

4th INTERNATIONAL EURASIAN CONFERENCE ON
BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES

24 - 26 November 2021
Ankara / Turkey

(EurasianBioChem 2021)

www.eurasianbiochem.org

PROCEEDING BOOK

(Abstracts and Full-Text Papers)



EurasianBioChem



ISBN : 978-625-00-9586-7

➤ ORAL PRESENTATION

Mardin ilinin endemik bitkileri

Fatma Mungan Kılıç* (ORCID: <https://orcid.org/0000000168583458>)

Mardin Artuklu Üniversitesi Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü,
Kızıltepe Meslek Yüksekokulu, Mardin/Türkiye

fatmamungankilic@artuklu.edu.tr

Özet

Endemik tür, bulunduğu bölgenin ekolojik şartlarından dolayı belirli sınırlar içerisinde yayılış gösteren dünyanın başka yerinde yetişme ihtimali olmayan, yöreye özgü bitki türüdür. Türkiye coğrafi konumu, topoğrafik yapısı, su kaynakları, mikro iklim bölge çeşitliliği, jeolojik yapısı, Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz bitki coğrafyası etkisi altında olması bitki gen kaynakları bakımından dünyanın en önemli ve zengin merkezlerindedir. Son yapılan teşhislerle birlikte Ülkemizde yaklaşık 10000 tür ve 12000'e yakın bitki taksonu yetişmektedir. Endemik takson sayısı yaklaşık 4000 kadardır. Bunların % 60'ı İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimizde yayılış göstermektedir. Mardin ili sınırları içinde bulunan toplam 622 taksondan 48' si endemik takson olup, bunlardan; *Astragalus mardinensis* Nab., *Astragalus stojanii* Nab., *Astragalus clavatus* D.C., *Ajuga vestita* Boiss., *Allium armerioides* Boiss., *Iris nectarifera* var. *nectarifera* Güner, *Iris nectarifera* var. *mardinensis* Güner, *Crocus musagecitii* Erol & Yıldırım, *Eremopoa mardinensis* Mill., *Polygala azizsancarii* Dönmez, *Allium mardinense* Balos, H.Akan & Yıldırım taksonları sadece Mardin ili sınırları içerisinde bulunmaktadır. Bu çalışmada, Mardin ilinde yayılış gösteren lokal endemik bitkilerin, morfolojik verileri, yöresel isimleri, yayılış alanları, habitatları, tehlike kategorileri, etnobotanik kullanımları ve fitokimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler derlenmiştir. Endemik takson listesi 'Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'ndaki floristik listeler kullanılarak oluşturulmuştur. Daha sonra bu liste "Türkiye Bitkileri Listesi, Damarlı Bitkiler" kitabına göre güncellenmiştir. Bu listede yer alan endemik taksonların lokasyon bilgileri ve morfolojik bilgileri Türkiye Florası eserlerinden yararlanılarak belirlenmiştir. Sonuç olarak; Ülkemizin önemli bir genetik zenginliği olan bu endemik taksonların, daha iyi tanınmasına, nesillerini devam ettirebilmesi için koruma altına alınması veya koruma bilincinin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, bu taksonlar üzerinde kapsamlı araştırmalar yapılarak birtakım özelliklerinin (farmakolojik, sitogenetik, filogenetik vb.) ortaya konulması da önem arz edecektir.

Anahtar kelimeler: Endemik, Etnobotanik, Fitokimyasal, Mardin, Morfoloji, Tehlike durumu.

Endemic plants of Mardin province

Abstract

Endemic species are, therefore the ecological aspect of the region, those that live in a limited area and are unlikely to grow elsewhere in the world. Turkey is one of the most important and rich centers of the world in terms of plant gene resources as a result of its geographical location, topographic structure, water resources, microclimate region diversity, geological structure, being under the influence of Euro-Siberian, Iran-Turanian and Mediterranean plant geography. With the latest diagnoses, approximately 10000 species and approximately 12000 plant taxa are grown in our country. are endemic. The number of endemic taxa is about 4000. 60% of them are distributed in our Central, Eastern and Southeastern Anatolia regions. 48 out of 622 taxa in total within the borders of Mardin province are endemic, of these; *Astragalus mardinensis* Nab, *Astragalus stojanii* Nab, *Astragalus clavatus* DC, *Ajuga vestita* Boiss, *Allium armerioides* Boiss, *Iris nectarifera* var. *nectarifera* Güner, *Iris nectarifera* var. *mardinensis* Güner, *Crocus musagecitii* Erol & Yıldırım, *Eremopoa mardinensis* Mill, *Polygala azizsancarii* Dönmez, *Allium mardinense* Balos, H.Akan & Yıldırım, taxa are found only within the borders of Mardin province. In this study, information about morphological data, local names, distribution areas, habitats and danger categories, ethnobotanical uses and phytochemical properties of locally endemic plants in Mardin province were compiled. The endemic taxa list was created using the floristic lists in the "Red Data of Turkish Plants". Later, this list was updated according to the book "List of Plants of

Turkey, Vascular Plants". The location information and morphological information of the endemic taxa in this list were determined by using the Flora of Turkey and The East Aegean Islands works. These endemic taxa, which are an important genetic richness of our country, need to be better known, taken under protection in order to continue their generation or protection awareness should be developed. In addition, it will be important to reveal some of their characteristics (pharmacological, cytogenetic, phylogenetic, etc.) by conducting extensive research on these taxa.

Keywords: Endemic, Ethnobotany, Phytochemical, Mardin, Morphology, Endangered category.

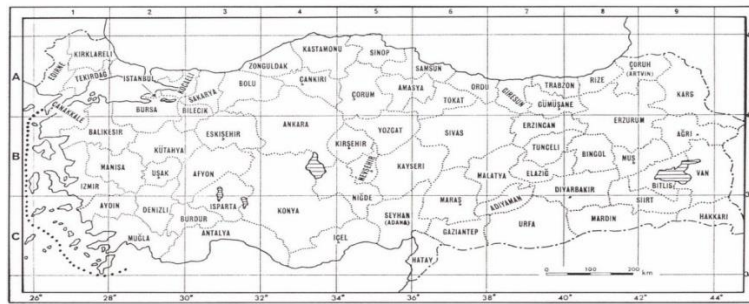
GİRİŞ

Türkiye, sahip olduğu farklı coğrafik, jeolojik ve iklimsel özelliklerinden dolayı dünyanın en zengin bitki çeşitliliğine sahip ülkeler arasında bulunmaktadır. Avrupa'da yaklaşık 12.000 bitki türü yayılış gösterirken (Tutin ve ark. 1964-80), Ülkemizde 12000 bitki taksonu yayılış göstermektedir. (Güner ve ark. 2012). Endemik takson sayısı tüm Avrupa ülkelerinde 2.750 civarında iken ülkemizde yaklaşık 4.000 endemik takson olduğu kaydedilmiştir (Güner ve ark 2012, Erik ve Tarıkahya 2004). Türkiye'de yetişen bitkilerin yaklaşık yüzde 30'unun bu bölgede bulunduğu tahmin edilmektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalar sonucunda bölgede, sadece Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne özgü 74 ve Türkiye'ye özgü 246 olmak üzere, toplam 320 endemik bitki türü kaydedilmiştir(http-1) Mardin ili sınırları içinde toplam 622 takson yayılış gösterirken, bitkilerin 48'i endemik taksondur, bu da yaklaşık Türkiye endemiklerinin % 1' ini temsil etmektedir (http-2). Literatürde, Mardin ilinde yapılan floristik çalışmalar mevcuttur (Kılıç 2019, Arasan 2014, Akgül 2008). Bu çalışmalarda, bitkilerin etnobotanik kullanımları, yayılışları, habitatları, tehlike kategorileri ile ilgili bilgiler kaydedilmiştir.

Bu çalışmada, Mardin ilinde yayılış gösteren lokal endemik bitkilerin (*Astragalus mardinensis* Nab, *Astragalus stojanii* Nab, *Astragalus clavatus* DC, *Ajuga vestita* Boiss, *Allium armerioides* Boiss, *Iris nectarifera* var. *nectarifera* Güner, *Iris nectarifera* var. *mardinensis* Güner, *Crocus musageciti* Erol & Yıldırım, *Eremopoa mardinensis* Mill, *Polygala azizsancarii* Dönmez, *Allium mardinense* Balos, H.Akan & Yıldırım), morfolojik verileri, yöresel isimleri, yayılış alanları, habitatları ve tehlike kategorileri, etnobotanik kullanımları ve fitokimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Mardin'in Florası

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Dicle ve Fırat Havzalarında yer alan, doğuda Nusaybin, Yeşilli ve Ömerli, batıda Kızıltepe ve Mazıdağı, kuzeyde Diyarbakır ve Savur, güneyde ise Suriye Devleti topraklarıyla çevrili olan Artuklu'nun yüz ölçümü 969 km²'dir. Coğrafi konumu itibarıyla Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 36°55'-38°51" kuzey enlemleri ile 39°56'-42°54" doğu boylamları arasında yer almaktadır (Demir, 2010). İlçenin deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 1200 m'dir. İl topraklarında genel olarak "Bozkır" görünümü hâkimdir. Dağ yamaçları ve vâdilerde meşe ormanlarına rastlanır. Orman ve fundalık saha il topraklarının % 15'ini geçmez. Ekili ve dikili sahalar % 40, çayır ve meralar % 38'dir. Nusaybin ve Savur'da geniş kavaklık alanlar mevcuttur(http-3). Mardin, Davis'in Grid kareleme metoduna göre C8 karesinde yer almaktadır (Şekil 1). Mardin'de en çok yayılış gösteren familyalar; Apiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Poaceae'dir. Mardin ilinin lokal endemiklerin fitocoğrafik bölgeleri, tehlike kategorileri ve yöresel isimleri verilmiştir (Tablo 1).



Şekil 1. Davis Grid kareleme Sistemi

Tablo 1. Mardin ilinin lokal endemik bitkiler ile ilgili bazı veriler

Bitki adı	Fitocoğrafik bölge	Tehlike Kategorisi	Türkçe adı	Yöresel isim
<i>Astragalus mardinensis</i>	İran-Turan	VU	Mardin geveni	Dorpsik, Gunpisik
<i>A. stojanii</i>	İran-Turan	CR	Midyat geveni	Guni, Guni
<i>A. clavatus</i>	Bilinmiyor	EN	Çomak geveni	Dorpsik, Gunpisik
<i>Ajuga vestita</i>	İran-Turan	EN	Özmayasıl	-
<i>Allium armerioides</i>	İran-Turan	DD	Mardin soğanı	Soryaz, Sirdim
<i>Iris nectarifera</i> var. <i>nectarifera</i>	İran-Turan	DD	Ballı kurtkulağı	Bilbezik
<i>I. nectarifera</i> var. <i>mardinensis</i>	İran-Turan	DD	Ballı kurtkulağı	Bilbezik
<i>Crocus musagecitii</i>	İran-Turan	DD	Musa geçit çiğdemi	Pivok
<i>Eremopoa mardinensis</i>	İran-Turan	EN	Mardin salkımı	-
<i>Polygala azizsancarii</i>	İran-Turan	CR	Sütotu	-
<i>Allium mardinense</i>	İran-Turan	DD	Zınnar soğanı	Sirim, Sirik

***Astragalus mardinensis* Náb.** in Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk Brno 35:78, t. 4 (1923).

30 cm'ye kadar boylanan, çok yıllık yapraksız gövdeli. 10-15 cm yapraklar; yaprakçıklar 15-30 mm, oval, sivri, her iki yüzeyi yoğun uzun basit-beyaz-pilos, 5-7-çift; Stipüller 10-15 mm, üçgen-mızrak şeklinde, beyaz tüylü. 4-7 çiçekli salkımlarda gevşek çiçekler. Brakteler 8-15 mm, doğrusal-mızrak şeklinde, beyaz tüylü. Kaliks 16-20 mm, boru şeklinde, uzun basit beyaz pilos; dişler 12-15 mm, lineer. Korolla sarı renkli; standart 18-20 mm, sırt yüzeyi tüylü. Legümen meyve tipi 15-20x7-10 mm, sivri uçlu, oval, uzun beyaz tüylü; gaga c. 2 mm. Çiçeklenme Temmuz. Dağlar, taşlık yerler, 800-1000 m yükseklikte yayılış gösterir.

Sintip: [Türkiye C8 Mardin] Mezopotamya'nın üst mevkileri.

Etnobotanik olarak, bitkinin kökü dövülüp macun haline getirilir ve yapıştırıcı olarak kullanılır. Fitokimyasal araştırmalar sonucu, Türkiye'de yayılış gösteren *Astragalus* türlerinin ana bileşenini, sikloartan tipi triterpen glikozitler, bir dizi oleanan- ve triterpenoidal saponinler. (Horo ve ark. 2012; Savran ve ark.2012). Bu bileşikler; sitotoksik (Krasteva ve ark. 2008), antiprotozoal (Ozipek ve ark., 2005), antiviral (Gariboldi ve ark., 1995), yara iyileştirici (Sevimli-Gur ve ark., 2011) immün sistemi uyarıcı ve kemoterapi etkisi (Nalbantsoy ve ark., 2011) gibi çeşitli farmakolojik özelliklere sahiptir .

***Astragalus stojanii* Náb.** in Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk Brno. 35:84 t. 6 (1923).

Gövdeli, çok yıllık, c. 20 santimetre. 8-18 cm yapraklar; yaprakçıklar 10-16 mm, eliptik, geniş, kenarda ve orta damarın altında uzun basit tüylü, aksi halde tüysüz, 8-12 çift; kurallar c. 10 mm, mızrak şeklinde, siliat. Pedinküllü, çiçeklenme c. 1 cm, 7-9xc. 3,5 cm, dikdörtgen ile silindirik, sık, 50-100 çiçekli. Brakteler c. 12 mm, lineer-mızrak şeklinde, siliat. Brakteol yok. Kaliks c. 18 mm, çan şeklinde, yoğun uzun tüylü; dişler c. 9 mm. doğrusal. Korolla sarı; standart c. 23 mm. Genç legümen meyve tipi oval, sıkıştırılmış, tüylü, kısa gagalı. Çiçeklenme Temmuz.

Tip: [Türkiye C8 Mardin] Yukarı Mezopotamya dağlarında Tur Abdin (Gebel-et-Tur), Gezerit-ibn-Omar ve Midyat arasındaki Takjan köyünde ekilmemiş tarlalarda, c. 900 m, 2 vii 1910, Náblek 3076 (holo. BRA!).

Geven bitkisi bağışıklık sistemini güçlendirip gribe karşı antikor üretimini ve bunların hastalıklarla savaş kabiliyetini arttırmakta etkilidir. Sadece gribe karşı dayanıklılığı arttırmakla kalmayıp aynı zamanda hastalığın süresini de kısaltır (Rios ve Waterman, 1997)

***Astragalus clavatus* DC,** Astrag. 230, t. 44 (1802).

Yapraksız gövdeli, odunsu bir tabana sahip çok yıllık bitki. Yapraklar c. 15 cm; yaprakçıklar 10-16 mm, oval ile eliptik, seyrek olarak bastırılmış çatal-kıllı, c. 8-çift; stipüller 6 mm, mızrak şeklinde. Çiçeklenme gevşek silindirik c. 30 çiçekli salkım. Pedinkül c. 25 cm. Kaliks c. 12 mm, boru şeklinde,

ikiye ayrılmış yatık tüylü, çoğunlukla beyaz tüylü; dişler c.3 mm, lineer. Korolla yeşilimsi sarı; standart c. 18 mm, yukarıda daralmış. Brakteler 3-4 mm, lineer. Legümen meyve tipi c. 25 x 3 mm, lineer klavat, yarı eğimli, tüysüz, dik; gaga c. 3 mm

Tip: [Turkey] 'Armenia', Tournefort. Armenia, Aucher 1339 ex parte! (Mardin, Sint. 1888:876! & D. 28366!)

Vücutta bir dizi bağışıklık işlevini destekleyen Aatragli Polysaccharoses bileşimini içeren *Astragalus*'un yapılan araştırmalarda; Soğuk algınlığı vakalarının şiddetini ve süresini azaltabildiği, Kalbin kan pompalama hacminde iyileştirmeler sağlayabildiği. Karaciğerde hücre hasarına karşı koruma sağlayabildiği, Kalp ve beyin dokularına akseden taşınmasına yardımcı olduğu ve vücudun sevk ve direncini geliştirdiği görülmüştür (http-5).

***Ajuga vestita* Boiss.,** Diagn. ser. 1(7):62 (1843).

Güçlü odunsu stoklu çok yıllık bitki. Gövdeler sarkık veya yukarı doğru, 4-12 cm, basit ve yoğun sivri uçlu, Yapraklar yoğun ve kısa tüylü. Bazal yapraklar obovat, üstte dişli, saplı. Cauline ve alt çiçek yaprakları geniş kama şeklinde-obovat, geniş ve kalın 3 loblu ila 1/6-1/3. Çiçek salkımı yoğun, 2-10 cm, verticillasters 2 çiçekli. Kaliks c. 5 mm, dişler mızrak şeklinde ve 2 x tüp. Korolla beyaz veya pembe, 12-15 mm, tüp kaliksten çok daha uzun; alt dudak korolla tüpünden çok daha kısa, küçük bir orbiküler kısa kenarlı orta lob. Somunlar 2,5 mm, foveolat. Çiçeklenme Mayıs-Haziran. Güney ve Batı yönüne bakan eğimli ve dikey kireçtaşı kayaları, 900-1200.

Tip: [Türkiye C8 Mardin] rupibus prope Mardin Assyriae, Aucher 1576 (holo. G!).

Lamiaceae familyasına ait çok yıllık otsu bir bitki olan *Ajuga vestita* 900-1200 m yükseklikte yetişmektedir. Pembe veya beyaz çiçekleri bulunan bitkinin çiçeklenme dönemi Mayıs'da başlayıp Haziran ayında son bulmaktadır. Endemik olan bitki ülkemizde sadece Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nin Diyarbakır ve Mardin yöresinde dağılışı göstermektedir. Ancak Türkiye'deki tek beyaz çiçekli *Ajuga* türü, Mardin çevresinde yayılışı gösteren *Ajuga vestita*'dır (Haşima, 2012; http-4). *Ajuga vestita*'nın, endemik ve tehlike durumu, Ulusal Kırmızı Listede EN "Tehlikede" kategorisi olarak belirlenmiştir (http-6)

Lamiaceae familyasından olan *Ajuga* cinsi, halk arasında birçok hastalığın tedavisinde kullanılmakta olup bu bitkilerden elde edilen bileşikler biyolojik, farmakolojik ve tıbbi özelliklere sahip olduğu için oldukça önemli bir cinstir.

***Allium armerioides* Boiss.,** Diagn. ser. 1(7):116 (1846).

Soğan dikdörtgenimsi, c. 1 cm; dış tunikalar ince ağsı-lifli, kahverengi; üstte uzamış kın olarak meydana gelir. Gövde 10.5-13.5 cm. Yapraklar dar filiform, içi boş, gövdeden hemen hemen daha kısadır. Spate 2 valfli, zarımsı, oval, sivri uçlu, eşit umbel. Umbel az çiçekli, küresel, neredeyse sapsız çiçeklerle. Periant çan şeklinde; segmentler beyaz, c. 5.5 mm, biraz sivri, kenarları kıvrımlı, sırtta papiloz ve karina boyunca dikenli. Perianttan daha kısa dış filamentler; iç filamentler periantla eşit; orta kısımdaki dikenler, yan dikenlerden biraz daha kısa.

Tip: [Türkiye C8 Mardin] Asur arası Diyarbakır et Mardin, Kotschy [1843:286] (holo. W, iso. G!).

Allicin, sayısız biyolojik ve farmakolojik özellik ile karakterize edilen *Allium* cinsinde bulunan bir kükürt bileşimidir (Zare Mehrjerdi, 2020). Kanser hastalıklarında oluşan tümörlerin iyileştirilmesinde bitkinin gövde kısmı çiğ veya yumurta ile kavruarak tüketilir. Zayıflamak için bitkinin yumruları suda kaynatılır, ılımaya bırakılır ve sonra yumruları süzülerek suyu içilir. Bitkinin yumruları öksürüğü kesmek için kaynatılır ve suyu içilir (Kılıç 2019).

***Iris nectarifera* Güner** in Notes R.B.G. Edinb. 38:413 (1980).

Bitki 25-53 cm. Rizomlar sağlam uzun stolonlu. Yapraklar 6-8, çatalsı, yeşil, 0,8-1,3 cm genişliğinde. Brakte ve brakteol 7-9,5 cm, yeşil, kahverengimsi-kırmızı. Periant tüpü 2-4 cm; dış petal mızrak şeklinde veya dar eliptik, 6-7.5 x 2.3-2.5 cm, beyaz veya uçuk sarı bir zemin üzerinde güçlü damarlı ve morumsu, orta kısımlar daha koyu mor, zemin soluk sarı ile zayıf mor çizgiler, periant tüpünün daralan kısmı sakallı sarı tüylü c. 0,8 cm genişliğinde; standart obovat, 7-8,5 x 3,7-4,2 cm, beyazımsı veya hafif morumsu damarlı açık sarı; boyuncuk dallanmış 3.5-4.5 x 1.8-2 cm, dik, hafif kıvrık loblara sahip 1.1-1.5 x 1-1.2 cm. Kapsül fusiform, kısa sivri uçlu, 4,5-6.5 x 1.7-2 cm; tohumlar 0.7-1 cm, aril geniş pürüzlü.

1. Periant tüpü 3.5-4 cm; 0.9-1.3 cm genişliğinde var. *nectarifera*

1. Periant tüpü 2-2,5 cm; 0.8-0.9 cm genişliğinde var. *mardinensis*

Tip: Türkiye C8 Mardin: Kızıltepe, Şenyurt'tan Tozan Karakolu'ya, Suriye sınırı boyunca, c. 500 m, 17 iv 1979, A. Güner 1858a (nolo. HUB,iso.E.K!).

E. AnatoEa (Mezopotamya). C& Mardin: Kızıltepe, Şenyurt, Tozan Karakolu civarı, c. 490 m, Güner 1673!

Iris türleri flavon, izoflavon, flavanon, ksanton, iridal, stilben, peltoginoit, kinon ve triterpen tipli bileşikler içermektedirler (Farag ve ark. 2009). Iris türleri halk arasında süsen, navruz gibi isimlerle bilinmektedir. Halk arasında Iris türlerinin rizomları idrar arttırıcı ve kusturucu, tohumları ise gaz söktürücü, kabız ve midevi olarak kullanılmaktadır (Baytop 1984 pp. 384-385). Ayrıca bu türler süs bitkisi olarak yetiştirilmekte ve menekşeye benzer kokuları olduğundan kozmetik endüstrisinde kullanılmaktadır (Orhan ve ark. 2002). Avrupa piyasasında çocuklar için özel olarak hazırlanmış bir tür süsen kök bulunmaktadır. Bu tür, diş çıkaran çocuklara verilir. Çocuklar bu parçaları çiğneyerek diş etlerinin kaşınmasını giderirler (Baytop 1984 pp. 384-385).

***Crocus musageciti* Erol & Yıldırım**

Kormus yarı küremsi, bazen eliptik, 10-20 mm genişliğinde ve 8-20 mm uzunluğunda; dış ve iç tunikalar derimsi; tunikalar bazen zayıf paralel kısımlara ayrılır; boyun 6-8 mm uzunluğunda; dişsiz, sert halkalar; katafiller beyaz, zamanla kahverengi, uçları yeşilimsi; yapraklar 4-6, çiçek açma döneminde çiçeklerin biraz altında, yeşil, tüysüz veya çok az siliat, 1-1.5 mm çapında, altta 3 kaburga; beyaz şerit 0,3-0,4 mm, yaprak çapının neredeyse 1/3'ü. Boğaz sarısı, sarı bir leke ile çevrili, tüysüz; perigon tüpü kremi ile sarımsı, apekse doğru çizgi veya leke yok. Dış segmentler 21-35 mm uzunluğunda ve 6-12 mm genişliğinde. 20-34 mm uzunluğunda ve 6-13 mm genişliğinde iç segmentler. Tüm bölümlerin içi saf beyaz ile çok soluk leylak, dış bölümlerin iç tarafı saf beyaz ile çok soluk leylaktır. Dış segmentlerin dışı saf beyazdan çok soluk leylak rengine, bazen uçlarda daha koyu, çizgisiz. İç bölümlerin dış rengi, yeknesak saf beyaz ile lekesiz çok soluk leylak. Ön yaprak yok. Brakte ve brakteol mevcut, gümüşü beyaz, derimsi; brakteol, brakte göre biraz daha dardır. Filamentler ortalama 3-5 mm, sarı; anterler 10-15 mm, sarı, konnektif renksizden sarıya doğru. Polen tanesi sarı. Stil sarıdan turuncuya, 4-11 mm olan 3 kırmızımsı-turuncu dala bölünmüş; stil her zaman erkek organdan daha kısadır. Kapsül elipsoid, 10-15 mm uzunluğunda, 4-5 mm genişliğinde ve tohumlar, seyrek tüylü tüylerle kaplı, küçük bir rafe sahip oval-eliptik.

Tip: Türkiye, Artuklu, Mardin ili, 950 m, 4 haziran 2014, Musa Geçit (holotip ISTF 41070!, isotip EGE 42337!)

Yörede bitki nefes darlığı ve hapsirmanın tedavisinde bitkinin toprak üstü kısımları kaynatılıp suyu içilir. Kemik kırıklarında bitkinin yaprakları hamur ile yoğrularak kırık olan bölgeye uygulanır. Karın ağrısı için bitkinin yumrusu çiğ olarak tüketilir (Kılıç 2019).

***Eremopoa mardinensis* Mill**

Tek yıllık. Saplar (8-) 14-30 cm; yaprak kılıflarına dahil olan düğümler. Yaprak bıçakları 40-60 x 1.8-2.5 mm, damarlarda kabuklu. Salkım 8-12 x 4-9 cm; dallar 35-80 mm, tur başına 6-10, geniş değişkenli, yeşilimsi. Başakçıklar 7.5-11,5 mm, 8-12 çiçekli, spikulanın ekseninden güçlü bir şekilde ayrılan ayrı çiçekler, başakçıklara belirgin, kaba tüylü bir görünüm verir. Alt kavis 1.5-1.9 mm, üst kavis 2.2-2.8 mm. Lemma 2.7-4 mm, apekte eğik olarak kesik, tamamen tüysüz. Açıklık 2.5-2.7 mm. Anterler dikdörtgen-doğrusal, 1.5-2.1 mm. Çiçeklenme Mayıs. Kireçtaşı olukları, nadas alanları, 600-850 m.

Tip: Türkiye C8 Mardin: Mardin'den Nusaybin'e, Mardin'den 8 km sonra, 850 m, sığ kalker oluk, 22.05.1957, Davis & Hedge, D. 28491 (holo. E!).

S.E. Anadolu (Mezopotamya). C8 Mardin: Kızıltepe, 600 m, D. 28659!

***Polygala azizsancarii* Dönmez**

Kaya çatlaklarında yaşayan, kökten itibaren çok gövdeli, sağlam kazık köklü, 2-5 cm boyunda. Gövdeler, tabandan çıkan çok sayıda basit dallı, nadiren verimsiz sürgünlü, otsu, silindirik, yapraklarla birlikte yukarı yönlü veya kıvrık kısa hav tüylü. Yapraklar alternat; alt yapraklar sapsiz, obovat tan spatül şekline doğru, 3-6 x 2-3 mm, derimsi, uç kısmı geniş ile yuvarlak, gövde yaprakları, sapsiz ile

küçük saplı, dikdörtgen ile dar eliptik, sivri, 5-8 (-12) × 2-3 mm, çizgili, kenarlar tam. Çiçek durumu uçta, rasemos; salkım 10-20 × 10-12 mm, gevşek, 3 ila 5 çiçekli; bracteler döküldükten sonra belirgin izli, karinalı, 1.8-2.2 × 0.2-0.3 mm, kenarlar zarımsı; 1 çift brakteol, yaprak döken, zarımsı, mızrak şeklinde, karinalı, 1-1.2 × 0.1-0.2 mm, tüysüz, apeks akut. Pedisel 2-2,3 mm, tüylü. Çiçek soluk menekşe, 6-8 × 4-5 mm, tüysüz. Sepals 5, kalıcı, tüysüz; ön (dış) çanak yapraklar eşit, mızrak şeklinde, 2,2-2,6 × 0,6-0,8 mm, apeks akut; posterior (iç) sepal mızrak şeklinde, seyrek çıkıntılı, 2,3-2,6 × 0,8-1,1 mm, apeks akut; kanat çanak yaprakları petaloid, oval-mızrak şeklinde, 6-8.5 × 2-4 mm, meyveden daha uzun (kanatlar dahil), piloz, damarlar anastomoz yapmayan, apeks akut. Corolla 6-8 mm, kanat sepallerinden daha kısa; Üst yapraklar 1,9-2,2 × 1-1,1 mm, apeks geniş; kayıkçık 3.5-4 mm uzunluğunda, içbükey, ibik yoğun tüylü. Stamenler 8, ön petalin 2 içbükey kısmı ile gizlenmiştir; filamentler neredeyse uzunlukları boyunca kaynaşmıştır; filament kını tüysüz, korollanın ortasına yapışır; anterler apekte bir gözenekle açılan, 0,3-0,4 mm arasında belirgin bir şekilde saplı. Ovaryum dikdörtgensi, 1-1,2 × 0,4-0,6 mm; stil c. 2,5 mm; stigma üç loblu, kapitat. Meyve sapsız, obovat, 5-5.5 × 3-3.5 mm (kanat hariç), iki gözlü, asimetrik kanatlı; 0,8-1 mm genişliğinde kanat; stil c. 0.1 mm. Tohumlar 2-2,5 × 1-1,2 mm, dikdörtgen, yoğun sert sert tüylerle kaplı; karunkula lateral olarak uzar, 0,5 mm uzunluğunda, ek yapılar yoktur.

Polygala cinsi türlerinin kimyasal içeriği; ksantonlar, flavonoidler, oligosakkaritler ve saponinler bileşikleri bakımından zengin olduğu belirtilmiştir. *Polygala* dünyada geniş bir yayılış alanı göstermesi nedeniyle dünyada farklı bölgelerdeki geleneksel ve halk tıbbatında de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (İpek 2015). İlimizde türün Etnobotanik kullanımına rastlanmamıştır. Fakat *Polygala* türleri; Elazığ ve çevresinde bitkinin kökleri balgam söktürücü, göğüs yumuşatıcı, süt arttırıcı, terletici ve kuvvet verici olarak kullanılmaktadır (Çakılçioğlu ve ark 2007). Afyon, Kütahya, Denizli, Muğla ve Aydın'da bitkinin toprak üstü kısımları dekoksasyonu halinde iltihap dindirici olarak (Honda ve ark 1996), Uşak ve çevresinde balgam söktürücü, göğüs yumuşatıcı, anne sütünü arttırıcı, idrar arttırıcı ve terletici olarak kullanılmaktadır (Deniz ve ark. 2010)

***Allium mardinense* Balos, H.Akan & Yıldırım**

Soğan oval, 0,5-1,5 cm çapında, dış tunikalar kahverengi, papirüs, tabanda boylamasına yırtıklar; gövde üzerinde 1-5 cm'lik bir yaka oluşturur; iç tunikalar zarlı, beyazımsı; yavru soğansız; gövde 20-35 cm uzunluğunda, zikzak ile kavisli, kaburgalı, tüysüz. Yapraklar 2-3, düz ve kanallı, kenarları kıvrılmış, yüzey tüysüz; kenar tüysüz ile tabanda hafif scabrit tüylü; çiçeklenme zamanı çiçek kurulu uzunluğunda yada daha uzun; kökün yaklaşık yarısına kadar yapraklar sarımsı. Umbel az ya da çok dik ve paralel, gevşek, 1,5-1,7 cm çapında, 1,5-2 cm uzunluğunda, yavru soğansız. 2,5-4,2 mm uzunluğunda, 1 valfli, düşücü, krem ile açık sarımsı arası. Pedisel tüysüz, eşit olmayan, 4-14 mm uzunluğunda; dış pediceller iç kısımdan daha kısadır. Brakteoller mevcut, dış pediküllerin etrafında birleşmiş. Perigon dikdörtgen-çalı, 3-4,5 mm çapında, 4-5 cm uzunluğunda. Tepals neredeyse eşit, dış tepal iç tepalden daha kısa ve daha geniş; dış tepal 4-4,5 × 2,5-3 mm, oval, dikdörtgen-oval, içbükey, dış yüzeyde yoğun papilloz-skabrit, morumsu-yeşil ile morumsu, orta damar belirgin, kahverengi ile koyu morumsu, apekte akut ile geniş-akut; içteki tepaller 4,5-5 × 1,8-2 mm; dar bir vazo şeklinde, tepesi miğferli, tüysüz, orta damar belirgin, soluk morumsu ile soluk pembemsi-beyaz, tüysüz, düz, geniş-akut ile kesik. 2 çeşit gövde, tabanda scabrit; dış filament 4-4,5 mm uzunluğunda, tabanda 0,6-0,8 mm genişliğinde, mızrak şeklinde biraz daha kısa ile biraz daha uzun ile dış tepal; iç filament 3,5-4 × 1,2-1,5 mm, bazal lamina dikdörtgen-ovat, 2-2,5 mm uzunluğunda, medyan çıkıntılar 0,75-1 mm uzunluğunda, lateral çıkıntılar yakl. 1,5-2 mm, lateral tüberküller medyan tüberküllerden daha uzun, perigonu geçmiyor. Anterler mor, 1-1,1 × 0,5-0,75 mm, dikdörtgen. 4-5 mm uzunluğunda pistil; yumurtalık 2,5-2,8 × 1,5-2 mm, oval, soluk yeşil; kalem 1,5-2 mm, beyaz, perigon kadar veya biraz daha uzun. Kapsül yakl. 3,5 × 2,5-3 mm, küresel-dikdörtgen ile oval; valfler marjinal; tohum siyahı, 2,5 mm uzunluğunda, 1,5 mm genişliğinde. Haziran-Temmuz aylarında çiçek açar. Bozkır, kireçtaşı oyuklarında, 1100 m yükseklikte yayılış gösterir.

Bitkinin kurutulmuş soğanının sıkılarak elde edilen suyu, sivilce tedavisinde kullanılır. Ülser tedavisi için ise, soğanı pişirilerek tüketilir. Soğanı çıkarılıp, bahçelere güzel görünüm vermesi için, süs amacıyla ekilir (Sargın 2013).

SONUÇ

Bu çalışmada Mardin’de yayılış gösteren lokal endemik türleri *Astragalus mardinensis*, *Astragalus stojanii*, *Astragalus clavatus*, *Ajuga vestita*, *Allium armerioides*, *Iris nectarifera* var. *nectarifera*, *Iris nectarifera* var. *mardinensis*, *Crocus musageciti*, *Eremopoa mardinensis*, *Polygala azizsancarrii*, *Allium mardinense* taksonlarının bazı özellikleri ile ilgili temel bilgiler ilk kez bir araya getirilerek literatüre eklenmiştir. Bu taksonlardan iki takson kritik tehlikede CR, üç takson tehlike altında EN, bir takson zarar görebilir VU, beş takson yetersiz veri DD kategorisinde yer almaktadır. Bu sebeple betonlaşma, aşırı otlama, tarımsal ilaçlama, anız yakma gibi, bitkilerin nesillerinin devamını engelleyecek bu riskleri en aza indirmek için gerekli önlemlerin alınması kaçınılmazdır. Bunun yanı sıra koruma statüleri genişletilmeli, yöre halkı bilinçlendirilmelidir. Etnobotanik kullanımları saptanan bitkilerin taksonomik, biyokimyasal ve biyolojik aktivite çalışmalarının yapılması sağlanmalıdır. Böylece bitkinin hastalıkların tedavisinde kullanılması için bir adım daha atılmış ve bitkinin gıda olarak kullanılması daha anlamlı olmuş olacaktır. Sonuç olarak; taksonlar üzerinde kapsamlı araştırmalar yapılarak farmakolojik, sitogenetik, filogenetik vb. çalışmaların yapılması da önem arz edecektir.

KAYNAKLAR

- Akgül A 2008. Midyat (Mardin) Civarında Etnobotanik. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, İzmir, 2008, 187 s.
- Arasan Ş. 2014. Savur (Mardin) Yöresinde Halk Hekimliğinde Kullanılan Bitkiler Ve Kullanım Alanları. Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı, Van, 303 s.
- Baytop T 1984. Türkiye’de Bitkilerle Tedavi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 384-385
- Çakılcıoğlu U, Türkoğlu İ, Kürşat M 2007. Harput (Elazığ) ve çevresinin etnobotanik özellikleri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, 22-28.
- Dalby A 2002. *Dangerous Tastes: The Story of Spices*, University of California Press, ISBN 0-520-23674-2.
- Davies NW, Gregory MJ & Menary RC 2005. ‘Effect of drying temperature and air flow on the production and retention of secondary metabolites in saffron.’ *Agricultural and Food Chemistry*. cilt. 53, no. 15.
- Davis PH 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh University Press, Edinburgh, England, 1985, Vol.1-9.
- Deniz L, Serteser A, Kargıoğlu M 2010. Uşak Üniversitesi ve yakın çevresindeki bazı bitkilerin mahalli adları ve etnobotanik özellikleri. *AKÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 1, 57-72
- Demir MM. 2010. Mardin Şehri. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul, 114 s.
- Erik S, Tarıkahya B 2004. Türkiye Florası üzerine. Kebikeç insan kaynakları araştırmaları dergisi. 17, 139-163.
- Farag SF, Kimura Y, Ito H, Takayusu J, Tokuda H, Hatano T 2009. New isoflavone glycosides from *Iris spuria* L. (Calizona) cultivated in Egypt. *Journal of Natural Medicines*, 63, 91-95.
- Gariboldi P, Pelizzoni F, Tatò M, Verotta L, El-Sebakhy N, Asaad AM, & Toaima SM 1995. Cycloartane triterpene glycosides from *Astragalus trigonus*. *Phytochemistry*, 40(6): 1755-1760.
- Güner A, Aslan S, Ekim T, Vural M, Babaç MT 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler), Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları derneği Yayını, İstanbul.
- Haşima N 2012. *Ajuga vestita* ve *Ajuga xylorrhiza* bitkilerinin petrol eteri, aseton ve metanol ekstraktlarının bazı biyolojik aktivitelerinin belirlenmesi. Dicle Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Honda G, Yeşilada E, Tabata M, Sezik E, Fujita T, Takeda Y, Takaishi Y, and Tanaka T 1996. Traditional medicine in Turkey. VI. folk medicine in West Anatolia: Afyon, Kütahya, Denizli, Muğla, Aydın provinces. *Journal of Ethnopharmacology*, 53, 75-87.
- Horo I, Bedir E, Masullo M, Piacente S, Ozgokce F, Alankus-Caliskan O 2012 Saponins from *Astragalus hareftae* (NAB.) SIRJ. *Phytochemistry*, 84, 147-153.

- İpek A 2015. *Polygala anatolica* Boiss. et Heldr. Bitkisinin fitoterapi açısından değerlendirilmesi. yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Fen bilimleri enstitüsü, 11 s.
- Kadioğlu B, Kadioğlu S & Turan Y 2012. Gevenlerin (*Astragalus* Sp.) Farklı kullanım alanları ve önemi. Alinteri Journal Of Agriculture Science, 14 (1): 17-26.
- Kılıç M 2019. Artuklu (Mardin) Yöresinde Yetişen Bitkiler Üzerine Etnobotanik Bir Araştırma. Doktora tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen bilimleri enstitüsü, Botanik anabilim dalı, Manisa, 524 s.
- Krasteva I, Nikolov S 2008. Flavonoids in *Astragalus corniculatus*. Quimica Nova, 31 (1): 59-60.
- Nalbantsoy A, Nesil T, Erden S, Çalış İ, Bedir E 2011. Adjuvant effects of *Astragalus* saponins macrophyllsaponin B and astragaloside VII. Journal of ethnopharmacology, 134(3): 897-903.
- Orhan I, Şener B, Hashimoto T, Asakawa Y, Özgüven M, Ayanoğlu F 2002. Iristectorone K, a novel monocyclic triterpene ester from *Iris germanica* rhizomes growing in Turkey. Fitoterapia, 73(4), 316-319.
- Ozipek M, Donmez AA, Calis I, Brun R, Ruedi P, Tasdemir D 2005. Leishmanicidal cycloartane-type triterpene glycosides from *Astragalus oleifolius*. Phytochemistry, 66 (10), 1168-1173.
- Rios JL, Waterman PG 1997. A Review of the Pharmacology and Toxicology of *Astragalus*. Phytotherapy Research . 11, 411-418.
- Sargın SA 2013. Alaşehir ve Çevresinde (Manisa) Tarımsal Biyoçeşitlilik Ve Etnobotanik Araştırmaları. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, 483 s.
- Sevimli-Gür C, Onbaşlar İ, Atilla P, Genç R, Çakar N, Deliloğlu-Gürhan İ, Bedir E 2011. In vitro growth stimulatory and in vivo wound healing studies on cycloartane-type saponins of *Astragalus* genus. Journal of ethnopharmacology, 134(3): 844-850.
- Tutin GT, Burges NA, Chater AO, Edmondson JR, Heywood VH, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA 1964-1980. Flora Europaea, Cambridge Univ. Press, Vol. I-V.
- Zare Mehrjerdi M, Moridi Farimani M, Abbas Mohammadi M, Rezaei J 2020. Introducing of some species of genus *Allium* subgenus *Melanocrommyum* from Iran as new sources of allicin. Acta Agriculturae Slovenica, 115(2): 341-347.
- http-1: <https://www.bizimbitkiler.org.tr/>. Erişim tarihi: 15.11.2021
- http-2: <http://tubives/index.php>. Erişim tarihi: 12/11/2021
- http-3: <http://www.gap.gov.tr/>. Erişim tarihi: 12/10/2021
- http-4: <https://www.cografya.gen.tr/>. Erişim tarihi: 12/12/2021
- http-5: <https://sifalibitkiler.sitesi.web.tr/>. Erişim tarihi: 12/10/2021
- http-6: <https://www.tehdit.altindabitkiler.org.tr/>. Erişim tarihi: 12.11.2021