



Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

<https://dergipark.org.tr/en/pub/yyufbed>



Araştırma Makalesi

Van İli'nin *Astragalus* L. (Fabaceae) Çeşitliliği

 Muzaffer MÜKEMRE *¹,  Gülistan GENLİ²,  İlhan KAYA TEKBUDAK³

¹Hakkari Üniversitesi, Yüksekova Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Hakkari, Türkiye

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Van, Türkiye

³Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Van, Türkiye

*Sorumlu yazar e-posta: mukemre.muzaffer@gmail.com

Öz: Bu araştırma, Van ili sınırları içerisinde yayılış gösteren *Astragalus* L. cinsine ait taksonlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. 2014–2024 yılları arasında yürütülen arazi çalışmaları sonucunda cinse ait örnekler toplanmış ve literatürdeki önceki verilerle birlikte değerlendirilmiştir. Van ili'nde toplam 134 *Astragalus* L. taksonu tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 26'i endemik, 6'sı ise nadir olarak belirlenmiştir. Endemik ve nadir taksonların tehlike kategorilerine göre dağılımı şu şekildedir: 1 takson Kritik (CR), 5 takson tehlikede (EN), 11 takson hassas (VU), 6 takson yakın tehdit altında (NT), 7 takson düşük riskli (LC) ve 2 takson veri yetersiz (DD) olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma, Van ilinin *Astragalus* çeşitliliğini ortaya koyarak bölgesel floristik çalışmalara önemli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Astragalus* L., Çeşitlilik, Fabaceae, Van, Türkiye

Astragalus L. (Fabaceae) Diversity in Van Province

Abstract: This study was conducted to identify the taxa of the genus *Astragalus* L. distributed within the borders of Van Province. Specimens belonging to the genus were collected during field studies carried out between 2014–2024 and were evaluated together with data from previous studies. A total of 134 *Astragalus* taxa were identified in Van Province. Among these, 26 taxa were determined to be endemic and 6 were classified as rare. The conservation status of the endemic and rare taxa is as follows: 1 taxon is categorized Critically (CR), 5 taxa are endangered (EN), 11 taxa are vulnerable (VU), 6 taxa are near threatened (NT), 7 taxa are of least concern (LC), and 2 taxa are data deficient (DD). This study contributes significantly to the documentation of *Astragalus* diversity in Van Province and provides valuable data for regional floristic research.

Keywords: *Astragalus*, Fabaceae, Biodiversity, Van, Türkiye

1. Giriş

Fabaceae familyası içerisinde yer alan *Astragalus* L. cinsi, yaklaşık 2500–3000 takson ile vasküler bitkiler arasında dünyanın en büyük cinslerden biridir (Aytaç & Ekici, 2012; Podlech & Zarre, 2013; Vural ve ark., 2017; Başbağ ve ark., 2018). Türkiye florasında yapılan araştırmalar, bu cinse ait yaklaşık 440 taksonun bulunduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye'de gün geçtikçe cinse ait türlerin sayısı artmaktadır (Fırat, 2024). Ayrıca, bu taksonlardan 224'ünün endemik olduğu ve cinsin Türkiye'deki endemizm oranının %47–50 arasında değiştiği rapor edilmiştir. Türkiye'de endemizm

Gönderilme Tarihi: 10.07.2025

Kabul Tarihi: 15.01.2026

Nasıl atf yapılır: Mukemre, M., Genli, G., Kaya Tekbudak İ. (2026). Van İli'nin *Astragalus* L. (Fabaceae) Çeşitliliği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 31, 241-256 <https://doi.org/10.53433/yyufbed.1739301>

oranının yüksek olmasının başlıca nedenlerinden biri, özellikle *Astragalus* türlerinin Anadolu'nun farklı ekolojik bölgelerinde yoğun ve doğal bir yayılış göstermesidir. Bu cins; yüksek dağlık alanlar, geniş bozkırlar, kurak-yarı kurak step ekosistemleri ve çayır-mera alanları gibi çok çeşitli yaşam ortamlarına uyum sağlayabilmektedir. Anadolu'nun jeolojik yapısındaki çeşitlilik, iklimsel farklılıklar ve yükselti gradyanları, *Astragalus* türlerinin farklı koşullara göre ayrışarak yeni türler oluşturmasına zemin hazırlamıştır. Ayrıca, bu bitki cinsinin önemli gen merkezlerinden birinin Türkiye sınırları içinde yer alması, türleşme süreçlerinin tarih boyunca bu coğrafyada yoğunlaşmasına ve çok sayıda endemik türün ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. Tüm bu nedenler bir araya geldiğinde, Türkiye'nin özellikle *Astragalus* cinsi başta olmak üzere pek çok bitki grubu açısından yüksek düzeyde endemizm barındırması doğal bir sonuç hâline gelmektedir. *Astragalus* cinsi, dünyanın ılıman ve kurak iklim kuşaklarında geniş bir yayılışa sahip olup, özellikle İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yoğun olarak temsil edilmektedir (Kocabaş ve ark., 2014; Vural ve ark., 2017).

Endemizm açısından büyük öneme sahip olan *Astragalus* cinsine ait türlerin teşhisinde öncelikli olarak morfolojik özelliklerden yararlanılmaktadır. Bununla birlikte, ışık mikroskobu ve taramalı elektron mikroskobu gibi mikroskobik teknikler kullanılarak taksonların anatomik yapıları, polen morfolojileri ile meyve ve yapraklarının mikromorfolojik özellikleri de ayrıntılı olarak incelenmektedir. *Astragalus* taksonlarının tanımlanmasında en sık karşılaşılan güçlükler; tüy örtüsü, yaprak kulakçıklarının (stipul) şekil ve uzunluğu, çiçek yapısı ve dizilimi, kaliks boyu ve kaliksin tüy yapısı, taç yaprakların rengi, şekli ve uzunluğu, bayrakçık morfolojisi ile meyve şekli ve boyutlarının doğru bir şekilde belirlenmesinden kaynaklanmaktadır (Genli ve ark., 2024).

Astragalus cinsine ait taksonlar, yaşam sürelerine göre bir yıllık veya çok yıllık olarak sınıflandırılmakta; ayrıca yaprak eksenlerinin dikenli ya da dikensiz oluşuna göre de iki temel gruba ayrılmaktadır. Bu bitkilerin yaşam alanı açık ve yarı kurak çöller, dağlık bozkırlar, Akdeniz Bölgesi, Güneybatı Asya, Orta Asya ve Kuzey Amerika'nın dağlık alanlarıdır (Podlech, 1986). Nemli ve soğuk iklime sahip olan Doğu Asya ve Kuzey Avrupa'da, bu cinsine ait türler nadir olarak bulunmaktadır (Podlech, 2013; Azani ve ark., 2017).

Doğu Anadolu Bölgesi, bitki çeşitliliği ve endemik türler açısından Türkiye'nin öne çıkan alanlarından biridir. Türkiye florasında en geniş türe sahip cins olan *Astragalus*, özellikle Van ilinin de içinde bulunduğu İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yoğun olarak yayılış göstermekte olup, bu bölge söz konusu cins için bir çeşitlilik merkezi kabul edilmektedir. Başbağ ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada, *Astragalus* taksonlarının Türkiye'deki bölgesel dağılımı; Orta Anadolu Bölgesi'nde 100 takson (%29,1), Akdeniz Bölgesi'nde 63 takson (%22,4), Doğu Anadolu Bölgesi'nde 63 takson (%18,3) ve Karadeniz Bölgesi'nde 52 takson (%15,1) olarak bildirilmiştir. Ülkemizde doğal olarak yetişen bu türler, yalnızca doğal alanlarda erozyonun önlenmesinde değil, aynı zamanda küçük-büyükbaş hayvancılık için önemli bir yem kaynağı oluşturmaları bakımından da büyük önem taşımaktadır (Başbağ ve ark., 2018).

Astragalus taksonlarının bazıları hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde kullanılmaktadır. Kurutulmuş *Astragalus* kökleri ile bu bitkiden elde edilen kitle sakızı, eczacılık alanında geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. *Astragalus* türlerinin başlıca farmakolojik etkileri arasında anti-diyabetik, anti-inflamatuar, antiseptik, antiviral, ekspektoran, antioksidan, antitümör, yaşlanma karşıtı, kalp koruyucu, nöronları hasar veya dejenerasyondan koruma, karaciğeri koruma, gaz giderici, iştah artırıcı, yatıştırıcı, kurutucu, yapıştırıcı, müshil, serinletici, çözücü ve kan durdurucu özellikler bulunmaktadır (Li ve ark., 2014; Lysiuk & Darmohray, 2016).

Astragalus çiçekleri, bal arıları için önemli bir nektar kaynağı olup bal üretiminde temel rol oynamaktadır. Bazı *Astragalus* taksonlarının yoğun nektar içermesi bölgede yapılan arıcılık faaliyetleri için vazgeçilemez bir değerdir. Bu cinsine ait taksonların yoğun nektar içermesi, özellikle Van Gölü Havzası gibi bölgelerde sürdürülen arıcılık faaliyetleri açısından büyük önem taşımaktadır. *Astragalus* türlerinin yaygın olarak bulunduğu alanlarda elde edilen ballar, yerel halk tarafından hem lezzet hem de kalitesi açısından takdir görmekte; bu ürünler yörede aranan ve tercih edilen doğal gıda kaynakları arasında yer almaktadır (Laz ve ark., 2025).

Bu çalışmada, Van ili ve yakın çevresinde doğal olarak yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonların tür çeşitliliğinin belirlenmesi ve bölgedeki floristik zenginliğe katkılarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu

Çalışma sahasını oluşturan Van İli, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer almakta olup 19.069 km² yüzölçümüne sahiptir. İl, 38° 28' kuzey enlemi ile 43° 20' doğu boylamları arasında konumlanmıştır ve ortalama deniz seviyesinden yüksekliği 1.725 metredir. Van, doğuda İran, kuzeyde Ağrı, batıda Bitlis ve Siirt, güneyde ise Hakkari ve Şırnak illeriyle komşudur (Şekil 1).

3. Bulgular ve Tartışma

Van ve çevresinde *Astragalus* cinsine ait taksonların çeşitliliğini belirlenmesine yönelik olarak yürütülen arazi ve literatür çalışmalarında toplam 134 takson belirlenmiştir. Van ili'nde tespit edilen taksonların Bilimsel Adı, Türkçe adı, endemik durumu, IUCN kategorisi ve tespit şekli Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Van İlinde yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonlar.

No	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemik	IUCN	Tespit Şekli
1.	<i>Astragalus achundovii</i> Grossh.	Yar geveni	Nadir	VU	L
2.	<i>Astragalus aegobromus</i> Boiss. & Hohen	Çayır geveni	Endemik değil		A
3.	<i>Astragalus aduncus</i> Willd.	Çengel geven	Endemik değil		A
4.	<i>Astragalus adustus</i> Bunge	İsli geven	Endemik değil		L
5.	<i>Astragalus adunciformis</i> Boiss.	Kancalı geven	Endemik değil		A
6.	<i>Astragalus amblolepis</i> Fisch.	Küt geven	Endemik değil		A
7.	<i>Astragalus alyssoides</i> Lam.	Alaca geven	Endemik değil		A
8.	<i>Astragalus angustiflorus</i> K.Koch subsp. <i>angustiflorus</i>	Karın geveni	Endemik değil		A
9.	<i>Astragalus arguricus</i> Bunge	Ağrı geveni	Nadir	VU	A
10.	<i>Astragalus armeniacus</i> Boiss.	Şark geveni	Endemik değil		L
11.	<i>Astragalus ascioalyx</i> Bunge	Külâh geveni	Endemik değil		A
12.	<i>Astragalus aucheri</i> Boiss.	Kır geveni	Endemik değil		L
13.	<i>Astragalus aureus</i> Willd.	Altın geven	Endemik değil		A
14.	<i>Astragalus bahcesarayensis</i> H. Akan, M. Fırat & M. Ekici	Saray geveni	Endemik	EN	L
15.	<i>Astragalus barbatus</i> Lam.	Sakallı geven	Endemik değil		A
16.	<i>Astragalus bashkalensis</i> Chamberlain	Van geveni	Endemik	VU	A
17.	<i>Astragalus baytopianus</i> D.F. Chamb. & Matthews	Baytop geveni	Endemik	EN	A
18.	<i>Astragalus bicolor</i> Lam. subsp. <i>karputanus</i> (Boiss. & Noë) Ponert	Harput geveni	Endemik	VU	A
19.	<i>Astragalus brachycalyx</i> Fisch. ex Boiss. subsp. <i>brachycalyx</i>	Yağlı geven	Endemik değil		A
20.	<i>Astragalus brachycarpus</i> M. Bieb.	Kınalı geven	Nadir	VU	A
21.	<i>Astragalus brachypetalus</i> Trautv.	Kel geven	Endemik değil		A
22.	<i>Astragalus cadmicus</i> Boiss.	Baba geveni	Endemik	LC	A
23.	<i>Astragalus camptoceras</i> Bunge	Tokalı geven	Endemik değil		A
24.	<i>Astragalus campylorrhynchus</i> Fisch. & C.A Mey.	Boynuzlu geven	Endemik değil		A
25.	<i>Astragalus cancellatus</i> Bunge	Kıraç geveni	Endemik değil		A
26.	<i>Astragalus capito</i> Boiss. & Hohen.	Dağ geveni	Endemik değil		A
27.	<i>Astragalus caraganae</i> Fisch. & Mey.	Azer geveni	Endemik değil		A

Çizelge 1. Van İlinde yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonlar (devamı).

28.	<i>Astragalus caspicus</i> M. Bieb. subsp. <i>caspicus</i>	Hazar geveni	Endemik değil		A
29.	<i>Astragalus chamaephaca</i> Freyn	Özgeven	Endemik değil		L
30.	<i>Astragalus christianus</i> L. subsp. <i>christianus</i>	Dallı geven	Endemik değil		A
31.	<i>Astragalus chrysostachys</i> Boiss. (Sin.: <i>A. sosnowskyi</i> Grossh.)	Sürmeli geveni	Endemik değil		A
32.	<i>Astragalus cicer</i> L.	Nohut geveni	Endemik değil		A
33.	<i>Astragalus cinereus</i> Willd.	Buzlu geven	Endemik değil		A
34.	<i>Astragalus comosoides</i> D.F.Chamb. & Matthews	Hoşap geveni	Endemik	LC	A
35.	<i>Astragalus compactus</i> Lam. subsp. <i>compactus</i>	Guni	Endemik değil		L
36.	<i>Astragalus cretaceus</i> Boiss. & Kotschy	Gök geven	Endemik değil		A
37.	<i>Astragalus cryptocarpus</i> DC.	Doğu geveni	Endemik	NT	A
38.	<i>Astragalus davisii</i> Chamb. & Matthews	Erek geveni	Endemik	NT	A
39.	<i>Astragalus delanensis</i> Sirj. & Rech. f.	Delan geveni	Endemik	DD	A
40.	<i>Astragalus densifolius</i> Lam. subsp. <i>densifolius</i>	Gümüş geven	Endemik değil		L
41.	<i>Astragalus dictyophysus</i> Reut. ex Bunge	Keseli geven	Endemik değil		L
42.	<i>Astragalus dipodurus</i> Bunge	Gürbüz geven	Endemik değil		L
43.	<i>Astragalus echinops</i> Aucher ex Boiss.	Topuz geveni	Endemik değil		A
44.	<i>Astragalus elongatus</i> Willd. subsp. <i>elongatus</i>	Yazıyoncası	Endemik değil		L
45.	<i>Astragalus emarginatus</i> Labill.	Oyuk geven	Endemik değil		A
46.	<i>Astragalus eriocephalus</i> Willd. subsp. <i>elongatus</i> Chamb. & Matthews	Uzun geven	Endemik değil		A
47.	<i>Astragalus eriocephalus</i> Willd. subsp. <i>eriocephalus</i>	Yünlü geven	Endemik değil		A
48.	<i>Astragalus eriopodus</i> Boiss.	Yumak geveni	Nadir	VU	A
49.	<i>Astragalus ermineus</i> Matthews	Sansar geveni	Endemik	NT	A
50.	<i>Astragalus fabaceus</i> M. Bieb.	Bakla geveni	Endemik değil		A
51.	<i>Astragalus fragrans</i> Willd.	Mis geven	Endemik değil		A
52.	<i>Astragalus fraxinifolius</i> DC.	Batak geveni	Endemik değil		A
53.	<i>Astragalus fumosus</i> Boriss.	Puslu geven	Endemik değil		A
54.	<i>Astragalus galegiformis</i> L.	Köpürtgen geven	Endemik değil		A
55.	<i>Astragalus gevasiensis</i> Chamb. et Matthews	Gevaş geveni	Endemik	VU	A
56.	<i>Astragalus globosus</i> Vahl	Top geven	Endemik	LC	A
57.	<i>Astragalus gummifer</i> Lab.	Sakızlı geven	Endemik değil		A
58.	<i>Astragalus guzelsuensis</i> F.Ghahrem., Behçet & Demir	Kısa geven	Endemik	DD	L
59.	<i>Astragalus gymnalopecias</i> Rech. fil.	Müküs geveni	Endemik	EN	A
60.	<i>Astragalus hakkariensis</i> Podlech	Esenderegeveni	Endemik	EN	A
61.	<i>Astragalus halicacabus</i> Lam.	Sepet geveni	Endemik değil		A
62.	<i>Astragalus hamosus</i> L.	Koçboynuzu	Endemik değil		L
63.	<i>Astragalus hareftae</i> (Nab.) Sirj.	Püs geveni	Endemik	LC	A
64.	<i>Astragalus hirsitus</i> Vahl	Tüylü geven	Endemik	LC	L
65.	<i>Astragalus hirticalyx</i> Boiss. & Kotschy	Tüylüçanak	Endemik değil		A
66.	<i>Astragalus humilis</i> M. Bieb.	Engin geven	Endemik değil		A
67.	<i>Astragalus hyalolepis</i> Bunge	Pullu geven	Endemik değil		A
68.	<i>Astragalus hymenocystis</i> Fisch. & C.A.Mey.	Bitik geven	Endemik değil		L
69.	<i>Astragalus icmadophilus</i> Hand.-Mazz.	Çarşak geveni	Endemik değil		A
70.	<i>Astragalus incertus</i> Ledeb.	Koçtaşağı	Endemik değil		L

Çizelge 1. Van İlinde yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonlar (devamı).

71.	<i>Astragalus jodostachys</i> Boiss. et Buhse	Tespah geveni	Endemik değil		L
72.	<i>Astragalus karabaghensis</i> Bunge	Karabağ geveni	Endemik değil		L
73.	<i>Astragalus karamasicus</i> Boiss. & Balansa	Korumaz geveni	Endemik	LC	L
74.	<i>Astragalus kurdicus</i> Boiss.	Ahır geveni	Endemik değil		A
75.	<i>Astragalus lagopodioides</i> Vahl	Duvaklı geveni	Endemik değil		A
76.	<i>Astragalus lagopoides</i> Lam.	Som geven	Endemik değil		L
77.	<i>Astragalus laguriformis</i> Freyn	Kelle geveni	Endemik değil		L
78.	<i>Astragalus latifolius</i> Lam.	Geven yoncası	Endemik değil		L
79.	<i>Astragalus lineatus</i> Lam. var. <i>jildisianus</i> (Bornm.) Matthews	Patpat	Endemik değil		L
80.	<i>Astragalus lineatus</i> Lam. var. <i>lineatus</i> Lam.	Patpat	Endemik değil		A
81.	<i>Astragalus lineatus</i> Lam. var. <i>longidens</i> (Freyn) Matthews	Patpat	Endemik değil		A
82.	<i>Astragalus longifolius</i> Lam.	Taze geven	Endemik değil		A
83.	<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	Bozkırmumu	Endemik	NT	A
84.	<i>Astragalus macrocephalus</i> Willd. subsp. <i>finitimus</i> (Bunge) Chamberlain	Topaç geven	Endemik değil		A
85.	<i>Astragalus macrostachys</i> DC.	Kocakafa	Endemik değil		A
86.	<i>Astragalus macrourus</i> Fisch. & Mey.	Hargeveni	Endemik değil		A
87.	<i>Astragalus maximus</i> Willd.	Büyük geven	Endemik değil		A
88.	<i>Astragalus mesites</i> Boiss. & Buhse	Eser geven	Endemik değil		L
89.	<i>Astragalus micracme</i> Boiss. & Noë	Tepe geveni	Endemik değil		L
90.	<i>Astragalus microcephalus</i> Willd. subsp. <i>microcephalus</i>	Anadolu kitresi	Endemik değil		A
91.	<i>Astragalus miksensis</i> Fırat		Endemik	CR	A
92.	<i>Astragalus mollis</i> M. Bieb.	Ahu geveni	Endemik değil		A
93.	<i>Astragalus nitens</i> Boiss. & Heldr.	Parlak geven	Endemik değil		L
94.	<i>Astragalus nordizensis</i> Fırat		Endemik	EN	A
95.	<i>Astragalus ochrochlorus</i> Boiss. & Hoh.	Ok geveni	Endemik değil		A
96.	<i>Astragalus odoratus</i> Lam.	Misk geveni	Endemik değil		A
97.	<i>Astragalus onobrychioides</i> M. Bieb.	Yaban geveni	Endemik değil		A
98.	<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Korunga geveni	Endemik değil		A
99.	<i>Astragalus oleaifolius</i> DC.	Deli geven	Endemik değil		A
100.	<i>Astragalus oocephalus</i> Boiss. subsp. <i>oocephalus</i>	Ata geveni	Endemik değil		A
101.	<i>Astragalus ornithopodioides</i> Lam.	Pala geveni	Endemik değil		A
102.	<i>Astragalus ovatus</i> DC.	Yumurta geveni	Endemik değil		A
103.	<i>Astragalus oxyglottis</i> Stev.	Irmak geveni	Endemik değil		A
104.	<i>Astragalus pendulus</i> DC.	Sırık geveni	Endemik değil		A
105.	<i>Astragalus pennatulus</i> Hub. – Mor. & Chamb	Cuni	Endemik	NT	A
106.	<i>Astragalus persicus</i> (DC.) Fisch. & Mey.	İran geveni	Endemik değil		A
107.	<i>Astragalus pinetorum</i> Boiss. subsp. <i>pinetorum</i>	Babadağ geven	Endemik değil		L
108.	<i>Astragalus pinetorum</i> Boiss. subsp. <i>declinatus</i> Podlech	Erzincan geveni	Endemik değil		A
109.	<i>Astragalus plumosus</i> Willd.	Tavşantopağı.	Endemik değil		A
110.	<i>Astragalus polhillii</i> Podlech	Erçek geveni	Endemik	VU	L
111.	<i>Astragalus polyanthus</i> Bunge	Beyazıt geveni	Endemik değil		A
112.	<i>Astragalus ponticus</i> Pall.	Zümra geveni	Endemik değil		L

Çizelge 1. Van İlinde yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonlar (devamı).

113.	<i>Astragalus pseudoutriger</i> Grossh.	Kaplan geveni	Endemik değil		A
114.	<i>Astragalus psoraloides</i> Lam.	Bayburt geveni	Endemik değil		A
115.	<i>Astragalus pulchellus</i> Boiss.	Nar geveni	Endemik değil		A
116.	<i>Astragalus pycnocephalus</i> Fisch. var. <i>pycnocephalus</i>	Bozuk geven	Endemik değil		A
117.	<i>Astragalus robustus</i> Bunge	Koçkuyruğu	Endemik değil		A
118.	<i>Astragalus sachanewii</i> Sirj.	Çölemerik geveni	Endemik	NT	A
119.	<i>Astragalus saganlugensis</i> Trautv	Soğanlı geveni	Endemik değil		A
120.	<i>Astragalus sphaeranthus</i> Boiss.	Artos geveni	Endemik değil		L
121.	<i>Astragalus spruneri</i> Boiss	Pembe geven	Endemik değil		A
122.	<i>Astragalus suberosus</i> Banks. & Sol. subsp. <i>suberosus</i>	Yemeni geveni	Endemik değil		L
123.	<i>Astragalus subsecundus</i> Boiss. & Hoh.	Yamuk geven	Nadir	VU	A
124.	<i>Astragalus stevenianus</i> DC. var. <i>stevenianus</i>	Arikaldıran	Endemik değil		A
125.	<i>Astragalus strictifolius</i> Boiss. var. <i>strictifolius</i>	Basık geven	Endemik değil		A
126.	<i>Astragalus tauricolus</i> Boiss.	Maden geveni	Endemik	LC	A
127.	<i>Astragalus tigridis</i> Boiss.	Dicle geveni	Endemik değil		A
128.	<i>Astragalus tournefortii</i> Boiss.	Kenger geveni	Endemik	VU	A
129.	<i>Astragalus uraniolimneus</i> Boiss. (Sin.: <i>A. woronowii</i> Bornm.)	Gökçe geven	Nadir	VU	A
130.	<i>Astragalus viridis</i> Bunge	Yeşil geven	Endemik değil		L
131.	<i>Astragalus wagneri</i> Bunge	Paşa geveni	Endemik değil		A
132.	<i>Astragalus xerophilus</i> Ledeb.	Susuz geven	Endemik değil		L
133.	<i>Astragalus xylobasis</i> Freyn & Bornm.	Kemaliye geveni	Endemik değil		A
134.	<i>Astragalus yueksekovae</i> Matthews	Gevar geveni	Endemik değil		A

CR: Kritik, EN: tehlikede, duyarlı: VU, NT: Tehdite Yakın, LC: Düşük Riskli, DD: Yetersiz Verili, A: Arazi, L: Literatür

3.1. Arazi çalışmalarında tespit edilen *Astragalus* L. taksonları ve lokaliteleri

Van florasında yayılış gösteren *Astragalus* cinsine ait taksonların çeşitliliğini belirlenmesine yönelik olarak yürütülen arazi çalışmalarında toplanan 101 taksonun lokalitesi aşağıda verilmiştir.

***Astragalus adunciformis* Boiss.**

Van: Başkale; Karasu köyünün güneyi, step, 1950 m, 23.05.2024. MM1560, VPH458.

***Astragalus aduncus* Willd.**

Van: Gevaş; Altınsaç köyü, güney yamaç, ormanlık alan, 1750 m, 12.06.2019. MM1549, VPH459

Van: Çatak; Alacayer köyünden Kirazlı köyüne doğru 1. km, step, 2030 m, 21.07.2019. MM1550, VPH460.

Van: Başkale; Çığlı çayı, Karasu köprüsünün batısı, step, 1900 m, 26.06.2018. MM1551, VPH461.

Van: Gürpınar; Hoşap, Cevizalan köyünün doğusu, step, 2290 m, 23.06.2020. MM1552, VPH462.

***Astragalus aegobromus* Boiss. & Hohen**

Van: Gürpınar, Çat Dağından zirveye doğru, dağ stepi, 2950 m, 21.06.2022. MM1561, VPH463.

***Astragalus alyssoides* Lam.**

Van: Gürpınar; Başet Dağının güneydoğu yamacı, step, 2480 m, 04.07.2019. MM1562, VPH464.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirveden Başkale'ye doğru 2.km, step, 2640 m, 08.06.2022. MM1563, VPH465

***Astragalus amblolepis* Fisch.**

Van: Gürpınar; Zerne Barajı'nın kuzey yamacı, kayalık alan, 2020 m, 20.06.2014. MM1587, VPH525.

Van: Gevaş; Altınsaç-İnköyü arası, step, 1890 m, 11.07.2018. MM1484, VPH424.

Van: Çatak; Dokuzdam köyü Alantaş mezarı, Tanrıverdi mezarından Alandaş yaylasına giderken Hazine tepesinin arkası, step, 2200 m, 22.06.2021. MM1582, VPH525.

Astragalus angustiflorus K.Koch subsp. ***angustiflorus***

Van: Gürpınar; Zerne Barajı'nın kuzey yamacı, kayalık alan, 2020 m, 20.06.2014. MM207, VPH307.

Van: Başkale; Brifkan köyüne doğru, step, 1920 m, 12.06.2017. MM298, VPH348.

Astragalus arguricus Bunge

Van: Başkale; Brifkan köyüne doğru, step, 1920 m, 12.06.2017. MM297, VPH347.

Astragalus asciocalyx Bunge

Van: Erciş; Taşkapı köyünden Kanispiye doğru 2. km, step, 2100m, 19.06.2017. MM287, VPH337.

Van: Çatak; Bilge köyü, güneyi, step, 2360 m, 12.06.2019. MM1182, VPH325.

Astragalus aureus Willd.

Van: Çatak; Konağa köyü, Alandaş yaylası, step 2600 m, 26.06.2024. MM1563, VPH658.

Astragalus barbatus Lam.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 23.06.2023. MM1550, VPH456.

Astragalus bashkalensis Chamberlain

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere geçidi, 11. Bölge TCK Bakımevinin güneyi, çayırılık alanlar, 2700 m, 22.05.2019. MM1382, VPH425.

Astragalus baytopianus D.F. Chamb. & Matthews

Van: Çatak; Bilge köyünün güneyi, step, 2200 m, 22. 05. 2014. MM187, VPH167.

Van: Gürpınar, Bağrıyanık köyünün doğusu, step, 2340 m, 12.07.2021. MM1562, VPH515.

Astragalus bicolor Lam. subsp. ***karputanus*** (Boiss. & Noë) Ponert

Van: Erciş; Şehirpazarı köyü kuzeyi, step, 2240 m, 25.06.2014. MM197, VPH147.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere geçidi, Güzeldere zirveden Başkale'ye doğru 2.km, step, 2640 m, 08.06.2022. MM1585, VPH529.

Van: Gürpınar, Bölmeçalı köyünün kuzey kısımları, kayalık alan, 2270 m, 22.04.2021. MM492, VPH570.

Astragalus brachycalyx Fisch. ex Boiss. subsp. ***brachycalyx***

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirve, dağ yamaçları, step, 2730 m, 12.07.2019. MM397, VPH479.

Van: Çatak; Bilge köyünün güneyi, step, 2240 m, 12. 07. 2020. MM392, VPH470.

Astragalus brachycarpus M. Bieb.

Van: Çatak; Bilge köyünün güneyi, step, 2200 m, 22. 05. 2014. MM275, VPH127.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere geçidinden Başkale' ye doğru 4. km, kayalık alanlar, 2390 m, 12.07.2024. MM1564, VPH478.

Astragalus brachypetalus Trautv.

Van: Erciş; İşbaşı köyü çıkışı, step, 1800 m, 17.06.2018. MM572, VPH625.

Astragalus cadmicus Boiss.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı'nın kuzey yamacı, kayalık alan, 2000 m, 25.05.2020. MM575, VPH627.

Astragalus camptoceras Bunge

Van: Başkale; Oğulveren köyünün batısı, step, 2240 m, 22,06.2016. MM375, VPH427.

Astragalus campylorrhynchus Fisch. & C.A Mey.

Van: Başkale; Brifkan köyüne doğru, step, 1920 m, 12.06.2017. MM387, VPH467.

Astragalus cancellatus Bunge

Van: Gürpınar; Hoşap, Zerne barajı'nın kuzey yamaçları, step, 1800 m, 12.06.2019. MM398, VPH477.

Astragalus caraganae Fisch. & Mey.

Van: Çatak; Kirazlı köyünün güneyi, step, 2100 m, 22. 05. 2014. MM287, VPH367.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı'nın kuzey yamacı, kayalık alan, 2020 m, 22.06.2021. MM787, VPH867.

Astragalus caspicus M. Bieb. subsp. ***caspicus***

Van: Gürpınar; Kırkgeçit yolu, kayalık yamaç, 2720 m, 22.06.2024. MM1762, VPH964.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 23.06.2014. MM289, VPH397.

Astragalus capito Boiss. & Hohen.

Van: Gürpınar; Güleçler köyünden Sarıyaprak mezarına doğru, step, 2270 m, 28.06.2021. MM1742, VPH764.

Astragalus cicer L.

Van: Erciş; Zilan deresi, dere kenarı, 1830 m, 66.06.2015. MM389, VPH497

***Astragalus cinereus* Willd.**

Van: Erciş; Şehirpazarı köyü kuzeyi, step, 2240 m, 25.06.2014. MM282, VPH367.

Van: Gürpınar; Çat Dağı zirve, dağ stepi, 2310 m, 21.06.2022. MM1442, VPH564.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirveden Başkale'ye doğru 2.km, step, 2640 m, 08.06.2022. MM1443, VPH565.

Astragalus christianus* L. subsp. *christianus

Van: Erciş; Eski kömür ocağı Şemo Gölü civarı, step, 2440m, 17.06.2020. MM1402, VPH469.

***Astragalus chrysostachys* Boiss. (Sin.:*A. sosnowskyi* Grossh.)**

Van: Erciş; Koçköprü barajı doğu kesimleri, step, 27.06.2019. MM1372, VPH460.

***Astragalus comosoides* D.F.Chamb. & Matthews**

Van: Gürpınar; Koçgüden koyunun kuzeybatısı, step, 2030 m, 12.06.2018. MM1360, VPH441.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidinden Başkale'ye doğru, Gedikbaşı köyü kuzeyi, step, 2380 m, 07.06.2022. MM1380, VPH491.

***Astragalus cryptocarpos* DC.**

Van: Gevaş; Altınşaç köyü, Düz mezrası, step, 1890 m, 11.07.2018. MM1340, VPH443.

***Astragalus cretaceus* Boiss. & Kotschy**

Van: Çatak; Kirazlı köyünün batısı, step, 1820 m, 21.05.2014. MM285, VPH364.

***Astragalus davisii* Chamb. & Matthews**

Van: Çatak; Kirazlı köyünün batısı, step, 1820 m, 21.05.2014. MM288, VPH374.

Van: Gevaş; İnköyü, , step, 1900 m, 11.06.2019.

Van: Çatak, Kurulu köyünün üst tarafı, step, 2030 m 15.06.2020. MM1412, VPH465.

***Astragalus delanensis* Sirj. & Rech. f.**

Van: Gürpınar; Bölmeçalı köyü güneyi, step, 2100 m, 17.07.2021. MM1422, VPH495.

Van: Bahçesaray; Krapit geçidinden Liçan köyüne doğru, taslık alanlar, 2300m, 18.06.2023. MM1432, VPH479.

***Astragalus echinops* Aucher ex Boiss.**

Van: Başkale; Oğulveren köyünün batısı, step, 2240 m, 22.06.2016. MM281, VPH370.

Van: Çatak; Kurulu köyünün üst tarafı, step, 2030 m 15.06.2020. MM1312, VPH506.

***Astragalus emarginatus* Labill.**

Van: Gürpınar; Hoşap, Bakımevi-Fedai Taş arası, step, 2950m, 26.06.2020. MM1310, VPH501.

***Astragalus eriopodus* Boiss.**

Van: Gürpınar; Hoşap - Başkale arası, Güzeldere Geçidi, Başkale' ye 10 km, step ve kayalık alanlar, 2380 m, 12.06.2022. MM1411, VPH491.

Van: Gürpınar; Kırkgeçit yolu, kayalık yamaç, 2720 m, 22.06.2024. MM1442, VPH489.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı ile Üçgen köyü arası, step, 1900 m, 23.06.2023. MM1430, VPH478.

Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *eriocephalus

Van: Gürpınar; Hoşap, Cevizalan köyü, Karavin tepesi mevki, kayalık alanlar, 2300 m, 26.06.2023. MM1435, VPH484.

***Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. & Matthews**

Van: Erciş; Taşkapı köyünden Kanispiye doğru 2. km, step, 2100m, 19.06.2017. MM295, VPH374.

***Astragalus ermineus* Matthews**

Van: Bahçesaray; Krapit geçidi zirve, kayalıklar, 2800 m, 12.07.2019. MM395, VPH474.

***Astragalus fabaceus* M. Bieb.**

Van: Gürpınar; Taşdöndüren köyü, sodalı su civarı, step, 1980 m, 27.06.2023. MM1434, VPH488.

***Astragalus fragrans* Willd.**

Van: Başkale; Oğulveren köyünün batısı, çayırılık, 2040 m, 22.06.2016. MM275, VPH354.

Van: Çatak; Görentaş'tan Çatak'a doğru 3 km., çayırılık, 2200 m, 07.06.2020. MM1320, VPH503

***Astragalus fraxinifolius* DC.**

Van: Erciş; Şehirpazarı köyünün batısı, çayırılık, 2230 m, 16.06.2017. MM275, VPH364.

***Astragalus fumosus* Boriss.**

Van: Erciş; Şehirpazarı köyünün batısı, step, 2240 m, 16.06.2017. MM276, VPH366.

Van: Gürpınar; Çat Dağı zirve, dağ stepi, 2310 m, 21.06.2022. MM1434, VPH488.

***Astragalus galeiformis* L.**

Van: Erciş; Şehirpazarı köyünün batısı, taşlık alan, 2240 m, 16.06.2017. MM277, VPH384.

***Astragalus gevashensis* Chamb. et Matthews**

Van: Gevaş; Altınsaç köyünden İnköyü'ne doğru, step, 14.07.2019. MM397, VPH494.

Astragalus globosus Vahl

Van: Gürpınar; Hoşap, Cevizalan köyü, Karavin tepesi mevki, kayalık alanlar, 2600 m, 20.06.2019. MM391, VPH490.

Astragalus gummifer Lab.

Van: Gürpınar; Zernek Barajından Çörekli köyüne doğru, kayalık alan, 1900 m, 20.06.2014. MM245, VPH254.

Van: Çatak; Alacayer köyünün kuzey kesimleri, step, 2040 m, 11.07.2022. MM1437, VPH485.

Astragalus gymnalopecias Rech. fil.

Van: Bahçesaray; Y.Narlı köyünden Krepit geçidine doğru 4. km, step, 2430 m, 12.07.2019. MM398, VPH484.

Astragalus hakkariensis Podlech

Van: Çatak; Sırmalı köyü Şahbur mezarası, çıplak tepelikler, step, 2220m, 25.06.2014. MM237, VPH334.

Astragalus halicacabus Lam.

Van: Çatak; Alacayer köyünün kuzey kesimleri, step, 2000 m, 15.06.2015. MM337, VPH364.

Van: Çatak; Konalga köyü Tanrıverdi mezarası, Zerevi mevki, step, 2100 m, 27.06.2021. MM598, VPH584.

Astragalus hareftae (Nab.) Sirj.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirve, dağ yamaçları, step, 2730 m, 12.07.2019. MM493, VPH480.

Van: Gürpınar; Başet Dağının güneybatı yamacı, step, 3170 m, 13.07.2022. MM1337, VPH785.

Astragalus hirticalyx Boiss. & Kotschy

Van: Erciş; İkizçalı köyü çevresi, step, 2224 m, 23.06.2015. MM339, VPH372

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirve, dağ yamaçları, step, 2730 m, 12.07.2019. MM1343, VPH533.

Astragalus humilis M. Bieb.

Van: Gürpınar; Zernek Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 23.06.2023. MM1367, VPH479

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Güzeldere zirve, dağ yamaçları, step, 2730 m, 12.07.2019. MM1342, VPH532.

Astragalus hyalolepis Bunge

Van: Gürpınar; Hoşap, Üçgen köyünün batısı, step, 2180 m, 23.04.2020. MM1257, VPH369.

Astragalus icmadophilus Hand.-Mazz.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Fedayitaş'ın güneyi, kayalık ve step, 2784 m, 27.06.2021. MM1261, VPH374.

Astragalus kurdicus Boiss.

Van: Çatak; Alacayer köyünün üst kesimleri, step, 2130 m, 11.07.2016. MM1338, VPH430.

Astragalus lagopoides Lam.

Van: Başkale; Çaldıran köyü, Türktepe güney yamacı, step, 2040 m, 24.06.2022. MM1267, VPH379.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, zirveden Başkale' ye doğru 3. km, yamaç ve step, 2500 m, 29.05.2023. MM1361, VPH591.

Astragalus longifolius Lam.

Van: Çatak; Konalga köyü Tanrıverdi mezarası Berespi denilen yer, step, 2200 m, 12.07.2019. MM1352, VPH550.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Gedikbaşı Köyü kuzeydoğusu, , step, 2400 m, 22.06.2023. MM1367, VPH579.

Astragalus lineatus Lam. var. ***longidens*** (Freyn) Matthews

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, 32 virajlar, çeşmenin üst kesimleri, step, 2430 m, 12.07.2020. MM1366, VPH576.

Van; Gürpınar, Hoşap, Cevizalan köyü, Karavin tepesi mevki, kayalık alanlar, 2600 m, 20.06.2019. MM1362, VPH570.

Astragalus lycius Boiss.

Van: Gürpınar; Bölmeçalı köyünün kuzey kısımları, kayalık alan, 2270 m, 22.04.2021. MM1425, VPH447.

Van: Gürpınar; Savacık köyü, dere kenarı, 2034 m, 13.05.2019. MM1360, VPH572.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Başkale' ye 22 km, çayırılık, dağ yamaçları, step, kayalıklar, dere yatağı, 2450 m, 10.06.2022. MM1437, VPH535.

Astragalus macrocephalus Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) Chamberlain

Van: Başkale; Tutuklu köyünün güneyi, step, 2020 m, 13.06.2018, MM1368, VPH543.

Astragalus macrostachys DC.

Van: Başkale; Brifkan köyüne doğru, step, 1920 m, 12.06.2017. MM1348, VPH433.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 23.06.2023. MM1527, VPH637.

Astragalus macrourus Fisch. & Mey.

Van: Çatak; Bilge köyünün güneyi, step, 2200 m, 22. 05. 2014. MM1327, VPH320.

Astragalus maximus Willd.

Van: Gürpınar; Hoşap, Cevizalan köyü, Karavin tepesi mevkii, kayalık alanlar, 2600 m, 26.06.2023. MM1537, VPH635.

Astragalus microcephalus Willd. subsp. *microcephalus*

Van: Çatak; Bilge köyünden Üçüzler mezarına doğru 2. km, step, 2130 m, 13.07.2015. MM1347, VPH326.

Van: Gürpınar; Işıkpınar köyü, step, 2100 m, 24.06.2024. MM1548, VPH665.

Astragalus miksensis Fırat

Van: Bahçesaray; Krepit geçidinden Bahçesaray'a doğru 3. km, step, 19.07.2019. MM1363, VPH582.

Astragalus mollis M. Bieb.

Van: Başkale; Oğulveren köyünün batısı, step, 2240 m, 22,06.2016. MM1358, VPH533.

Van: Gürpınar; Savacık köyünden Ongun köyüne doğru, kayalık yamaçlar, 1900 m, 26.06.2023. MM1506, VPH466.

Astragalus nordizensis Fırat

Van: Çatak; Konalga Köyü, Batkan (Tanrıverdi), Gire İşan mevkii, step, 2140 m, 22.07.2024. MM1546, VPH662.

Astragalus ochrochlorus Boiss. & Hoh.

Van: Gürpınar; Tutmaç köyü güneybatı yamacı, step, 2530 m, 17.06.2014. MM1362, VPH526.

Astragalus odoratus Lam.

Van: Çatak; Bilge köyü, step, 2130 m, 19.06. 2014. MM1360, VPH436.

Van: Başkale; Oğulveren köyünün batısı, step, 2240 m, 22,06.2016. MM1359, VPH536.

Van: Gürpınar; Çat Dağından zirveye doğru, dağ stepi, 2950 m, 21.06.2022. MM1533, VPH455.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 23.06.2023. MM1544, VPH463.

Astragalus oleaifolius DC.

Van: Erciş; Taşkapı köyünden Kanispiye doğru 2. km, step, 2100m, 19.06.2017. MM1369, VPH586.

Astragalus ornithopodioides Lam.

Van: Erciş; Görel Köyü, Taşlık alan, 2509m 14.06.2014. MM1370, VPH536.

Van: Muradiye; Cevizli köyü, Şeytan köprüsüne 3 km kala, step, 1754m, 10.07.2019. MM1382, VPH447

Astragalus onobrychis L.

Van: Başkale; Çaldıran köyü, Mustepe mevkii doğu yamacı, step, 2150 m, 18.06.2022. MM1534, VPH453.

Astragalus onobrychioides M. Bieb.

Van: Gürpınar; Çat Dağı zirve, dağ stepi, 2310 m, 21.06.2022. MM1533, VPH452.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 20.06.2019. MM1374, VPH441

Astragalus oocephalus Boiss. subsp. *oocephalus*

Van: Çatak; Konalga köyü Tanrıverdi mezarı, Berespi mevkii, step, 2200 m, 11.07.2019. MM1373, VPH439.

Astragalus oxyglottis Stev.

Van: Gürpınar; Işıkpınar köyünden-Çat Dağına doğru, step, 2290 m, 12.06.2022. MM1530, VPH450.

Astragalus ovatus DC.

Van: Gürpınar; Başet Dağının doğu yamacı, step, 2340 m, 26.06.2023. MM1536, VPH462.

Astragalus pendulus DC.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, Başkale' ye 22 km, çayırılık ve step, 2450 m, 10.06.2022. MM1534, VPH452.

Astragalus pennatulus Hub. – Mor. & Chamb

Van: Gürpınar; Zerneke Barajından Çörekli köyüne doğru, kayalık alan, 1900 m, 20.06.2019. MM1370, VPH438

Astragalus persicus (DC.) Fisch. & Mey.

Van: Çatak; Bilge köyünden Üçüzler mezarına doğru 2. km, step, 2130 m, 13.07.2015. MM1401 VPH556.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidinden Başkale' ye doğru 4. km, kayalık alanlar, 2390 m, 12.07.2024. MM1587, VPH539

Van: Başkale; Brifkan köyü, Geyna mevkii, yamaç-step, 2010 m, 16.06.2021. MM1544, VPH466.

Astragalus pinetorum Boiss. subsp. *declinatus* Podlech

Van: Erciş; Şehirpazarı köyü, Delekor tepesinin doğusu, step, 26.06.2019. MM1371, VPH447

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, 11. Bölge TCK Bakımevinin kuzeyindeki yamaç, step, 2740 m, 26.05.2021. MM1541, VPH463

Astragalus plumosus Willd.

Van: Gevaş; Altınşaç köyü, orman açıklığı, 1750 m, 29.06.2018. MM1361, VPH437

Astragalus polyanthus Bunge

Van: Gürpınar; Koçgüden köyü kuzeybatısı, alpin step, 2300 m, 11.07.2022. MM1561, VPH497

Astragalus pseudoutriger Grossh.

Van: Gürpınar; Taşdöndüren köyünden Belkiş mevkiine doğru, step, 2330 m, 27.06.2023. MM1577, VPH529

Astragalus psoraloides Lam.

Van: Gürpınar; Hoşap, Ongun köyü, taşlı yamaç, 2250 m, 14.05.2017. MM1501 VPH566.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidi, 11. Bölge TCK Bakımevinin kuzeyindeki yamaç, step, 2740 m, 26.05.2021. MM1614 VPH660.

Astragalus pulchellus Boiss.

Van: Gürpınar; Koçgüden köyünün kuzeybatısı, step, 2030 m, 12.06.2018. MM1504 VPH441.

Van: Çatak; Kıyıcak köyü, Kato dağı, kuzey yamaçlar, step, 2200 m, 22.06.2020. MM1544 VPH430.

Astragalus pycnocephalus Fisch. var. *pycnocephalus*

Van: Çatak; Dokuzdam köyü, Alantaş mezarı, Hazine tepesi mevkii, step, 2240 m, 24.06.2021. MM1604 VPH460.

Astragalus robustus Bunge

Van: Çatak; Alacayer köyü, Durak mezarı üst kesimleri, step, 2210 m, 26.05.2014. MM624 VPH502.

Van: Gürpınar; Hoşap, Güzeldere Geçidinden Başkale' ye doğru 4. km, kayalık alanlar, 2390 m, 12.07.2024. MM1624 VPH572.

Astragalus sachanewii Sirj.

Van: Bahçesaray; Vari Krapit geçidi, Zirve, kayalıklar, 2900 m, 10.07.2023. MM1620, VPH576.

Astragalus saganlugensis Trautv

Van: Erciş; Taşkapı köyünün girişine varmadan 1. km, step, 2020 m, 18.06.2018. MM1599, VPH540

Van: Gürpınar; Otbiçer köyünün çevresi tarla içleri, 2010 m, 14.05.2022. MM1597, VPH542

Astragalus sprunerii Boiss

Van: Gürpınar; Çat Dağından zirveye doğru, dağ stepi, 2950 m, 21.06.2022. MM1594, VPH532

Astragalus subsecundus Boiss. & Hoh.

Van: Başkale; Çaldıran köyü, Mustepe mevkii doğu yamacı, step, 2220 m, 18.07.2023. MM1585, VPH527.

Van: Çatak; Bilge köyünün güneyi, step, 2540 m, 23.06.2016. MM1583, VPH526.

Van: Çatak; Konalga köyünün Tanrıverdi mezarının güneybatısı (Şestek), step, 2210m, 27.06.2021. MM1584, VPH524

Astragalus stevenianus DC. var. *stevenianus*

Van: Gürpınar; Taşdöndüren köyü step, 2280 m, 17.06.2023. MM1580, VPH521.

Astragalus strictifolius Boiss. var. *strictifolius*

Van: Gevaş; Altınşaç köyü, Düz mezarı, step, 14.07.2019. MM1583, VPH523.

Astragalus tauricolus Boiss.

Van: Bahçesaray; İslam köyü, dereye yakın yerler, 1740 m, 21.06.2014. MM1574, VPH496.

Van: Gürpınar; Hoşap, Cevizalan köyü, Karavin tepesi mevkii, kayalık alanlar, 2300 m, 26.06.2023. MM1573, VPH495.

Astragalus tigridis Boiss.

Van: Başkale; Mazılı köyüne doğru, step, 2120 m, 17.06.2021. MM1572, VPH494.

Astragalus tournefortii Boiss.

Van: Çatak; Avamasiro kanyonun güneyi ucu, step, 1920 m, 12.07.2022. MM1571, VPH493.

Astragalus uraniolimneus Boiss. (Sin.: *A. woronowii* Bornm.)

Van: Gürpınar; Hoşap, Hoşap-Güzeldere geçidi arası, Güzeldere geçidini çıkmadan çıkmadan sol taraf, step, 2330 m, 24.06.2019. MM1570, VPH492.

Astragalus wagneri Bunge

Van: Çatak; Konalga köyü, Alandaş yaylası, step 2600 m, 26.06.2024. MM1559, VPH470.

Astragalus xylobasis Freyn & Bornm.

Van: Başkale; Esenyamaç köyünün doğu yamacı, step, 2040 m, 12.07.2015. MM1558, VPH469.

Van: Gürpınar; Zerne Barajı-Hoşap arası, step, 1900 m, 20.06.2019. MM1557, VPH468.

Astragalus yueksekovae Matthews

Van: Başkale; Karasu köyünün güney yamaçları, step, 2320 m, 28.06.2021. MM1555, VPH467.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ile, Van ve çevresinde yapılan saha ve literatürdeki önceki verilerle birlikte değerlendirilmiş olup toplam 134 *Astragalus* taksonu tespit edilmiştir. 134 *Astragalus* taksonu tespit edilmiştir. Bu 134 taksondan 26'sı endemik ve 6'sı nadirdir. Tehlike kategorilerine göre 1'i Kritik (CR), 5'i tehlikede (EN), 11'i duyarlı (VU), 5'i tehdite aykırı (NT), 7'si düşük riskli (LC) ve 2'si Yetersiz verili (DD) olarak verilmiştir. Van ilinde *Astragalus* cinsine ait taksonların sayısı Türkiye Bitkileri Veri Servisi (TÜBİVES)'de 74 takson olarak belirlenmiştir (Bakiş ve ark., 2011). Van'da yapılan floristik çalışmalarda Toprakkale (Van) florasında 10 takson (Öğün & Altan, 1992), Kurubaş Geçidi (Van) Florasında 19 takson (Öztürk & Behçet, 1999), Bahçesaray (Van) ve Çevresi Florasında 35 takson (Fırat, 2002), Güzeldere Geçidi (Baskale-Van)'nin Florasında 28 takson (Armağan, 2003), Başet Dağı (Van) Florasında 72 takson (Ünal, 2005), Yukarı Çatak Vadisi (Çatak-Van) Florasında 24 takson (Pınar, 2005), Özalp (Van) Florasında 66 takson (Özgökçe & Behçet, 2007), Çıgılı Çayı Yukarı Havzası (Baskale-Van) Florasında 18 takson (Avlanmaz, 2009), Zilan Vadisi'nin (Erciş-Van) Florasında 43 takson (Karabacak & Behçet, 2014), Deveboynu Yarımadası ve Çevresi (Gevas-Van) Florasında 25 takson (Bingöl ve ark., 2017), Zerne Barajı Çevresi'nin (Gürpınar -Van) Florasında 37 takson (Demir & Behçet, 2019), The Flora of Pirresit Mountain (Van, Turkey) başlıklı çalışmada 28 takson (Ünal & Behçet, 2007), The Flora of Akçadağ (Van, Turkey) başlıklı çalışmada 29 takson (Karabacak ve Behçet, 2007), Flora of an Important Plant Area: Çatak valley I -(Çatak-Pervari) Van, Turkey başlıklı çalışmada ise 26 takson bildirilmiştir (Bani & Adigüzel, 2008).

Sonuç olarak; Van ili genelinde yürütülen floristik çalışmaların verileri karşılaştırıldığında, *Astragalus* cinsine ait en yüksek takson sayısının bu çalışmada kaydedildiği belirlenmiştir. Bu durum, Van ilinin İran-Turan fitocoğrafik bölgesi sınırları içerisinde yer alması ve yüksek floristik çeşitlilik potansiyeline sahip olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bölgenin biyocoğrafik konumu, *Astragalus* cinsine ait taksonomik zenginliğin yüksek olmasını öngörülebilir kılmaktadır.

Astragalus cinsine ait taksonlar genellikle yastık formunda olup, ormansızlaşmış ve bozunuma uğramış ekosistemlerde toprak erozyonuna karşı doğal bir koruyucu bariyer işlevi görmektedir. Özellikle Van Gölü çevresinde eğimin %25'in üzerinde olduğu dik yamaçlarda, bu bitkiler toprağın yerinde tutulmasını sağlayarak hem erozyonu hem de toprak kayıplarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Kompakt ve yayvan yapıları sayesinde rüzgâr ve suyun taşıyıcı etkisini sınırlandıran gevenler, aynı zamanda mikrohabitatlar oluşturarak çevresel dengeyi desteklemekte ve biyolojik çeşitliliğe katkı sunmaktadır. Bu özellikleriyle gevenler, kurak ve yarı kurak bölgelerde bozulmuş doğal alanların ekolojik restorasyonunda kritik bir rol oynamaktadır. Bundan dolayı; (i) endemik ve tehdit altındaki taksonlar için koruma odaklı eylem planları geliştirilmesi, (ii) aşırı eğimli alanlarda *Astragalus* topluluklarının ekolojik restorasyonda aktif olarak kullanılması ve (iii) uzun dönemli izleme çalışmalarıyla taksonomik ve ekolojik verilerin güncellenmesi önerilmektedir.

Kongre ve/veya Tez Beyanı

Makalede yer alan bilgilerin bir kısmı 3-5 Eylül 2025 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen IX. Uluslararası Katılımlı Türkiye Bitki Koruma Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur.

Katkı Oranı Beyanı

Muzaffer MÜKEMRE: Araştırma, Metodoloji, Veri Analizi, Görselleştirme, Gözden Geçirme ve Düzenleme. **Gülstan GENLİ:** Metodoloji, Taslak Yazımı, Gözden Geçirme ve Düzenleme, Danışmanlık. **İlhan KAYA TEKBUDAK:** Metodoloji, Gözden Geçirme ve Düzenleme, Danışmanlık.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makalenin yazarlar çalışmalarında araştırma ve yayın etiğine uyduklarını beyan ederler.

Etik Kurul Beyanı

Bu makalenin yazarlar çalışmada kullanılan materyal ve yöntemlerin etik kurul izni ve/veya yasal-özel bir izin gerektirmediğini beyan ederler.

Yapay Zeka Kullanımı Yazarlar

Yazarlar, bu makalenin hazırlanmasında görsellerin, grafiklerin, tabloların ve bunlara ait başlıkların oluşturulmasında herhangi bir üretken yapay zekâdan yararlanılmadığını beyan eder.

Kaynakça

- Armağan, M. (2003). Güzeldere Geçidi (Başkale-Van) florası üzerine bir araştırma. (Yüksek lisans tezi), *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye*.
- Avlamaz, D. (2009). Çığlı Çayı Yukarı Havzası (Başkale-Van) florası. (Yüksek lisans tezi), *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye*.
- Aytaç, Z., & Ekici, M. (2012). *Astragalus*. In A. Güner et al. (Eds.), *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* (pp. 427–456). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını.
- Azani, N., Babineau, M., Bailey, C. D., Banks, H., Barbosa, A. R., Pinto, R. B., & Zimmerman, E. (2017). A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny: The Legume Phylogeny Working Group (LPWG). *Taxon*, 66(1), 44–77. <https://doi.org/10.12705/661.3>
- Bakis, Y., Babac, M. T., & Uslu, E. (2011). Updates and improvements of Turkish Plants Data Service (TÜBİVES). In *2011 6th International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics (HIBIT)* (pp. 136–140). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HIBIT.2011.5954160>
- Bani, B., & Adıgüzel, N. (2008). Flora of an important plant area: Çatak Valley I (Çatak-Pervari) Van. *Flora Mediterranea*, 18, 11–63.
- Başbağ, M., Kavak, B., Fırat, M., Çağan, E., & Sayar, M. S. (2018, November). *Türkiye florasında yer alan endemik Astragalus taksonları*. International Congress on Agriculture and Animal Science, Alanya, Türkiye.
- Bingöl, Ö., Adıgüzel, N., & Pınar, S. M. (2017). The flora of Deveboynu Peninsula (Gevaş-Van/Turkey) and its environment. *Turkish Journal of Life Sciences*, 2(1), 117–141. <https://izlik.org/JA49DK53MG>
- Chamberlain, D.F., & Matthews, V. A. (1970). *Astragalus*, in Davis, P. H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Edinburgh Univ. Press, 3:49-254.
- Demir, İ., & Behçet, L. (2019). Zerneke Barajı çevresi (Gürpınar-Van)'nin florası. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(2), 336–360. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bitlisfen/article/427152>

- 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.
- Fırat, M. (2002). *Bahçesaray (Van) ve çevresi florası üzerine bir araştırma (Yüksek lisans tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Van, Türkiye.*
- Fırat, M. (2024). *Astragalus nordizensis* (Fabaceae), a new species from Van province (Türkiye) belonging to section *Hymenostegis*. *Nordic Journal of Botany*, 2024(2) e04172. <https://doi.org/10.1111/njb.04172>
- Fırat, M. (2024). *Astragalus miksensis* Fırat (Fabaceae), a new species in section *Hymenosteg* from Van province, Türkiye. *Phytotaxa*, 641(2), 149–160. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa>.
- Genli, G., Kaya Tekbudak, İ., & Mükemre, M. (2024). Van ili'nde *Astragalus* L. cinsine ait bazı endemik taksonların taksonomik özellikleri ve dağılımları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 29(1), 62–87. <https://doi.org/10.53433/yyufbed.1314716>
- Güner, A., Akyıldırım, B., Alkayış, M. F., Çingay B., Kanoğlu, S.S., Özkan, A.M., Öztekin, M. ve Tuğ, G.N. (2012). Türkçe bitki adları. Şu eserde: Güner, A., aslan, S. Ekim, T. Vural, M. & Babaç, M.T. (edlr.). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları Flora Dizisi 1 İstanbul.
- IUCN. (2022). *The IUCN Red List of Threatened Species* (Version 2022–1). <https://www.iucnredlist.org>
- Karabacak, O., & Behçet, L. (2007). The flora of Akçadağ (Van-Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 31(6), 495–528.
- Karabacak, O., & Behçet, L. (2014). Zilan Vadisi (Erciş-Van) florası. *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 20–41. <https://izlik.org/JA76SB88ZB>
- Kocabaş, Y.Z., İlçim, A., & Çömlekçioğlu, N. (2014, Mayıs). *Kahramanmaraş Başkonuş Dağı gevenleri (Astragalus spp.) ve önemi*. III. Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Laz, B., Erbey, M., & Gürbüz, M. (2025). Berit ve Ahır Dağı *Astragalus* türleri üzerindeki *Curculionidae* türlerinin belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 28(4), 987–995. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.a.vi.1453523>
- Li, X., Qu, L., Dong, Y., Han, L., Liu, E., Fang, S., Zhang, Y., & Wang, T. (2014). A review of recent research progress on the *Astragalus* genus. *Molecules*, 19, 18850–18880. <https://doi.org/10.3390/molecules191118850>
- Lysiuk, R., & Darmohray, R. (2016). Pharmacology and ethnomedicine of the genus *Astragalus*. *International Journal of Pharmacology, Phytochemistry and Ethnomedicine*, 3, 46–53. <https://doi:10.18052/www.scipress.com/IJPPE.3.46>
- Öğün, E., & Altan, Y. (1992). Toprakkale (Van) florası. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 201–211. <https://izlik.org/JA22PN79GY>
- Özgökçe, F., & Behçet, L. (2007). The flora of Özalp district (Van-Turkey). *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 14(2), 9–62.
- Öztürk, F., & Behçet, L. (1999). Kurubaş (Van) geçidi florası. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 6(1), 39–56.
- Pınar, M. (2005). Yukarı Çatak Vadisi (Çatak-Van) florası. (Yüksek lisans tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye.
- Podlech, D. (1986). Taxonomic and phytogeographical problems in *Astragalus* of the Old World and South-West Asia. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Section B: Biological Sciences*, 89, 37–43. <https://doi.org/10.1017/S0269727000008885>
- Podlech, D. (2013). Zarre, Sh. *A taxonomic revision of the genus Astragalus L. (Leguminosae) in the Old World* (Vol. 1). Vienna: Naturhistorisches Museum.
- Podlech, D., Zarre, S., Ekici, M., Maassoumi, A. A., & Sytin, A. (2013). A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the Old World.
- POWO. (2025). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Erişim tarihi:18.11.2025 <https://powo.science.kew.org/>
- Rechinger, K. H. (1965–1977). In: Rechinger K.H. (ed.): *Flora Iranica*. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt.

- Ünal, M. (2005). Baset Dağı (Gürpınar-Van) florası ve vejetasyonu (Doktora tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye.
- Ünal, M., & Behçet, L. (2007). Flora of Pirreşit Mountain (Van, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 31(3), 193–223.
- Towsend, C. C., & Guest, E. (Eds.). (1966–1985). *Flora of Iraq* (Vols. 1–8). Ministry of Agriculture, Republic of Iraq.
- TÜBİVES. (2016). Türkiye Bitkileri Veri Servisi. Erişim tarihi: 19.11.2025. <http://www.tubives.com>
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S. M., & Webb, D.B. (Eds.). (1964–1981). *Flora Europaea*, 1-5. 1st ed., Cambridge: Cambridge University Press.
- Vural, M., Subaşı, Ü., Ayyıldız, G., & Samancı, İ. (2017). *Ankara ili Er geveni (Astragalus bozakmanii) tür koruma eylem planı*. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, IX. Bölge Müdürlüğü, Ankara Şube Müdürlüğü.
- Zohary, M. (1966–1986). In: Zohary, M. (Eds.). *Flora Palaestina* (Vols. 1–4). Jerusalem Academic Press.