

Türkiye Florası İçin Yeni Bir Tür Kaydı: *Astragalus schmalhausenii* Bunge (Fabaceae)

A New Record for the Flora of Turkey: *Astragalus schmalhausenii* Bunge (Fabaceae)

Seher Karaman¹ , Hayri Duman² , Ahmet Harun Evren³ , Zeki Aytaç² 

¹Aksaray Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Fen Edebiyat Fakültesi, , Aksaray, Türkiye.

²Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Fen Fakültesi, , Ankara, Türkiye

³Fırat Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Fen Edebiyat Fakültesi, , Elazığ, Türkiye.

ORCID ID: S.K.0000-0003-1239-8266; H.D.0000-0001-6387-8652; A.H.E.0000-0003-1598-3065; Z.A.0000-0003-3244-3183

Atıf /Citation: Karaman, S., Duman, H., Evren, A.H., Aytaç, Z. (2023). A new record for the flora of Turkey: *Astragalus schmalhausenii* Bunge (Fabaceae). *Herbarium Turcicum*, 4, 18–21. <https://doi.org/10.26650/HT.2023.1404757>

ÖZ

Bu çalışmada, Doğu Anadolu Bölgesi Elazığ ilinden toplanan *Astragalus schmalhausenii* Bunge'nin Türkiye Florası için yeni bir kayıt olduğu belirlenmiştir. Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan, Afganistan ve İran'da doğal olarak yayılış gösterir. Türün betimi ve olarak ayırt edici özellikleri, fotoğrafı ve yayılış haritası verilmiştir. Bu kayıt ile birlikte *Astragalus* L. cinsi *Oxyglottis* Bunge seksiyonuna ait tür sayısı 2'ye çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Astragalus*, *Oxyglottis*, Türkiye, yeni kayıt

ABSTRACT

In this study, it has been determined that *Astragalus schmalhausenii* Bunge, collected from the Eastern Anatolia Region, specifically in the Elazığ province, is a new record for the Flora of Turkey. This species is naturally distributed in Kazakhstan, Turkmenistan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Afghanistan, and Iran. A detailed description of the species, diagnostic characters, photograph, and a distribution map are provided. With this record, the number of species belonging to the section *Oxyglottis* Bunge of the genus *Astragalus* L. has increased to 2.

Keywords: *Astragalus*, *Oxyglottis*, Turkey, new record

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Seher Karaman E-posta: seherkaraman@yahoo.com

Başvuru/Submitted: 04.12.2023 • **Revizyon Talebi/Revision Requested:** 09.12.2023 • **Son Revizyon/Last Revision Received:** 13.12.2023 •

Kabul/Accepted: 24.12.2024 • **Online Yayın/Published Online:** 02.01.2025



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Astragalus L. cinsi, dünya genelinde yaklaşık 2900 türle vasküler bitkilerin en büyük cinsidir ve genellikle iki ana dağılım merkezine sahiptir: Avrasya (Eski Dünya) ve Amerika (Yeni Dünya). Dünya genelindeki türlerin çoğu (yaklaşık 2400 tür), Eski Dünya'da bulunurken, yaklaşık 500 tür Yeni Dünya'dadır (Chaudhary ve ark., 2008; Zarre & Azani, 2013).

Flora of Turkey (Chamberlain & Matthews 1969)'e göre *Oxyglottis* Bunge seksiyonunda 8 tür bulunmaktadır. Podlech (1991) *Oxyglottis* seksiyonunu bölerek tek yıllık *Astragalus* taksonlarını yeni bir sınıflandırma ile *Oxyglottis* ve *Sesamei* DC. seksiyonlarına dağıtmıştır. *Oxyglottis* seksiyonunda bulunan 6 tür *Sesamei* (Podlech, 1991), 1 tür *Platyglottis* Bunge (Podlech, 1991) seksiyonuna aktarıldığından dolayı Türkiye'de seksiyonda tek tür bulunmaktadır (Podlech ve Zarre, 2013). *Astragalus schmalhausenii* ile birlikte *Astragalus* cinsi *Oxyglottis* Bunge seksiyonuna ait tür sayısı 2'ye ulaşmıştır.

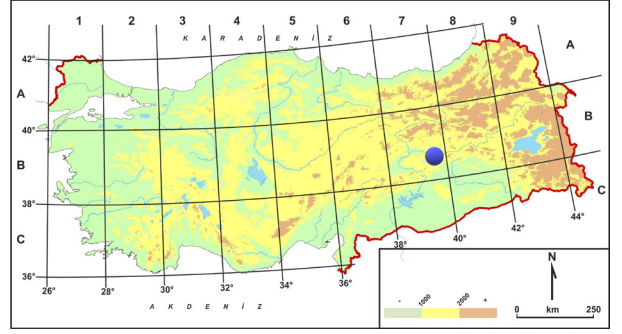
Bu makalenin yazarlarından olan H. Evren 1983 yılında Doğu Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu arazi çalışmaları sırasında Elazığ çevresinden *Astragalus* cinsine ait meyveli bitki örnekleri toplamıştır. Örnekler üzerinde gerçekleştirilen morfolojik ve taksonomik çalışmalar, ülkemiz için yeni kayıt *Astragalus* taksonunun varlığını ortaya çıkarmıştır ve Podlech (2013)' göre *A. schmalhausenii* olarak adlandırılmıştır. 2021 yılı Haziran ayında Prof. Dr. Zeki AYTAÇ' la birlikte toplamının yapıldığı alana arazi çalışması yapılmış ve geniş bir alan taranmış, ancak *Astragalus schmalhausenii* türü toplanamamıştır. Bitkinin vejetasyon dönemlerinde ilk toplanma lokalitesine arazi çalışmaları düzenlenip ve örnek sayısının artırılması hedeflenmektedir.



Şekil 1. *Astragalus schmalhausenii*'nin dünyadaki dağılım haritası (GBIF, 2023).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmanın ana materyali olan örnekler Dr. H. Evren tarafından 1983 yılında Elazığ ilinden toplanmıştır. Örnek A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the Old World (Podlech and Zarre, 2013) isimli kaynaktan *Astragalus schmalhausenii* türü olarak teşhis edilmiş ve LE, M ve MSB herbaryumlarından da kontrolleri yapılarak Türkiye için yeni bir kayıt olarak verilmiştir (Şekil 1 ve 2). Yeni kaydın herbaryum materyalleri Prof. Dr. Tuna Ekim Herbaryumuda (GAZI) muhafaza edilmektedir.



Şekil 2. *Astragalus schmalhausenii*'nin Türkiye'deki dağılımı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

A. schmalhausenii Bunge, Trudy Imp. S.Petersburgsk. Bot. Sada 7: 369 (1880) / dişli geven

≡ *Sewerzowia turkestanica* E.Regel & Schmalh., Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 580.

≡ *Tragacantha schmalhausenii* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen. 2: 948. 1891 [non *Astragalus turkestanicus*]. Sintis: Turkestan, ad fluvium Tschajan, 16.5. N.A. Sewerzow (K!); in deserto Kisilkum et in deserto inter Taschkent et fluvium Syr-Darja, O.Fedtschenko.

= *A. dubius* Krassn., Enum. Pl. Tian-Schan Orient.: 128. 1887, illeg. (non DC.). Holotype: prope Sogoty, Krassnow (LE!).

Türkçe isim: Kullanılan herhangi bir yöresel isminin olmaması ve meyvesinde dişler bulunduğu Bilimsel Türkçe isim olarak "**dişli geven**" (yi.) ismi önerilmiştir. İsim önerisi Türkiye Bitki Adları Yönergesi'ne uygun olarak belirlenmiştir (Menemen vd., 2016).

Betim: Bitki bir yıllık, basit-yarı çatalı, beyaz-siyah tüylü, basit veya nadiren tabandan dallanmış. Gövde dik, 3-50 cm, kenarlı-oluklu, alt kısımda sık, üst kısımda seyrek tüylü. Sitipül beyaz-zarsı, (2-)3-5 mm, üçgenimsi, tabanda petiyole yapışık, tüylü. Yapraklar 4-5 cm; yaprak ana damarı gövde ile aynı tüylü. Yaprakçıklar (6-)8-11(-14) çift, dar eliptik, 5-22 x 1.5-5 mm, yuvarlak, hafif girintili, üst yüzey tüysüz, alt yüzde seyrek tüylerle kaplı. Pedunküller 2-9 cm, gövde ile aynı tüylenmeye sahip. Çiçeklenme rasem, salkımlar seyrek ve sonradan uzar. Bırtaklar beyaz-zarsı, dar üçgen, 1.5-3 mm, tüylü. Çiçek sapı yaklaşık 1 mm, tüylü. Kaliks 3.5-4.5 mm, ± yoğun, çoğunlukla siyah tüylü; dişler dar üçgen, 1.5-2 mm, kaliks tüpünden kısa. Korolla beyazımsı, mor uçlu. Bayrakçık 7-10 x 2-2.5 mm, dar dikdörtgenimsi. Kanatlar 6-7.5 mm; dar dikdörtgenimsi, hafif girintili. Kayıkçık 4-5.5 mm. Stamen tüpü uça küt. Ovaryum sapsız, tüysüz. Meyve sapsız, oval, 10-18 x 2-4 x 7-12 mm genişliğinde, iki odacıklı, kenarlarda dişli, dişler 1-2 mm uzunluğunda, Tohumlar 3.5-4 x 3 mm, kahverengi, pürüzsüz. (Şekil 3 ve 4).

Çiçeklenme ve meyvelenme: Nisan-Haziran

Habitat ve Yükseklik: Tarla kenarları; 1600 m.



Şekil 3. *Astragalus schmalhauseni* Genel görünüm (URL 1).



Şekil 4. *Astragalus schmalhauseni* Türkiye'deki örneği.

İncelenen materyal:

Türkiye, Elazığ: Alpu, Kup Dağı, Koçan Tepesi, tarla kenarı, 1600 m, 07.06.1983, H. Evren 1458 (GAZI). **Kazakistan**, Almatı: Almatı, 4.6.1933, Geld in Herb. Fl. SSSR 3721 (LE); Çimkent:

between Vannovsk and stat. Tyulkubas, 24.5.1932, Pavlov 124 (LE); Taraz: pr. Aral gölü, 26.6.1963, Goloskokov (LE). **Türkmenistan**, Aşkabad: Prohladni, Baherden'in 45 km güneydoğusu, 19.5.1963, Gubanov 341 (LE); Türkmenabat: ad septentrionem pagi Chodzha-fil-ata, jugum Kuhitang, 900 m, 2.6.1979, Belianina & al. in Soc. Ech. Pl. vasc. eur. Bass. méd. 11332 (MSB); Turkmenbashi: W. Kopet Dağı, Norere vadisi, 22.6.1954, Sokolov (LE); Mary: Badghis, Rabat (Kushk nehri), 2.6.1889, Antonov (LE). **Tacikistan**, Duşanbe: Varzob vadisi, Bubak, Kharangon vadisi, 1300 m, 8.6.1934, Kopoleva & Nikitin 10 (LE);

Kulob: Baldshuan, 920 m, v. 1883, A.Regel (LE); Kurgan Tyube: in decl. occ. montis Khodzha Kadian pr. Kabadian [= Mikojanabad], 1230 m, iv v.1883, A.Regel (LE). **Özbekistan**, Semerkand: Semerkand, 10.5.1909, Michelson (LE); Surkhandarinskaya: Denau, Sangardak, 20.6.1896, Lipsky 830 (LE); Taşkent: Taşkent, Kokpak, 22.5.1922, Korovin in Herb. Fl. As. Med. 15 (LE); **Kırgızistan**, Frunze: Jassy geçiti, Urgent ve Albuga nehri arası, 2750–3360 m, 1.6.1880, A.Regel (LE); Osh: Langar, 31.5.1900, Litwinow & Tranzschel in Herb. Fl. Ross. 966 (LE); **Iran**: Bojnord'dan Gifan'a 21 km, 1000 m, 21.5.1984, Assadi & Maassoumi 50173 (MSB). Horasan, Chenaran, c. 5 km SW of Freizi, northern slopes of Dahane Haji kuzey yamaçlar, 1885–2060 m, 36°27'N 58°56'E (W). **Afganistan**. Bedahşan: Talukan yolu üzerinde 6 km Kuzeybatı Keshm, 1200 m, 23.5.1971, Podlech 21507 (MSB). – Baghlan: Andarab Tal bei Banu, 1550 m, 31.5.1965, Podlech 10947a (MSB). – Balkh: Şadyan yolu üzerinde 18 km Güney Mezar-ı Şerif, 850 m, 26.4.1971, Podlech 22389 (MSB). – Takhar: Taluqan, 720 m, 7.5.1965, Podlech 10440 (MSB).

Türkiye'de bulunan *Astragalus* cinsi *Oxyglottis* seksiyonuna ait iki tür için morfolojik araştırmalar sonucunda elde edilen bulgularla aşağıdaki teşhis anahtarları geliştirilmiştir. Bu anahtar Podlech ve Zarre (2013) tarafından ortaya konulan teşhis anahtarının revize edilmesiyle oluşturulmuştur.

1. Sitipul yeşilimsi; yaprakçık 4–6(–8) çift; pedunkul 0–4 cm; kaliks 2–2.5 mm; bayrakçık 5–6 x 2.5–3 mm; kanat 4–5 mm; kayıkçık 3–4 mm ***A. oxyglottis***
2. Sitipul zarımsı; yaprakçık (6–)8–11(–14) çift; pedunkul 2–9 cm; kaliks 3.5–4.5 mm; bayrakçık 7–10 x 2–2.5 mm; kanat 6–7.5 mm ***A. schmalhauseni***

Sonuç olarak, *Astragalus schmalhauseni* türü morfolojik olarak Türkiye'de yayılış gösteren diğer *Astragalus* taksonlarıyla benzerlik göstermemektedir. Gerçekleştirilen taksonomik çalışma ve değerlendirmeler sonucunda tür Türkiye florası için ilk kez kaydedilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- S.K., H.D.; Veri Toplama- S.K., A.H.E.; Veri Analizi/Yorumlama- S.K., H.D., A.H.K., Z.A.; Yazı Taslağı- S.K., H.D., Z.A.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- A.K.; Son Onay ve Sorumluluk- S.K., H.D., A.H.K., Z.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study- S.K., H.D.; Data Acquisition- S.K., A.H.E.; Data Analysis/Interpretation- S.K., H.D., A.H.K., Z.A.; Drafting Manuscript- S.K., H.D., Z.A. ; Critical Revision of Manuscript- A.K.; Final Approval and Accountability- S.K., H.D., A.H.K., Z.A.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

KAYNAKÇA/REFERENCES

Chamberlain, D. F., Matthews, V. A. 1970. *Astragalus* L. In: Davis P. H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (ss.49–254) Vol. 3. Edinburgh University Press.

Chaudhary, L.B., Rana, T.S., Anand, K.K. (2008). Current status of the systematics of *Astragalus* L. (Fabaceae) with special reference to the Himalayan species in India. *Taiwania* 53(4), 338-355. [http://dx.doi.org/10.6165/tai.2008.53\(4\).338](http://dx.doi.org/10.6165/tai.2008.53(4).338)

Podlech, D. (1991). The systematics of annual species of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae). *Flora et Vegetatio Mundi* 9: 1-18.

Podlech, D., Zarre, S. (with collaboration of Ekici, M., Maassoumi, A.A., Sytin, A.) (2013). A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the Old World 1 (ss. 97-104) pp. Wien, Naturhistorisches Museum Press,

Zarre, S., Azani, N. (2013). Perspectives in taxonomy and phylogeny of the genus *Astragalus* (Fabaceae): a review. *Progress in Biological Sciences* 3, 16. <http://dx.doi.org/10.22059/PBS.2013.32086>

URL 1.<https://astragalusofworld.com/astragalus-schmalhauseni/>