



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
CUMHURBAŞKANLIĞI

Kıymetlerinde

Resimli Türkiye Florası (The Illustrated Flora of Türkiye)

Bornmuellera Hausskn. / **Seyyahotu**
Vebsürümü (2025) / *Web version* (2025)

Barış Özüdoğru 

Hacettepe Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Uygulamalı Biyoloji Anabilim Dalı, 06800, Ankara.
Eposta: <barisoz@hacettepe.edu.tr>.

16/Aralık/2025

Özet

Bu çalışmada Türkiye’de yetişen *Bornmuellera* Hausskn. (**Seyyahotu**) cinsine ait türler gözden geçirilmiştir. Çalışma sonucunda bu cinse ait türler için teşhis anahtarları verilmiş, türlerin yayılış ve habitat bilgileri güncellenmiş, ayrıca *B. cappadocica* (Wild.) Cullen & T.R.Dudley (**peri seyyahotu**) için bir lektotip belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Brassicaceae, Bornmuellera, Seyyahotu, Turpgiller, Flora, Türkiye.

Summary

In this study, the species belonging to the genus *Bornmuellera* Hausskn. (**Seyyahotu**) growing in Türkiye were revised. A description of the genus, key to the species, information of its distribution and habitat in Türkiye are provided. A lectotype is designated for *B. cappadocica* (Wild.) Cullen & T.R.Dudley (**peri seyyahotu**).

Keywords: Brassicaceae, Bornmuellera, Seyyahotu, Cabbage family, Flora, Türkiye

Başeditör

Adil Güner 





Cilt Editörleri

Birol Mutlu , Barış Özüdoğru 

Bilim Editörleri

Ali Kandemir , Yusuf Menemen , Hasan Yıldırım , Serdar Aslan , Deniz Asal 

Sanat Editörleri

Işık Güner , Gülnur Ekşi Bona , Fatma Şen Gökmen , Nurcihan Kahraman 

eISBN: 978-605-70199-9-8. DOI: <https://doi.org/10.30796/ANGV.2025.25>

© ANG Vakfı / Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, İstanbul, Türkiye / 2025.

Bu elektronik yayının tüm yayın hakları saklıdır. Kaynak göstermek şartıyla alıntılar yapılabilir.



Atıf: Özüdoğru, B. (2025). *Bornmuellera.* / *Seyyahotu*. Şu eserde: Güner, A., Mutlu, B., Özüdoğru, B., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Asal, D., Güner, I., Ekşi Bona, G., Şen Gökmen, F. ve Kahraman, N. (edlr.). *Resimli Türkiye Florası veb sürümü*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul. (Türkçe). eISBN: 978-605-70199-9-8; DOI No: 10.30796/ANGV.2025.25.

Bibliographic citation: Özüdoğru, B. (2025). *Bornmuellera.* / *Seyyahotu*. In: Güner, A., Mutlu, B., Özüdoğru, B., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Asal, D., Güner, I., Ekşi Bona, G., Şen Gökmen, F. ve Kahraman, N. (eds.). *Resimli Türkiye Florası (The Illustrated Flora of Türkiye)* web version. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul. (In Turkish). eISBN: 978-605-70199-9-8; DOI No: 10.30796/ANGV.2025.25.

BORNMUELLERA / SEYYAHOTU

Yazar: Barış Özüdoğru

28- Bornmuellera Hausskn., Mitth. Thüning. Bot. Vereins n.s. 11: 71 (1897). / **Seyyahotu**, Türk. Bitkileri List., s. 261 (2012).

Tip tür: *B. tymphaea* (Hausskn.) Hausskn.

Sin.: *Leptoplax* O.E.Schulz, Bot. Jahrb. Syst. 66(1): 92 (1933).

Physocardamum Hedge, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 293 (1968).

Türkçe Sin.: *Narinpatarık*, Türk. Bitkileri List., s. 291 (2012).

Çokyıllık yarıçalı, seyrek ya da sık tüylü ya da belli belirsiz tüylü bitkiler. Tüyler iki ya da daha fazla ışınlı. Gövde dik ilâ yükselici, basit ya da dallanmış, yapraklı ya da yapraksız. Taban yaprakları rozet şeklinde, sık, basit, etli ya da değil; gövde yaprakları tabana doğru tedricen veya kamamsı daralır, gövdeyi sarıcı değil, taban yapraklarına benzer. Çiçekdurumu yalancı şemsiye, meyvede uzamış salkım. Çiçek sapları meyveli dönemde genellikle gövdeye dik, nadiren yükselici ya da sarkık. Çanak yapraklar yumurtamsı, serbest, kenarları kuruzarsı. Taçyapraklar beyaz, çanak yapraklardan uzun; aya ters yumurtamsı; tırnak çanakyapraktan kısa, eklentisiz. Erkek organlar 6; filâmentler kanatsız; başçık yumurtamsı, sivri çıkıntılı. Tohum taslakları her bölmede 1-2. Meyve genellikle geniş perdeli, şişkinleşmiş, ters yumurtamsı ilâ elipsoyit, ya da dar perdeli, zarımsı, balon gibi şişkin. Tohumlar kanatlı ya da kanatsız, yumurtamsı, müsülahlı değil; çenek kenara dayalı. Kromozom sayısı: $2n=16$.

Bornmuellera (*Seyyahotu*) cinsi dünya üzerinde İran'ın Türkiye sınırı, Türkiye ve Balkanlarda yayılış göstermekte olan 9 türle temsil edilmektedir. Bu türlerden üçü endemik olmak üzere 4 tanesi Türkiye'de bulunmaktadır. Yukarıda verilen kromozom sayısı Türkiye dışında yetişen türlere aittir. Türkiye'de doğal olan türlerin kromozom sayıları bilinmemektedir (Şpaniel ve ark., 2015).

Kaynaklar

- Boissier, P.E. (1856). *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*. Series secunda, 5: 118. B. Herrmann, Lipsia.
- Boissier, P.E. (1867). *Flora Orientalis*, c. 1. H. Georg, Bazel, Cenevre.
- Cecchi, L. (2011). A reappraisal of *Phyllolepidum* (*Brassicaceae*), a neglected genus of the European flora, and its relationships in tribe *Alysseae*. *Pl. Biosystems* 145(4): 818-831. doi: 10.1080/11263504.2011.580789.
- Cullen, J. (1965). *Bornmuellera*. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 1: 358-359. Edinburgh Univ. Press, Edinburg.
- Dudley, T.R. ve Cullen, J. (1965). Studies in the Old World *Alysseae* Hayek. *Feddes Repert.* 71: 218-228. doi:10.1002/fedr.19650710105.
- Haussknecht, C. (1897). Drei neue Cruciferen-Gattungen der orientalischen Flora. *Mitth. Thüning. Bot. Vereins* 11: 68-76.
- Hedge, I.C. (1968). *Physocardamum*: a new genus of *Cruciferae* from Turkey. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 28: 293-296.
- Heywood, V.H. (1964). *Bornmuellera*. Şu eserde: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine D.H., Walters, S.M. ve Webb, D.A. (edlr.). *Flora Europaea*, 1: 306. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Kandemir, A., Korkmaz, M. ve Karacan, S. (2014). Bilim dünyası için yeni sinonimler ve yeni kombinasyon. *Bağbahçe Bilim Derg.* 1(3): 82-94.
- Kiefer, M., Schmickl, R., German, D.A., Mandakova, T., Lysak, M.A., Al-Shehbaz, I.A., Franzke, A., Mummenhoff, K., Stamatakis, A. ve Koch, M.A. (2014). BrassiBase: introduction to a novel knowledge database on Brassicaceae evolution. *Pl. Cell Physiol.* 55(1)-e3: 1-9. doi:10.1093/pcp/pct158.
- Koch, M.A., Kiefer, M., German, D.A., Al-Shehbaz, I.A., Franzke, A., Mummenhoff, K. ve Schmickl, R. (2012). BrassiBase: Tools and biological resources to study characters and traits in the Brassicaceae—version 1.1. *Taxon* 61(5): 1001-1009.
- Mutlu, B. (2012). *Bornmuellera*. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 261-262. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Özüdoğru, B. ve Mummenhoff, K. (2020). Phylogenetic and biogeographical history confirm the Anatolian origin of *Bornmuellera* (*Brassicaceae*) and clade divergence between Anatolia and the Balkans in the Plio-Pleistocene transition. *Türk. J. Bot.* 44(6), 593-603.
- Rešetnik, I., Schneeweiss, G. M. ve Liber, Z. (2014). Two new combinations in the genus *Bornmuellera* (*Brassicaceae*). *Phytotaxa* 159: 298-



Şekil 1 ve 2- *Bornmuellera glabrescens* (Boiss. & Balansa) Cullen & T.R.Dudley / *Köse seyyahotu*. B. Özüdoğru 3614 ve K. Özgişi (HUB!), foto: Barış Özüdoğru.



Şekil 3- *Bornmuellera cappadocica* (Wild..) Cullen & T.R.Dudley / **Peri seyyahotu**. B. Özüdoğru 3967a (HUB!), foto: Barış Özüdoğru.

300. doi:10.11646/phytotaxa.159.4.8

Sajedi, S. ve Amini Rad M. (2013). First report of *Bornmuellera cappadocica* from Iran. *Rostaniha* 14(2): 250-252.

Şpaniel, S., Kempa, M., Salmerón-Sánchez, E., Fuertes-Aguilar, J., Francisco Mota, J., Al-Shehbaz, I.A., German, D.A., Olšavská, K., Šingliarová, B., Zozomová-Lihová, J. ve Marhold, K. (2015). AlyBase – database of names, chromosome numbers, and ploidy levels of *Alyseae* (*Brassicaceae*), with a new generic concept of the tribe. *Pl. Syst. Evol.* 301: 2463-2491.

Tür teşhis anahtarı

- | | |
|--|--|
| 1- Bitki en az 25 cm boyunda; taban yapraklar etli | 1-glabrescens / köse seyyahotu |
| 1- Bitki en çok 15 cm boyunda; taban yapraklar etli değil, normal | |
| 2- Taban yaprakları şeritsi-ters yumurtamsı, en az 1 mm eninde | 2- cappadocica / peri seyyahotu |
| 2- Taban yaprakları ipliksi, en çok 0,6 mm eninde | |
| 3- Taban yapraklar en çok 17 mm uzunluğunda; çiçek sapları meyvede geriye doğru kıvrık; meyve dar perdeli, zarsı | 3-angustifolia / seyyahotu |

3- Taban yapraklar 25 mm'ye uzayabilir; çiçek sapları meyvede eksene dik olarak bağlı; meyve zarsı değil ama geniş perdeli, **4- kıyakii / kıyak seyyahotu**

1- B. glabrescens (Boiss. & Balansa) Cullen & T.R.Dudley, Feddes Repert. 71: 228 (1965). / **Köse seyyahotu**, Türk. Bitkileri List., s. 261 (2012). Şekil 1 ve 2.

Tip örneği: [Türkiye] Niğde: Région montagneuse supérieure du Masmeneu-Dagh, à 25 lieues SSO de Césarée [Mazmılı Dağı'nın üst dağlık bölgesi, Kayseri'nin yaklaşık 137,5 km (25 lig) güney-güneydoğusu] 08 viii 1855, B. Balansa 177 (holo.: G 00332422!; izo.: BM 000583334 [veb!]) <<https://www.gbif.org/occurrence/1056159932>>, er. tar.: 31 i 2021"; E 00373128!; G 00389492!, 00389493! ve 00446263!; K 000697062!).

Sin.: *Vesicaria glabrescens* Boiss. & Balansa, Diagn. Pl. Orient., ser. 2, 5: 32 (1856).

Ptilotrichum glabrescens (Boiss. & Balansa) Boiss., Fl. Orient. 1: 289 (1867).

Çiçeklenme: Mayıs-Haziran.

Habitat: Serpantin taşlı, çakıllı yamaçlar, orman altı; 1100-2130 m.

O. Kızılırmak Bölümü; Adana Bölümü.

Adana: Soğukoluk kuzeyi (Aladağ), serpantin, karaçam ormanı, 23 viii 1958, 1900 m, Z 000116985[veb!]

Adana: Karsanti, Karataş Mevkii, 13 vii 1972, E. Yurdakulol 21 (ANK!; G!).

Adana: Karsanti, Pos ormanları, Eğni Bölgesi Gıcak, Çaltı Mevkii, kızılçam topluluğu, anakaya serpantin, yakl. 1100 m, 31 v 1974, E. Yurdakulol 1302 (ANK!).

Adana: Karsanti, Eğni Bölgesi, Tahtalı Yayla üzeri, Anakaya serpantin, yakl. 1600 m, 24 vi 1973, E. Yurdakulol 10166 (ANK!).

Adana: Pozanti, Çetinlik Tepe, Göknar altları, serpantin arazi, 1700 m, 37,49701 K-34 96974 D, 28 vi 2015, B. Özüdoğru 3614 ve K. Özgişi (HUB!).

Adana: Solaklı üstü, Mazmılı Dağı, 1650 m, 29 v 1955, A. Baytop, E. Tuzlacı ve G. Sarıyar (ISTE 37548!).

Niğde: Kamışlı, Büyüksöfülü-Dağdibi, Mazmılı Dağı, serpantin taşlı, çakıllı yamaçlar, 1547 m, 36S 689990 D, 4167759 K-23 vi 2007, M.Vural 10020, H.Duman ve S. Aslan (DUOF 1840!; GAZI 9999000065038!).

Niğde: Kamışlı, Dağdibi, Mazmılı Dağı, serpantin taşlı, çakıllı yamaçlar, 2130 m, 23 vi 2007, 36S 4170163K—681802D, M.Vural 10083, H. Duman ve S. Aslan (DUOF 1817!; GAZI 9999000065045!).

Niğde: Mazmılı Dağı'nın üst dağlık bölgesi, Kayseri'nin 137,5 km güney-güneydoğusu, 08 viii 1855, B. Balansa 437 (CAS 005115[veb]; GOET 002719[veb]; JE 00002861[veb]; WAG 0104053[veb]; W 0062758[veb], 1889-0053758[veb] ve 1889-0076134[veb]; ZT 00096672[veb]).

Niğde: Mazmılı Dağı, 2000 m, W. Siehe 113 (BM 010751280[veb]; Z 000116986[veb]; E 00374867 !).

Endemik. İran-Turan elementi. Adana-Niğde sınırındaki serpantin alanlardan bilinen dar yayılışlı endemik bir türdür. Boyunun uzunluğu ve kalın etli yapraklarıyla cinsin Türkiye'de bulunan diğer türlerinden kolaylıkla ayrılabilir.

2- B. cappadocica (Wild..) Cullen & T.R.Dudley, Feddes Repert. 71: 228 (1965). / **Peri seyyahotu**, Türk. Bitkileri List., s. 261 (2012). Şekil 3 ve 4.

Tip örneği: [Türkiye] "Thlaspi orientale, tenuifolia, canescens, flore alba. Tournef. cor. 15, Habitat in Cappodocia (B-W 11866-00 0[veb!]) <<https://ww2.bgbm.org/Herbarium/specimen.cfm?Barcode=BW11866000>>, er. tar. 3 xii 2025). **Lektotip burada belirlenmiştir.** / *Lectotypus hic designatus.* / *Lectotype designated here.*

Sin.: *Iberis cappadocica* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 3(1): 452 (1800).

Schivereckia iberidea Boiss. & Huet, Diagn. Pl. Orient. Nov., ser. 2, 5: 29 (1856).

Ptilotrichum cappadocicum (DC.) Boiss., Fl. Orient. 1: 288 (1867).

Ptilotrichum draboides Rech.f., Phytion (Horn) 3: 57 (1951).

Çiçeklenme: Mart-Haziran.

Habitat: Bozkır, alpinik çayır, taşlı, çakıllı yamaçlar, orman altı; 900-3050 m.



Şekil 4- *Bornmuellera cappadocica* (Wild..) Cullen & T.R.Dudley / *Peri seyyahotu*. Lektotip seçilen örnek (B-W 11866-000[veb!]) <<https://ww2.bgbm.org/Herbarium/specimen.cfm?Barcode=BW11866000>>.

B. ve D. Karadeniz Bölümleri; Konya Bölümü hariç İç Anadolu Bölgesi; Y. Fırat ve Y. Murat-Van Bölümleri; Adana Bölümü.

Adana: Toroslar, Pozantı, Belemelik yakını, W. Siehe 243 (ANK!).

Ankara: Beypazarı, Eğriova, sulak çayırlar, yaklaşık 1500 m, 18 v 1972. Y. Akman 758 (ANK!; G!).

Ankara: Çubuk, Karagöl, Gavur, 05 vi 1974, S. Erik 596 (HUB!).

Bitlis: Kerikas Dağı, Arpat'ın 5 km güneybatısı, Gevaş'ın 24 km güneybatısı, 2800 m, 26 vi 1939, J. Frodin 239 (W 1951-0010193[web!]).

Bolu: Gerece, Aktaş ormanı, Yukarı Ovacık, kavaklık açıklıkları, 16 vi 1976. O. Ketenoğlu 470 (ANK!).

Bolu: Kıbrıscık, Kıbrıscık'ın 2 km kuzeyi, bozkır, 1231 m, 40°25'36"K—031°51'52"D, 29 v 2007, Z.D. Dikmen 1128, N. Aksoy, S. Aslan, N. Güneş, Y. Özçağlar ve H. Dikmen (DUOF 485!).

Bolu: Kıbrıscık, Argözü Vadisi, Bölücekkaya yaylası yolu, sarıçam meşceresi altı, yol kenarı, yamaç, 1622 m, 36 T 4481723K—405537 D, 02 vi 2012, N. Güneş 2495 ve S. Aslan (DUOF 6164!).

Bolu: Kıbrıscık, Argözü Vadisi, kayalık, 1589 m, 36 T 4480949K—405475D, 09 v 2014, N. Güneş 3348 (DUOF 6557!).

Bolu: Kıbrıscık, Argözü Vadisi, Bölücekkaya yaylası yolu, sarıçam altı, kayalık, 1455 m, 36 T 4481392K—405497D, 19 v 2013, N. Güneş 3073 (DUOF 6559!).

Bolu: Kıbrıscık, Argözü Vadisi, Karadoğan Yaylası yolu, sarıçam-gökmar meşceresi, 1614 m, 36 T 4481020K—405577D, 07 vi 2013, N. Güneş 3160 (DUOF 6558!).

Bolu: Seben, Kabak Köyü (eski Bolu yolu üzerinde), kayalık yamaçlar, 926 m, 40°30'30"K—031°29'24"D, 07 iii 2010, B.Tunçkol 1090 (DUOF 5261!).

Bolu: Seben, Kızık Köyü yolu üzerinde, orman altı, 1570 m, 40°31'19"K—031°34'35"D, 14 vii 2010, B.Tunçkol 1204 (DUOF 5080!).

Bayburt: Bayburt-Erzurum arası, Zazalar hanı yakını (Masat Köyü civarı), v 1853, Pavillon (G!).

Çankırı: Atkaracalar, Dumanlı Dağı, harmanyeri civarı, taş arası, 1400-1500 m, 09 vi 1992, A. Duran 1560 (GAZI 9999000065007!).

Çankırı: Atkaracalar, Dumanlı Dağı, Ziyaret Tepe-Çalılı Yayla arası, bozkır, 1450-1630 m, 09 v 1992, A. Duran 1542 (GAZI 9999000064994!).

Çankırı: Şabanözü, Lülü Tepe, P. nigra orman açıklığı, kayalık, 1514 m, 36T 4498119K—529462D, 16 iv 2016, B. Özüdoğru 3959 (HUB!).

Çankırı: Şabanözü, Maruf Köyünden Kaşyayla Tepesine giden yol, orman açıklığı-step, 1528 m, 36 T 4497299K—538817D, 23 v 2016, B. Özüdoğru 4300 (HUB!).

Çankırı: Orta-Şabanözü yolu, Yenice Köyü, Bulduk Geçidi, step, 1400 m, 36 T 4490173K—51723D 16 iv 2016, B. Özüdoğru 3967a (HUB!).

Gümüşhane: Torul, Artabel Köyü üzeri, 2590 m, 40,379180K—039,104160 D, yüksek dağ çayırlıkları, 19 vii 2015, B. Özüdoğru 3685 (HUB!).

Gümüşhane: Şiran, Tersun Geçidi-Gülaçar Köyü arası, yol kenarı aşınmış yamaçlar, 2100 m, 40,30023K—039,2955D, 19 vii 2015, B. Özüdoğru 3682 (HUB!).

Gümüşhane: Gümüşhane Sancı, Gümüşhane'nin güneybatısı İlya Dağı (Stadodopi, muhtemelen Torul, Çengelli Kilisesi yakınları) yakını, 17 v 1894, P. Sintenis 5540 (E 00374870!; G!; K!).

Gümüşhane: Gümüşhane'nin doğusu, kuru kayalık zemin, 1828 m, 18 v 1960, Furse ve Syngé 15 (K!).

Gümüşhane: Gümüşhane yakınlarında (Brathacolim'de) yüksek dağ çayırları, 09 vi 1862, E. Bourgeau 23 (E 00374871!; G!).

Gümüşhane: Kostandağı Geçidi, yüksek dağ çayırlıkları, 2348 m, 40,508780K—039,769310D, 10 vii 2021, B. Özüdoğru 5844, K. Özgüşi ve H. Gür (HUB!).

Sivas: Zara, Armutçayırı Köyü güneyi, Beşagaç Yaylası, yüksek dağ çayırlıkları, 1700 m, 40,0544K—037,70977D, 11 vii 2008, S. Aslan 2739 (DUOF 1657!; GAZI 9999000065021!).

Sivas: Bey Dağı, Zara'nın güneyi, kuru yamaçlar, 2000 m, 02 vi 1960, Stainton ve Henderson 5273 (E 00374868!).

Sivas: Akıncılar-Zara, Zara'ya 30 km, Geminbeli Geçidi'ne 1 km kala, kavak, meşe, gürgen karışık ormanı, 1890 m, 31 v 2005, N. ve E. Özhatay, M. Koyuncu, A. Kandemir (ISTE 88088!).

Sivas: Suşehri - Zara arası, Karalar Köyü üzeri, kayalık, 2084 m, 40,056960K—038,013660D, 11 vii 2021, B. Özüdoğru 5857, K. Özgüşi ve H. Gür (HUB!).

Van: Bitlis-Van Arası, Pelli'nin 10 km güneydoğusu, kayalık yamaç, yakl. 2500 m, 08 vii 1954, P.H. Davis 22523 ve O.V. Polunin (ANK!; E 00374869!; K!).

Van: Gevaş, Artos Dağı, yakl. 2800 m (9500 fit), kayalık yamaç, 14 vii 2954, P.H. Davis 22726 ve O.V. Polunin (ANK!; E 00374872!; K!).

Van: Gevaş, Artos Dağı, kuzey yamaçlar, yakl. 3048 m, 15 vii 1954, P.H. Davis 22811 ve O.V. Polunin (ANK!; K!).

Van: Gevaş ilçesi, Artos Dağı, zirve yamaçları, yüksek dağ çayırlıkları, 2740 m, 08 viii 2009, A.Duran 2148 ve E.Martin (KNYA 20390!).

Van: Gürpınar, Hoşap-Başkale, Çuh Gedığı, 2850 m, 09 vii 1951, A. Huber-Morath 10993 (G!; HUB!).

Van: Gürpınar, Kargüden Köyü'nün arkası, bozkır, 2500 m, 7 vi 2001, M. Ünal 5071 (VANF V00000020911!).



Şekil 5- *Bornmuellera angustifolia* (Hausskn. & Bornm.) Cullen & T.R. Dudley / *Seyyahotu*. B. Özüdoğru 6058, H. Gür ve K. Özgüşi (HUB!), foto: Barış Özüdoğru.

Van: Gürpınar, Kargüden Köyü'nün karşıları, bozkır, 2600 m, 27 v 2001, M. Ünal 4962 (VANF V0000002090I!).

Van: Gürpınar, Sapakonak Köyü'nün üstü, bozkır, 2400 m, 03 vii 2001. M. Ünal 5381 (VANF V0000002087II!).

Van: Güzelsu-Başkale arası, Güzeldere Geçidi, bozkır, 2700 m, 04 vi 2002, M. Armağan 1230 (VANF V0000002094I!).

Van: Güzelsu-Başkale arası, Güzeldere Geçidi, bozkır, 2400 m, 07 vi 2002, M. Armağan 2421 (VANF V0000002093I!).

Van: Güzeldere Geçidi, Başkale'den Hoşap'a 34 km, kumlu topraklı kayalık yamaçlar (dağ çayırıkları), dikenli Astragalus'ların arası, 2800 m, 03 vii 1966, P.H. Davis 45978 (E 00328164!; K!).

Van: Başkale ve Hoşap arasındaki tepeler, 2700 m, 30 vi 1975, K.H.Rechinger 53873 (B 100241728!).

İran. İran-Turan elementi. Türkiye'deki *Bornmuellera* (*Seyyahotu*) cinsine ait türlerden en geniş yayılışlı olan bu türün yakın zaman önce İran'ın Türkiye sınırına çok yakın bir bölgesinden de kaydı bildirilmiştir (*Sajedi ve Amini Rad*, 2013). *B. cappadocica* (*peri seyyahotu*) meyve morfolojisi açısından *B. kiyakii*'ye (*kıyak seyyahotu*) benzemekle beraber yapraklarındaki farklılıklarla kolayca bu türden ayrılabilir. Geç dönemde geniş yapraklarının dökülmesiyle beraber bitki üzerinde şekilsel olarak *B. kiyakii* (*kıyak seyyahotu*) ve *B. angustifolia* (*seyyahotu*) yapraklarına benzeyen ancak onlardan daha kısa yapraklar kalır. *B. angustifolia*'nın (*seyyahotu*) erken dönemdeki hali, *B. cappadocica*'ya (*peri seyyahotu*) oldukça benzemektedir.

Türün baziyonimi olan *Iberis cappadocica*'yı yayınlayan *Willdenow* ismin beyannamesinde “*Thlaspi orientale, tenuifolia, canescens, flore alba. Tournef. cor. 15 Cappadocischer bauernsens W*” yazmıştır. Berlin Herbariumunda *Willdenow* dosyasının kapağında “*Thlaspi orientale, tenuifolia, canescens, flore alba. Tournef. cor. 15*” yazar B-W 11866-000 numaralı ve sintip olarak değerlendirilebilecek bir herbarium örneği ve üzerinde *Willdenow'un* inceleme yaptığını açıkça gösteren *W!* ibaresi yazılı, dolayısıyla da orijinal bir materyal olan “*Thlaspi Cappadocica, tenuifolia, canescens, flore alba. Hb. Gundelsheimer*” etiketli bir herbarium örneği bulunmaktadır. Lektotip seçiminde sintipin, yazar tarafından incelenmiş ama beyannamede belirtilmeyen örneklerle karşı önceliği bulunduğundan B-W 11866-000 numaralı örnek burada lektotip olarak belirlenmiştir.

3- B. angustifolia (Hausskn. & Bornm.) Cullen & T.R.Dudley, Feddes Repert. 71: 228 (1965). / **Seyyahotu**, Türk. Bitkileri List., s. 261 (2012). Şekil 5.

Tip örneği: [Türkiye] Erzincan: Kemaliye (Eğin), Hodschadur Dag, 1890, P.E.E. Sintenis 2273 (lekt.: K!); (izolekt.: JE 00001943[veb!]) <<https://www.gbif.org/occurrence/3028978455>>, er. tar.: 23 xi 2025”; LD1563443[veb!]) <<https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.specimen.ld1563443>>, er. tar.: 23 xi 2025”. Cullen tarafından belirlenmiştir: Fl. Turkey 1: 359 (1965).

Sin.: *Ptilotrichum angustifolium* Hausskn. & Bornm. Feddes Repert., Beih. 89: 59 (1936).

Physocardamum davisii Hedge, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 293 (1968).

Bornmuellera davisii (Hedge) Rešetnik, Phytotaxa 159(4): 299 (2014).

Physocardamum angustifolium (Hausskn. ex Bornm.) Kandemir, Bağbahçe Bilim Derg. 1(3): 83 (2015).

Türkçe Sin.: *Narinpatarık*, Türk. Bitkileri List., s. 291 (2012).

Çiçeklenme: Mayıs-Haziran.

Habitat: Bozkır, yüksek dağ çayırlıkları, kayalık yamaçlar; 1670-3000 m.

D. Karadeniz Bölümü; Y. Kızılırmak Bölümü; Hakkâri Bölümü hariç D. Anadolu Bölgesi.

Ağrı: Hamur'un (Murat Vadisi) 2 km güneybatısı, eğimli çayırlar, 1670 m, 02 vi 1966, P.H. Davis 44017 (E 00386088!; K!).

Bayburt: Karakaya Dağı, yüksek dağ çayırlığı, 3000 m, 20 vii 2015, B. Özüdoğru 3697 ve K. Özgüşi (HUB!).

Erzincan: Kemaliye, Hodschadur Dag, 26 iv 1889, P.E.E. Sintenis 198 (B 10 0241730[veb!]).

Erzincan: Kemaliye, Sırakonaklar Köyü, Mazbanbaşı, kayalık alanlar, hareketli yamaçlar, 1670 m, 17 v 2006, H. Altınöz 5317 (HUB!).

Erzurum: Erzurum'un 65 km kuzeybatısı, Serçeme Deresi, 2100 m, 18 vii 1977, A.Tatlı 5806 (HUB!; E 00269103!).

Muş: Malazgirt, Sırtüzü Köyü, bozkır, 1851 m, 39° 27,105' K-42° 23,46' D, 21 v 2007, L. Behçet, F. Özgökçe, M. Ünal, LFM 2740 (VANF V0000002088I!).

Sivas: Ulaş, Soğukpınar Köyü kuzeyi, çayır, Astragalus bozkırı, 1819 m, 39,376110K—037,301680D, 16 vi 2023, B. Özüdoğru 6058, H. Gür ve K. Özgüşi (HUB!).

Van: Erciş, Doğancı Yaylası ile K. Delekar Tepesi arası, çayır, 2603 m, 39°12,254'K—043°25,145'D, 18 vi 2007, O. Karabacak 6425 (VANF V0000002089I!).

Van: Erciş, Koçköprü barajı çevresi, bozkır, 1800 m, 39°08,317'K—043°21,324'D, 15 v 2006, O. Karabacak 4334a (VANF V0000002092I!).

Van: Erciş, Taşkapı Köyü, Karakaya Yaylası güzergahı, Sırtüzü Tepesi, bozkır, kireçli toprak, 2448 m, 21 vi 2007, O. Karabacak 6558 (VANF!).

Van: Muradiye, Derviş Yaylası, Emirgezer Deresi yamaçları, bozkır, 2400 m, 15 vii 2002, L. Behçet B 6706 (VANF V0000001689I!).

Van: Muradiye, Babacan Köyü batısı, bozkır, 2200 m, 28 v 2002, O. Karabacak 3061 (VANF V0000002095I!).

Van: Muradiye, Pirreşit Dağı kuzey yamaçları, çayır içleri, 2700 m, 11 vii 1998, M. Ünal ve F.Özgökçe MF 4585 (VANF V0000001690I!).

Van: Muradiye, Pirreşit Dağı güney yamaçları, çayırlıklar, 2300 m, 8 vi 1997, M. Ünal MF1402 (VANF V0000001692I!).

Van: Özalp, Yarımka Köyü civarı, çayır içleri, 2500 m, F. Özgökçe 5416 ve M. Ünal (GAZI 9999000074733!).

Van: Özalp, Yarımka Köyü güneydoğusu, bozkır, 2650 m, 11 vii 1998, F. Özgökçe 4177 (VANF V0000001691I!).

Van: Özalp, Yarımka Köyü güneydoğusu, çayır kenarı, 2600 m, 08 vi 1997, F. Özgökçe 5682 (ISTE 83743!; VANF V0000001693I!).

Van: Özalp, Yarımka Köyü güneydoğusu, bozkır, 05 vi 1997, 2600 m, F. Özgökçe 5682 (VANF V0000001693I!).

Endemik. İran-Turan elementi. *Sintenis* tarafından Erzincan'dan toplanmış çiçekli örneklerle dayanarak



Şekil 6- *Bornmuellera kiyakii* Aytaç & Aksoy / **Kıyak seyyahotu**. B. Özüdoğru 5436, O. Şentürk ve I.D. Can (HUB!), foto: Barış Özüdoğru.

betimlenmiş olan *B. angustifolia* (**seyyahotu**) ile *Davis* tarafından Ağrı'dan toplanmış ve şişkin, zarsı meyveleri ile farklı bir cins olduğu düşünölen *Physocardamum davisii* Hedge (**narın patarık**) türünün aynı bitki oldukları Kandemir ve ark., (2014) tarafından gösterilmiştir, fakat yazarlar meyve yapısındaki farklılıktan dolayı *Physocardamum* (**Narınpatarık**) cins ismini koruyarak bitkinin ismini *Physocardamum angustifolium* (Hausskn. ex Bornm.) Kandemir olarak önermişlerdir. Gerek moleküler filogenetik çalışmalardan elde edilen sonuçlar, gerekse de meyve dışında kalan bütün morfolojik özellikleriyle bu bitkinin *Bornmuellera* (**Seyyahotu**) cinsi içerisinde bulunması gerektiği aşıkardır. *Brassicaceae* (**Turpgiller**) familyası içerisindeki birçok cinsten dolayı farklı meyve tiplerinin aynı cinsten bulunabilmesi artık iyi bilinen bir olgudur. Dolayısıyla bu tür, *Bornmuellera* (**Seyyahotu**) cinsi içerisine katılmıştır.

4- **B. kiyakii** Aytaç & Aksoy, Bot. J. Linn. Soc. 134(3):487 (2000). / **Kıyak seyyahotu**, Türk. Bitkileri List., s. 262 (2012). Şekil 6.

Tip örneği: [Türkiye] Konya: Derebucak; Çamlık kasabası, Kızıldağ, 1400-1600 m, *Pinus nigra* orman açıklığı,

14 v 1998, Z. Aytaç 7812 ve H. Duman (holo.; GAZI 9999000065076!; izo.: ANK!; E 00121808!; HUB!).

Çiçeklenme: Mayıs-Haziran.

Habitat: Karaçam orman açıklıkları, serpantin kayalar; 1340-1700 m.

Antalya Bölümü.

Konya: Çamlık Köyü'nden 2 km, Akseki-Beyşehir arası, çam ormanı, yamaçlar ve çayırıkların altındaki serpantin topraklar, 1360-1370 m, 37°21,863'K—031°40,299'D, 03 vii 2003, R.D. Reeves 2671 ve N. Adıgüzel NA 4628 (E 00248549!).

Konya: Çamlık-Beyşehir yolu 2. km, Kızıldağ, karaçam ormanı, 1450-1700 m, 29 vi 1998, Z. Aytaç 7828 ve H. Duman (BM 000630487[web!]; E 00144208!; GAZI 9999000065052!; K 006460398!).

Konya: Çamlık-Beyşehir yolu 2. km, Kızıldağ, karaçam orman açıklığı, serpantin toprak, 1450-1700 m, 24 v 1999, Z. Aytaç ve A. Aksoy (E 00269475!).

Konya: Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, serpantin taşlık yerler, 1400 m, 37°21,869'K—031°40,501'D, 12 vi 2009, A. Duran 8348 (EGE!; GAZI 9999000065069!; ISTE 97116!; KNYA!).

Konya: Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 1467 m, 22 v 2004, H. Demirelma 2933 (KNYA!).

Konya: Derebucak; Çamlık kasabası, Kızıldağ, 1450-1700 m, karaçam orman açıklığı, 14 vii 1997, Z. Aytaç 7706, A. Aksoy ve S. Kıyak (HUB!).

Konya: Derebucak, Çamlık Köyü, serpantin arazi, 1339 m, 37,35380K—031,65882D, B. Özüdoğru 5436, O. Şentürk ve I.D. Can (HUB!).

Endemik. İran-Turan elementi. Konya ili Derebucak ilçesi, Kızıldağ bölgesinin serpantin alanlarına sıkışmış olan bu türün oldukça sınırlı bir yayılışı bulunmaktadır. Morfolojik olarak çok tipik ipliksi yapraklarından dolayı *B. angustifolia* (*seyyahotu*) türüne yakın gözükse de, bu türden gerek geniş perdeli meyveleri gerekse de 25 mm'ye kadar uzayabilen yapraklarıyla ayrılır. Meyve morfolojisi açısından benzerlik gösterdiği *B. cappadocica* (*peri seyrahotu*) türünden ise yine ince yapraklarıyla kolaylıkla ayrılabilir.