ISSN 2757-5543 **GÜFFD 7. Cilt (1): 31-38 (2026)** DOI: 10.63716/guffd.1883471

Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi
https://dergipark.org.tr/tr/pub/guffd

Türkiye'deki Bazı Anthemis L. (Asteraceae) İsimlerinin Lektotipifikasyonu

Mehmet Ufuk Özbek*

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 06500, Ankara, Türkiye

Öne Çıkanlar

- Türkiye Florasında bazı taksonlar sintip olarak verilmiştir.
- 1 Ocak 1958 yılından sonra yeni adlar için sintip oluşturulamaz.

Makale Bilgileri

Geliş: 06/02/2026
Kabul: 08/04/2026

Anahtar Kelimeler

Asteraceae,
Anthemis,
Lektotip,
Nomenklatür,
Tipifikasyon

Öz

Bu çalışmada, tüm özgün materyaller değerlendirilerek Anthemis calcarea, A. haussknechtii ve A. tubicina türleri için Shenzhen Kodu'na uygun lektotipler belirlendi. A. calcarea için E. Koenig (TBI1024355), A. haussknechtii için Haussknecht (JE00006673) ve A. tubicina için Haussknecht (G00743987) örnekleri seçilerek adlandırmalar açıklığa kavuşturuldu.

Lectotypification of Some *Anthemis* (Asteraceae) Names in Türkiye

Highlights

- In the Flora of Turkey, some taxa are cited with syntypes.
- Since 1 January 1958, syntypes cannot be established for newly published names.

Article Info

Received: 06/02/2026
Accepted: 08/04/2026

Keywords

Asteraceae,
Anthemis,
Lectotype,
Nomenclature,
Typification

Abstract

In this study, all original material was evaluated to designate Shenzhen Code-compliant lectotypes for Anthemis calcarea, A. haussknechtii, and A. tubicina. The lectotypes selected were E. Koenig (TBI1024355) for A. calcarea, Haussknecht (JE00006673) for A. haussknechtii, and Haussknecht (G00743987) for A. tubicina, thereby clarifying the nomenclature of these species.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Mehmet Ufuk Özbek, ufukozbek@gazi.edu.tr

GÜFFD GAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ DERGİSİ

Araştırma Makalesi

1. GİRİŞ

Anthemis L. (Asteraceae), Anthemideae tribusunun en büyük cinslerinden biridir ve dünya genelinde yaklaşık 166 türü kapsamaktadır [1]. Cins Avrupa, Güneybatı Asya ile Kuzey ve Doğu Afrika'da geniş bir yayılış gösterir ve Güneybatı Asya, cinsin başlıca genetik çeşitlilik merkezlerinden biri olarak kabul edilmektedir [2, 3]. Türkiye Florası'nın beşinci cildinin yayımlanmasının ardından [4], Türkiye'den üç yeni takson (bir tür ve iki varyete) tanımlanmıştır [5-7]. Günümüzde cins, Türkiye'de 36 tür, 12 alt tür ve 11 varyete olmak üzere toplam 59 takson ile temsil edilmekte olup bunların 26'sı endemiktir; bu da yaklaşık %44'lük bir endemizm oranına karşılık gelmektedir [7].

Anthemis (s.l.) üzerine yapılan son taksonomik ve moleküler filogenetik çalışmalar, *Cota* J. Gay ve *Archanthemis* Lo Presti & Oberprieler cinslerinin ayrı cinsler olarak tanınması gerektiğini ortaya koymuştur. *Anthemis*, genel olarak dikdörtgensi–ters mızraksı paleyaları ve ± köşeli ya da köşemsi (karemsi) akenleri ile karakterize edilir. Ayrıca kapitulum ve yaprak morfolojisi ile birlikte, uçtaki anter uzantısının şekli gibi mikromorfolojik özellikler, kendisine yakın cins ve türlerin ayırt edilmesinde tanısal karakterler sunmaktadır [7, 8].

Tipifikasyon, bir taksonun isimlendirilmesinde ve sınıflandırılmasında temel olarak kullanılan örnek bireyleri belirlemek için yapılan ve nomenklatür kuralları çerçevesinde, çalışılan bütün isimlerin, eğer bir geçerli tip örneği yok ise, bu isimler için tip örneği (lektotip, epitip, neotip gibi) belirleme sürecidir. [9]. Türkiye Florasında bazı taksonlar sintip olarak verilmiştir. "Uluslararası Suyosunu, Mantar ve Bitki Adlandırma Yasası" madde 9.2'ye göre 1 Ocak 1958 yılından sonra yeni adlar için sintip oluşturulamaz [10]. Madde 9.6, sintip kavramını holotipin belirtilmediği veya birden fazla örneğin eş zamanlı olarak kullanıldığı protologlarda yer alan ve orijinal materyal kabul edilen örnekler olarak ifade eder [10]. Adlandırma yasasına Madde 9.12'ye göre 1 Ocak 1958'den önce yayımlanmış ve holotip belirtilmemiş isimlerde yer alan örnekler geçerli sintiplerdir ve bu örnekler arasından lektotip seçilmesi mümkündür [10].

Bu çalışmanın amacı, üç *Anthemis* adındaki adlandırma (nomenklatür) tutarsızlıklarını protologları ve özgün materyali inceleyerek gidermek ve "Uluslararası Suyosunu, Mantar ve Bitki Adlandırma Yasası" [10]' na göre en eksiksiz ve en bilgilendirici örnekleri yeniden düzenlemektir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Anthemis adlarına ait özgün materyal kriterlerini karşılayan örnekler, P, B, K, G, W, E, JE ve TBI herbaryumlarında dijital olarak taranmıştır. Bu çalışmada yapılan lektotip belirlemeleri, Madrid Kodu kurallarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir [10]. Tüm örnekler, yazar tarafından herbaryumlarda ya da JSTOR Plant Science aracılığıyla elde edilen dijital görüntüler üzerinden değerlendirilmiştir [11]. Herbaryum kısaltmaları, *Index Herbariorum*'da listelenen standartlara göre verilmiştir [12]. Dijital ortamda incelenen tüm örneklerin herbaryum barkod numaraları ve linkleri EK 1'de verilmiştir.

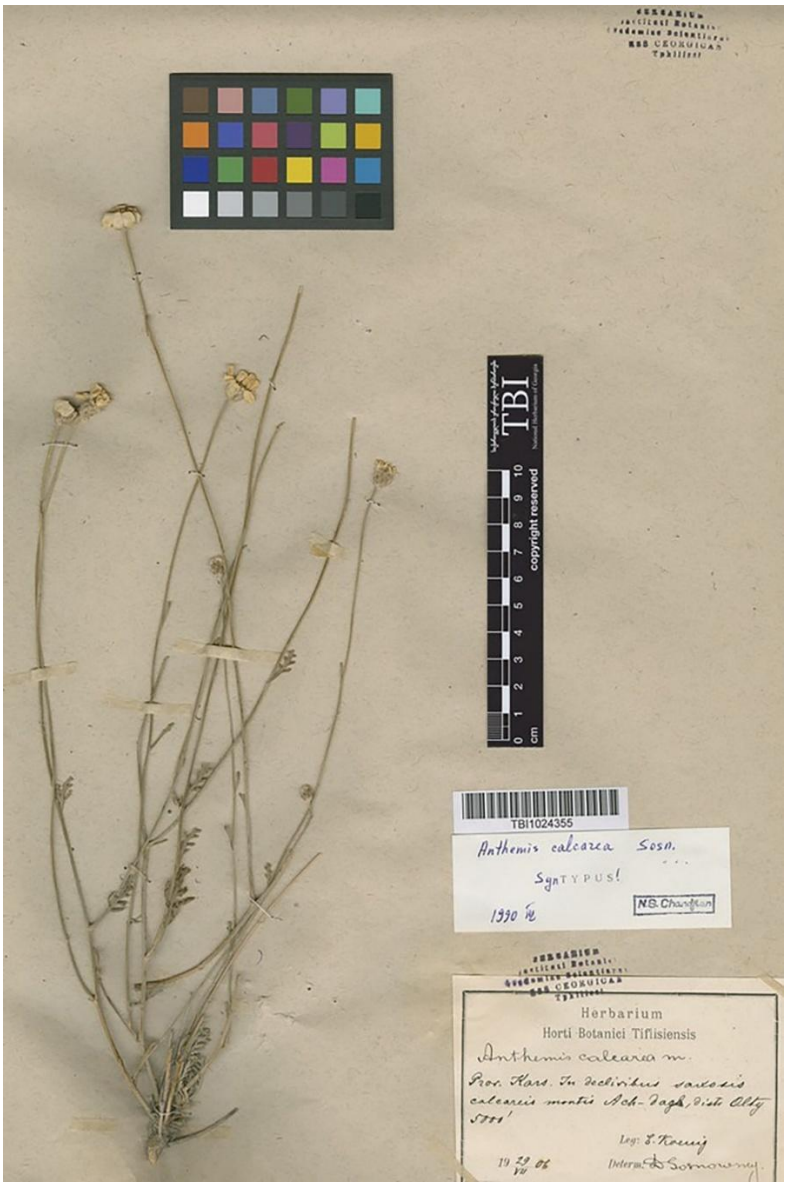
3. BULGULAR

3.1. *Anthemis calcarea* Sosn., Věstn. Tiflissk. Bot. Sada 27: 10.1913. [13].

Lektotip: [Türkiye], Prov. Kars. In declivibus saxosis calcareis montis Ach-dagh, distr. Olty 5000', 29 July 1906, E. Koenig s.n. (lectotype/lektotip: TBI1024355 [dijital foto!]. (Şekil 1). isolectotypes/izolektotipler: TBI1024356 [dijital foto!]). **Lektotip burada belirlenmiştir / lectotype hic designatus / lectotype designated here**.

Diğer orijinal materyaller (Sintipler): [Türkiye], I Distr. Olty, prope Olor, 7 July 1911, D. Sosnovsky s.n., (E00531580 [dijital foto!]); [Türkiye], A8 Coruh prope pagum Tausher (Tavusker), Sosnowsky

Dağılım ve Ekoloji: *Anthemis calcarea* Sosn. Türkiye'ye endemik olup Kuzeydoğu Anadolu'da sınırlı bir yayılışa sahiptir. Tür, kuru kireçtaşı ya da magmatik (volkanik) kayaçlar üzerinde gelişir. Beyaz dilsi çiçeklere sahip çok yıllık bir otsu bitki olması; yaprak segmentlerinin iğnemsi (asiküler) değil, ters mızraksı, ters yumurtamsı ya da yassı olması; kapitulumların çan biçiminde ve tabanda ± türbinat olması; ayrıca iç filarilerin uçlarının küt ve skaryöz yapıda olması bakımından diğer türlerden ayrılır [4].



Şekil 1. *Anthemis calcarea'nın lektotipi (TBI1024355)*

3.2. *Anthemis haussknechtii* Boiss. & Reut., Fl. Orient. 3: 310.1875 [14].

Lektotip: [Iraq], Tscharmelik [=Cermelik] Mesopotam. C. Haussknecht s.n. [1865], (lectotype/lektotip: JE00006673 [dijital foto!]. (Şekil 2); isolectotypes/izolektotipler: K000929306 [dijital foto!], P00704152 [dijital foto!], P00704153 [dijital foto!], W0017356 [dijital foto!]). **Lektotip burada belirlenmiştir / lectotype hic designatus / lectotype designated here**

Diğer orijinal materyaller (Sintipler): [Syria], Aleppo, Iter syriaco-armeniacum C. Haussknecht s.n. [1865], JE00006672 [dijital foto!], JE00006674 [dijital foto!], B100093088 [dijital foto!], G00649229 [dijital foto!]; [Syria], In deserto inter fl. Chabur et M. Sindjari C. Haussknecht, s.n. [1867], JE00006675 [dijital foto!], JE00006676 [dijital foto!], JE00006677 [dijital foto!], P00704151[dijital foto!].

Dağılım ve Ekoloji: *Anthemis haussknechtii* Boiss. & Reut., İran, Irak, Lübnan–Suriye, Transkafkasya ve Türkiye'de yayılış gösterir. Kireçtaşı yarıkları, tarla ve yol kenarları gibi habitatlarda yetişmektedir [1, 4]. Dış ve iç filarileri sivri ya da uzun sivri (akut veya aküminat) uçlu ve dar skaryöz kenarlı olan tek yıllık bir otsu bitkidir. Morfolojik olarak benzer olan *A. rigida* (Sibth. & Sm.) Boiss. ex Heldr.'dan, diskoid değil radyat kapitulumlara sahip olmasıyla ayrılır. Ayrıca *A. tomentosa* L., *A. wallii* Hub.-Mor. & Reese, *A. fumariifolia* Boiss., *A. sintenisii* Freyn ve *A. armeniaca* Freyn & Sint. türlerinden, olgunlukta akenler üzerinde dilsi çiçek korollalarının kalıcı olması ile ayırt edilir [4].



Şekil 2. *Anthemis haussknechtii'nin lektotipi (JE00006673)*

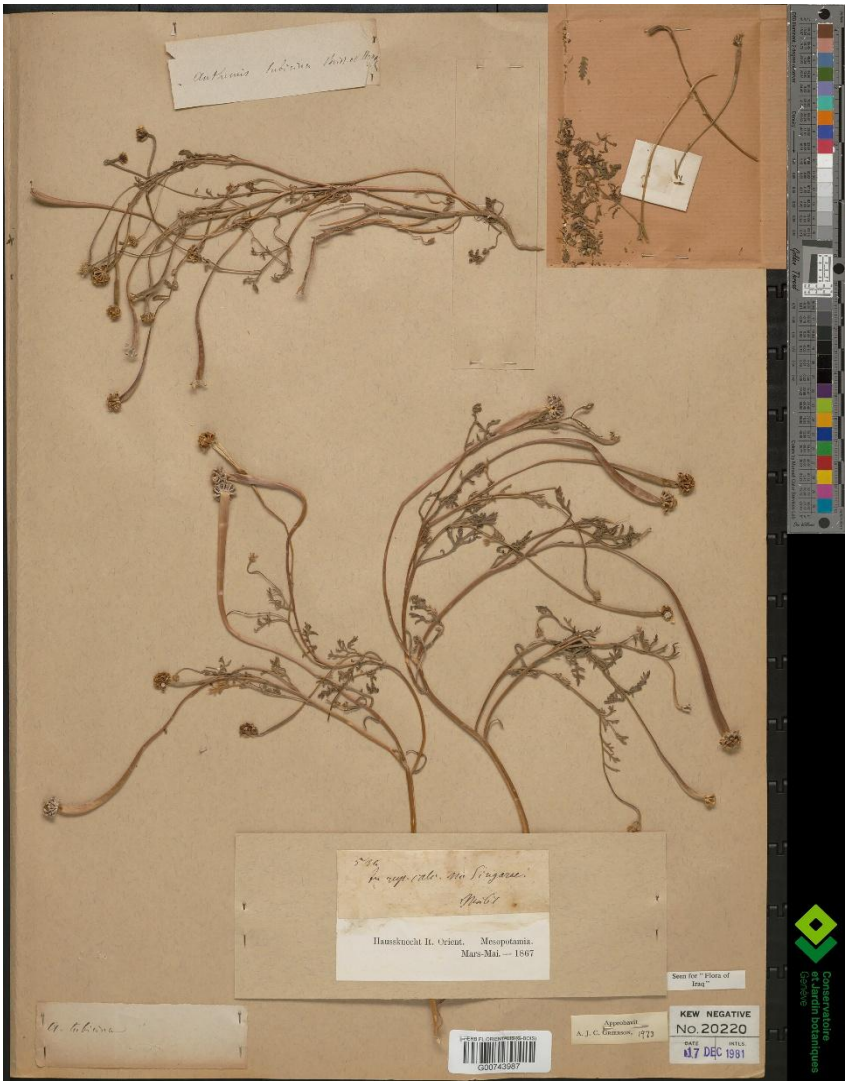
3.3. *Anthemis tubicina Boiss. & Hausskn.,* Fl. Orient. 3: 319. 1875 [14]

Sin.: ≡ *Anthemis odontostephana* Boiss. var. *tubicina* (Boiss. & Hausskn.) Bornm., Beih. Bot. Centralbl. 28 (2): 247. 1911.

Lektotip: [Iraq], In rup. calc. mtis. Singarae Mesopot., Mars-Mai 1867, C. Haussknecht s.n. (lectotype/lektotip: G00743987 [dijital foto!]. (Şekil 3); isolectotypes/izolektotipler: JE00006663 [dijital foto!]). **Lektotip burada belirlenmiştir / lectotype hic designatus / lectotype designated here**.

Diğer orijinal materyaller (Sintipler): [Iraq], In rup. calc. Pir Omar Gudrun, 900 m a.s.l., 1867, C. Haussknecht 434 (G00743768 [dijital foto!], JE00006664 [dijital foto!], BM000945973 [dijital foto!]).

Dağılım ve Ekoloji: *Anthemis tubicina* İran, Irak, Lübnan, Suriye ve Türkiye'de yayılış göstermekte olup moloz yamaçlar ve kuru, kayalık yamaçlar gibi habitatlarda yetişmektedir [1, 4]. Beyaz dilsi çiçeklere sahip tek yıllık bir otsu bitkidir ve 1 cm'den daha dar bir involukruma ve olgunlukta reseptakulum üzerinde kalıcı kalan akenlere sahiptir. Morfolojik olarak benzer türlerden (*A. pseudocotula* Boiss. ve *A. adonidifolia* Boiss.), olgunlukta filarilerin ve paleyaların dökülmesi ile; ayrıca akenlerin tabandan kalınlaşmış ve yana doğru yayılmış olması, uç kısmının ise yassı ve ince dişli yapıda olmasıyla ayrılır. Buna karşılık söz konusu benzer türlerde filariler ve paleyalar kalıcıdır ve akenler birbirine bitişik, yayılmamış olup uç kısımları kısa kulakçıklı (aurikulat) yapıdadır [4].



Şekil 3. *Anthemis tubicina'nın lektotipi (G0074398)*

4.TARTIŞMA

Sosnowsky [13], *Anthemis calcarea*'nın protoloğunda üç ayrı koleksiyona atıfta bulunmuş, ancak bir holotip belirtmemiştir. Bu nedenle söz konusu örnekler, Uluslararası Suyosunu, Mantar ve Bitki Adlandırma Yasası (ICN) madde 9.6'ya göre sintip olarak değerlendirilmelidir ve madde 9.3, madde 9.11 madde 9.12'ye göre tür için bir lektotip belirlenmesi gerekmektedir [10]. İlgili tüm örnekler dijital olarak E ve TBI herbaryumlarında incelenmiştir. Kars'tan König tarafından toplanan materyal, iki ayrı herbaryum örneğiyle temsil edilmektedir (TBI1024355, TBI1024356). Buna ek olarak, Sosnowsky tarafından toplanmış E00531580 barkod numaralı örnek, tek bir herbaryum örneğinden oluşmaktadır. Mevcut koleksiyonların ayrıntılı olarak karşılaştırılması sonucunda, TBI1024355 barkod numaralı König örneğinin protolog ile morfolojik açıdan tam uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle, TBI herbaryumu'nda muhafaza edilen bu örnek, burada *A. calcarea* Sosn. için lektotip olarak seçilmiştir. Lektotip, iyi korunmuş tek bir bireyden oluşmakta olup protologda verilen tanımla tam bir uyum sergilemektedir.

Boissier ve Reuter [14], *Anthemis haussknechtii*'nin protoloğunda üç farklı koleksiyona atıfta bulunmuş, ancak bir holotip belirtmemiştir. Bu nedenle söz konusu koleksiyonlar, Uluslararası Suyosunu, Mantar ve Bitki Adlandırma Yasası (ICN) madde 9.6 uyarınca sintip olarak değerlendirilmelidir ve tür için madde 9.3, madde 9.11 ve madde 9.12'ye göre bir lektotip tayini gerekmektedir [10]. İlgili tüm koleksiyonlar dijital olarak B, JE, K, W ve P herbaryumlarında incelenmiştir. Tscharmelik [= Çermelik] lokalitesinden Haussknecht tarafından toplanan örnekler, beş herbaryum örneğiyle (JE00006673, K00929306, P00704152, P00704153, W0017356), Aleppo lokalitesinden Haussknecht tarafından toplanan örnekler dört herbaryum örneğiyle (JE00006672, JE00006674, B100093088, G00649229) ve Chabur et M. Sindjari lokalitesinden Haussknecht tarafından toplanan örnekler dört herbaryum örneğiyle (JE00006675, JE00006676, JE00006677, P00704151) temsil edilmektedir. Bu koleksiyonların ayrıntılı incelemesi sonucunda, JE00006673 barkod numaralı Haussknecht örneğinin protolog ile morfolojik açıdan tam uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle, JENA Herbaryumu'nda (JE) muhafaza edilen söz konusu örnek, burada *A. haussknechtii* Boiss. & Reut. için lektotip olarak seçilmiştir. Lektotip, protologdaki tanımla uyumlu dört bireyden oluşmaktadır.

Boissier ve Haussknecht [14], *Anthemis tubicina*'nın protoloğunda iki farklı koleksiyona atıfta bulunmuş ancak bir holotip belirtmemiştir. Bu nedenle söz konusu koleksiyonlar, Uluslararası Suyosunu, Mantar ve Bitki Adlandırma Yasası (ICN) madde 9.6 uyarınca sintip olarak değerlendirilmelidir ve tür için madde 9.3 ve madde 9.11'e göre bir lektotip belirlenmesi gerekmektedir [10]. İlgili tüm koleksiyonlar dijital olarak G, BM ve JE herbaryumlarında incelenmiştir. Singarae lokalitesinden Haussknecht tarafından toplanan örnekler iki herbaryum örneğiyle (G00743987, JE00006663), yine Pir Omar Gudrun lokalitesinden Haussknecht'e ait örnekler üç herbaryum örneğiyle temsil edilmektedir (G00743768, JE00006664, BM000945973). Tüm koleksiyonların ayrıntılı incelemesi sonucunda, G00743987 barkod numaralı Haussknecht örneğinin protolog ile tamamen uyumlu olduğu saptanmıştır. Bu nedenle G Herbaryumu'nda muhafaza edilen söz konusu örnek, burada *A. tubicina* Boiss. & Hausskn. için lektotip olarak seçilmiştir. Lektotip, protologdaki tanımla iyi uyum gösteren tek bir bireyden oluşmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu yayında kullanılan görselleri sağladıkları için Paris Doğa Tarihi Müzesi (P), Berlin Frei Üniversitesi Botanik Bahçesi ve Botanik Müzesi (B), Kew Kraliyet Botanik Bahçesi (K), Cenevre Botanik Bahçesi (G), Viyana Doğa Tarihi Müzesi (W), Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi (E), Jena Üniversitesi (JE) ve Tiflis Ilia State Üniversitesi Botanik Enstitüsü (TBI) ilgililerine teşekkür ederim.

ÇIKAR ÇATIŞMASI/ÇAKIŞMASI BİLDİRİMİ

Yazarlar arasında çıkar çatışması/çakışması bulunmamaktadır.

YAZAR KATKI ORANLARI

Mehmet Ufuk Özbek: Kavramlaştırma, Metodoloji, Araştırma, Makalenin yazımı-Orijinal taslak, Makalenin yazımı- İnceleme ve Düzenleme.

KAYNAKLAR

[1] İnternet: Plants of the World Online. URL: https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:329022-2, Son Erişim Tarihi: 25.01.2026
[2] Oberprieler, C.H. (1998). The systematics of *Anthemis* L. (Compositae, Anthemideae) in W and C North Africa. *Bocconea* 9: 1-328
[3] Oberprieler, C.H., Vogt, R., ve Watson, L.E. (2007). Tribe Anthemideae Cass., *The Families and Genera of Vascular Plants*. In: Kubitszki K, editor. Flowering Plants, Eudicots, Asterales, Vol VIII. Berlin, Germany: Springer, pp. 342-374.
[4] Grierson, A.J.C., ve Yavin, Z. (1975). *Anthemis* L. In: Davis, P.H. (editor). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 5. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press, pp. 174-221.
[5] Duman, H. (2000). *Anthemis kotschyana* Boiss. var. *gypsicola* H.Duman var. nova In: Güner A, Özhatay N, Ekim T, Başer KHC (editors). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Suppl. 2)*. Vol. 11. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press, 321 p.
[6] Hamzaoğlu, E., Budak, Ü., ve Koç, M. (2011). A new taxon of *Anthemis* L. (Asteraceae) from Turkey: *Anthemis pauciloba* Boiss. var. *alba* Hamzaoğlu & Budak var. nova. *Turkish Journal of Botany* 35: 85-88.
[7] Özbek, M.U, Duman, H, Özbek, F., and Aytaç, Z. (2021). *Anthemis ekicii* (Asteraceae), a new species from Turkey. *Turkish Journal of Botany 45* (1): 59-68.
[8] Lo Presti, R.M., Oppolzer, S., ve Oberprieler, C.H. (2010). A molecular phylogeny and a revised classification of the Mediterranean genus *Anthemis* s.l. (Compositae, Anthemideae) based on three molecular markers and micromorphological characters. *Taxon* 59: 1441-1456
[9] Güner, A., Tekşen, M., ve Çimen, A.Ö. (2020), *Uygulamalı Sistematik Revizyon veya Monografi Hazırlama Kılavuzu.* ANG Vakfı/Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
[10] Turland, N.J., Wiersema, J.H., Barrie, F.R., Gandhi, K.N., Gravendyck, J., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Klopper, R.R., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., May, T.W., Monro, A.M., Prado, J., Price, M.J., Smith, G.F. & Zamora Señoret, J.C. (2025). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Madrid Code)*. Regnum Vegetabile 162. Chicago: University of Chicago Press. https://www.iaptglobal.org/_functions/code/madrid?m=intro-pages
[11] Internet: JSTOR Plant Science. URL: https://www.jstor.org, Son Erişim Tarihi: 25.01.2026
[12] Internet: Index Herbariorum. URL: https://sweetgum.nybg.org/science/ih/, Son Erişim Tarihi: 20.01.2026
[13] Internet: Biodiversity Heritage Library. URL: https://www.biodiversitylibrary.org/item/24619#page/60/mode/1up, Son Erişim Tarihi: 27.01.2026
[14] Boissier, P.E. (1875) Flora Orientalis, vol. 3. H. Georg, Geneve & Basel, 1033 pp.

EKLER

TBI1024355 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.tbi1024355
TBI1024356 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.tbi1024356
E00531580 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.e00531580
JE00006673 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006673
K000929306 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.k000929306
P00704152 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.p00704152
P00704153 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.p00704153
W0017356 https://jacq.org/detail/114382
JE00006672 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006672
JE00006674 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006674
JE00006676 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006676
B100093088 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.b%2010%200093088
G00649229 https://collections.geneve.ch/cjbg/chg/adetail.php?id=742612&lang=en
JE00006675 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006675
JE00006677 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006677
P00704151 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.p00704151

G00743987 https://collections.geneve.ch/cjbg/chg/adetail.php?id=544172&base=img&lang=en
JE00006663 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006663
G00743768 https://collections.geneve.ch/cjbg/chg/adetail.php?id=544173&base=img&lang=en
JE00006664 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.je00006664
BM000945973 https://plants.jstor.org/stable/pdf/10.5555/al.ap.specimen.bm000945973