



<http://dergipark.org.tr/tr/pub/anatolianbryology>

DOI: 10.26672.anatolianbryology.824759

Anatolian Bryology  
Anadolu Briyoloji Dergisi  
**Review Article**  
e-ISSN:2458-8474 Online



## Türkiye'nin B9 Karesi'nin Briyofit Kontrol Listesi

Mevlüt ALATAŞ<sup>1\*</sup> , Serhat URSAVAŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> *Munzur Üniversitesi, Tunceli Meslek Yüksekokulu, Tunceli, TÜRKİYE*

<sup>2</sup> *Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Çankırı, TÜRKİYE*

Received: 11 November 2020

Revised: 14 December 2020

Accepted: 18 December 2020

### Öz

Bu çalışma, Henderson (1961)'in Türkiye kareleme sistemine göre B9 karesi içerisinde, şimdiye kadar yapraklı karayosunu (Bryophyta) ve ciğerotları (Marchantiophyta) ile ilgili yapılmış olan araştırmalara dayanan güncel bir listeyi içermektedir. Listede; yapraklı karayosunları için 18 familya ve 54 cinse ait 143 takson, ciğerotları için ise 4 familya ve 5 cinse ait 6 takson olmak üzere toplamda 22 familya, 59 cinse ait 149 tür ve tür altı takson bulunmaktadır. Bu kare içerisinde, içerdiği cins sayısı bakımından en zengin familyalar sırasıyla; Pottiaceae (13), Brachytheciaceae (11), Amblystegiaceae (6), içerdiği takson sayısı açısından ise en zengin familyalar ise; Pottiaceae (43), Brachytheciaceae (21), Grimmiaceae ile Bryaceae (17) ve Orthotrichaceae (12)'dir. Takson çeşitliliği açısından en zengin olanlar cisler; *Grimmia* (12), *Syntrichia* (10), *Didymodon* (9), *Ptychostomum* ve *Tortula* (8), *Bryum* ve *Orthotrichum* (7)'dir.

**Anahtar kelimeler:** Karayosunu, Ciğerotu, Kareleme sistemi, B9, Türkiye.

## The Bryophyte Check-List For B9 Square of Turkey

### Abstract

This study includes the current list based on moss and liverworts studies done so far up to now for in B9 grid square of Turkey according to the grid system of Henderson (1961) according to Turkey grid square of Henderson (1961). There are 143 taxa belonging to 18 families and 54 genera for mosses, 6 taxa belonging to 4 families and 5 genera for liverworts, in other words totally 149 taxa (species and subspecies) belonging to 22 families and 59 genera in the list. In this square, the richest families in terms of the number of genera are Pottiaceae (13), Brachytheciaceae (11), Amblystegiaceae (6). On the other hand, the richest families in terms of the number of taxa are Pottiaceae (43), Brachytheciaceae (21), Grimmiaceae, Bryaceae (17), and Orthotrichaceae (12). The richest genera in terms of taxa diversity are *Grimmia* (12), *Syntrichia* (10), *Didymodon* (9), *Ptychostomum* and *Tortula* (8), *Bryum* and *Orthotrichum* (7).

**Keywords:** Moss, Liverwort, Squaring system, B9, Turkey.

\* Corresponding author: [mevlutalatas@hotmail.com](mailto:mevlutalatas@hotmail.com)

© 2021 All rights reserved / Tüm hakları saklıdır.

To cite this article: Alataş M., Ursavaş S., 2021. Türkiye'nin B9 Karesi'nin Briyofit Kontrol Listesi. *Anatolian Bryology*. 7:1, 53-59.

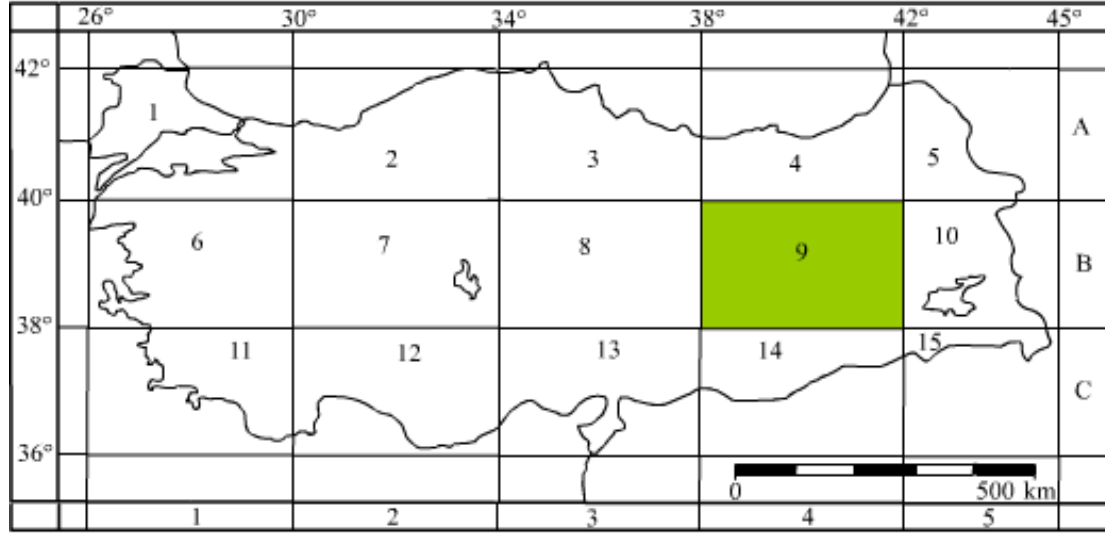


This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

## 1. Giriş

Türkiye haritası üzerinde yapraklı karayosunları, ciğerotları ve boynuzotları için esas alınan kareleme sistemi 15 kareden oluşmaktadır (Henderson, 1961). Bu grid sistem, Türk briyofitçileri tarafından kabul görmüş ve son yıllarda yapılan çalışmalarda kullanılmıştır (Özdemir, 2009). Türkiye kareleme sistemine göre

B9 karesi, Türkiye'nin Doğu kesiminde yer almaktadır (38° 40' K; 38° 42' D) (Şekil 1). Bu kare; Tunceli, Bingöl, Elazığ ve Erzincan illerinin tamamı, Sivas ve Malatya illerinin doğusu, Erzurum ilinin güney batısı, Muş ve Bitlis'in batısı, Diyarbakır ve Adıyamanın kuzeyi ile Siirt ilinin kuzey batısını kapsamaktadır.



Şekil 1. Türkiye Haritası Kareleme Sistemi (Henderson, 1961)

Ülke geneli için hazırlanan genel briyofit kontrol listeleri [(Çetin, 1988a-1988b), (Uyar ve Çetin, 2004), (Kürschner ve Erdağ, 2005), (Özenoğlu Kiremit ve Keçeli, 2009)] ile birlikte son yıllarda sadece kareler için de briyofit kontrol listeleri hazırlanmıştır. Bu konuda ilk olarak Özdemir; (2000-2009) A4 karesinde yayılış gösteren briyofit taksonlarını içeren bir liste hazırlamıştır. Daha sonra A2 karesi için Ursavaş ve Abay (2009), A1 karesi için Ursavaş ve ark. (2009), A3 karesi için Abay ve ark. (2009) ve A5 karesi için Şahin ve ark. (2009)'nın bryopsida sınıfı ile ilgili kontrol listelerinin yayımlanmasıyla Türkiye'nin kuzey kesimlerini içeren karelerin (A1-A2-A3-A4-A5) karayosunları listeleri tamamlanmıştır. Yapılan bu çalışmada ise, Türkiye'nin B9 karesinin yapraklı karayosunları ve ciğerotlarını içeren genişletilmiş bir briyofit listesi sunulmuştur.

## 2. Materyal ve Metot

Bu kontrol listesi; Henderson (1961)'un Türkiye kareleme sistemine göre B9 karesi içerisinde yapılmış briyofloristik araştırmaların incelenmesiyle hazırlanmıştır. Şimdiye kadar B9 karesinde briyofitler ile ilgili yapılan çalışmalar sırasıyla; Henderson, 1958; Robinson ve Godfrey, 1960; Henderson, 1961-1963; Henderson ve Pentice, 1969; Erdağ ve ark., 2003; Papp, 2007;

Kürschner ve Erdağ, 2009; Erdağ ve Kürschner, 2009a,b; Alataş ve ark., 2014; Alataş ve Batan, 2015, 2016a,b, 2017; Alataş ve Ursavaş, 2019; Alataş ve ark., 2019; Alataş ve ark., 2020'dır. Çalışmalarda tespit edilenlerin yanısıra, B9 karesi içerisine giren diğer ciğerotu taksonlarının tespitinde ise; Özenoğlu Kiremit ve Keçeli (2009)'dan yararlanılmıştır.

Bu kontrol listesi hazırlanırken Çetin (1988a-1988b), Uyar ve Çetin (2004), Kürschner ve Erdağ (2005), Özenoğlu Kiremit ve Keçeli (2009), Erdağ ve Kürschner (2017) gibi Türkiye karayosunlarını ve ciğerotlarını içeren kontrol listeleri incelenip, aşağıda isimleri yazılı taksonların ülkemiz briyofit listesinde mevcut olup olmadıkları araştırılmıştır. Bitki listesinin hazırlanışında ciğerotları için Grolle ve Long (2000), karayosunları için Hill ve ark. (2006), geçerli isim ve sinonimlik durumlarının tespitinde ise Ros ve ark., (2013) ve Lara et al. (2016) dikkate alınmıştır. Sistematik kategori ve taksonların alfabetik sıraya göre düzenlenildiği kontrol listesinin sonunda taksonlara ait sinonimler de sunulmuştur.

## 3. Araştırma Sonuçları

Türkiye haritası kareleme sistemindeki B9 karesinde yapılan briyofloristik araştırmaların

incelenmesi sonucu ortaya çıkan bu kontrol listesi, son yıllarda yapılan çalışmaların da değerlendirilmesiyle birlikte mevcut durumun tespitinin yanı sıra ülkemizin diğer karelerinde yapılan bu tür çalışmalarla bir karşılaştırma

olanağını ortaya çıkarmıştır. Bu tür çalışmaların bütün kareler için gerçekleştirilmesi durumunda, yapraklı karayosunları, ciğerotları ve boynuzotlarının Türkiye'deki korolojisi ile ilgili çalışmalara önemli kaynak teşkil edecektir.

## TAKSON LİSTESİ

**Marchantiophyta** Stotler & Crand. Stotl.

**Jungermanniopsida** Stotler & Crand. Stotl.

**Lunulariales** H.Klinggr.

**Lunulariaceae** H.Klinggr.

**1 Lunularia** Adans.

1 *Lunularia cruciata* (L.) Dumort. ex Lindb.

**Marchantiales** Limpr.

**Marchantiaceae** (Bisch.) Lindl.

**2 Marchantia** L.

1 *polymorpha* subsp. *polymorpha*

2 *polymorpha* subsp. *montivagans* Bischl. & Boisselier.

**Metzgeriales** Chalaud.

**Aneuraceae** H.Klinggr.

**3 Riccardia** Gray.

1 *multifida* (L.) Gray.

**Pelliales** He-Nygrén.

**Pelliaceae** H.Klinggr.

**4 Apopellia** Grolle.

1 *endiviifolia* (Dicks.) Nebel & D.Quandt

**5 Pellia** Raddi.

1 *epiphylla* (L.) Corda.

**Bryophyta** Schimp.

**Bryopsida** Pax.

**Bartramiales** D.Quandt, N.E.Bell & Stech.

**Bartramiaceae** Schwägr.

**1 Philonotis** Brid.

1 *calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp.

2 *fontana* (Hedw.) Brid.

**Bryales** Limpr.

**Bryaceae** Schwägr.

**2 Bryum** Hedw.

1 *argenteum* Hedw.

2 *canariense* Brid.

3 *elegans* Nees.

4 *funkii* Schwägr.

5 *gemmiparum* De Not.

6 *kunzei* Hornsch.

7 *schleicheri* DC.

**3 Imbriobryum** N.Pedersen.

1 *alpinum* (Huds. ex With.) N.Pedersen.

2 *mildeanum* (Jur.) J.R.Spence.

**4 Ptychostomum** Hornsch.

1 *capillare* (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen.

2 *creberrimum* (Taylor) J.R. Spence & H.P. Ramsay.

3 *donianum* (Grev.) Holyoak & N.Pedersen.

4 *imbricatulum* (Müll. Hal.) Holyoak & N. Pedersen.

5 *moravicum* (Podp.) Ros & Mazimpaka.

6 *pallens* (Sw.) J.R. Spence.

7 *pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay.

8 *torquescens* (Bruch & Schimp.) Ros & Mazimpaka.

**Mniaceae** Schwägr.

**5 Pohlia** Hedw.

1 *elongata* Hedw.

2 *wahlenbergii* (F.Weber & D.Mohr)

A.L. Andrews.

3 *wahlenbergii* (F.Weber & D.Mohr)

A.L. Andrews var. *calcareum* (Warnst.) E.F.Warb.

**Dicranales** H.Philib. ex M.Fleisch.

**Dicranaceae** Schimp.

**6 Dicranella** (Müll.Hal.) Schimp.

1 *varia* (Hedw.) Schimp.

2 *subulata* (Hedw.) Schimp.

**Fissidentaceae** Schimp.

**7 Fissidens** Hedw.

1 *arnoldii* R.Ruthe [1]

**Pottiaceae** Schimp.

**8 Anoetangium** Schwägr.

1 *handelii* Schiffn.

**9 Barbula** Hedw.

1 *convoluta* Hedw.

2 *unguiculata* Hedw.

**10 Bryoerythrophyllum** P.C.Chen.

1 *recurvirostrum* (Hedw.) P.C.Chen.

**11 Cinclidotus** P.Beauv.

1 *aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp.

2 *riparius* (Host ex Brid.) Arn.

3 *vardaranus* Erdağ & Kürschner [2]

**12 Crossidium** Jur.

1 *squamiferum* (Viv.) Jur.

var. *squamiferum* (Viv.) Jur.

2 var. *pottioideum* (De Not.) Mönk.

**13 Didymodon** Hedw.

1 *acutus* (Brid.) K.Saito.

2 *fallax* (Hedw.) R.H. Zander.

3 *insulanus* (De Not.) M.O.Hill.

4 *luridus* Hornsch.

5 *nicholsonii* Culm.

6 *spadiceus* (Mitt.) Limpr.

7 *tophaceus* (Brid.) Lisa

8 *umbrosus* (Müll.Hal.) R.H.Zander.

9 *vinealis* (Brid.) R. H. Zander.

**14 Eucladium** Bruch & Schimp.

1 *verticillatum* (With.) Bruch & Schimp.

**15 Gymnostomum** Nees & Hornsch.

1 *aeruginosum* Sm.

2 *calcareum* Nees & Hornsch.

- 3 *viridulum* Brid.
- 16 Pterygoneurum** Jur.  
1 *ovatum* (Hedw.) Dixon
- 17 Syntrichia** Brid.  
1 *callicola* J.J.Amann  
2 *handelii* (Schiffn.) S. Agnew & Vondr.  
3 *laevipila* Brid.  
4 *latifolia* (Bruch ex Hartm.) Huebener.  
5 *montana* Nees.  
6 *princeps* (De Not.) Mitt.  
7 *ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr.  
8 *ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr var.  
*ruraliformis* (Besch.) Delogne.  
9 *sinensis* (Müll.Hal.) Ochyra.  
10 *virescens* (De Not.) Ochyra.
- 18 Tortella** (Müll.Hal.) Limpr.  
1 *tortuosa* (Hedw.) Limpr.
- 19 Tortula** Hedw.  
1 *brevissima* Schiffn.  
2 *inermis* (Brid.) Mont.  
3 *muralis* Hedw.  
4 *muralis* var. *aestiva* Brid. ex Hedw.  
5 *schimperi* M.J.Cano, O.Werner & J.Guerra  
6 *solmsii* (Schimp.) Limpr.  
7 *subulata* Hedw.  
8 *vahliana* (Schultz) Mont.
- 20 Trichostomum** Bruch.  
1 *brachydontium* Bruch.
- Encalyptales** Dixon.  
**Encalyptaceae** Schimp.  
**21 Encalypta** Hedw.  
1 *alpina* Sm.  
2 *ciliata* Hedw.  
3 *streptocarpa* Hedw.  
4 *vulgaris* Hedw.
- Funariales** M.Fleisch.  
**Funariaceae** Schwägr.  
**22 Entosthodon** Schwägr.  
1 *muhlenbergii* (Turner) Fife  
2 *pulchellus* (H.Philib.) Brugués
- 23 Funaria** Hedw.  
1 *hygrometrica* Hedw.
- Grimmiales** M.Fleisch.  
**Grimmiaceae** Arn.  
**24 Coscinodon** Spreng.  
1 *cribrosus* (Hedw.) Spruce.
- 25 Grimmia** Hedw.  
1 *anodon* Bruch & Schimp.  
2 *anomala* Hampe ex Schimp.  
3 *funalis* (Schwägr.) Bruch & Schimp.  
4 *laevigata* (Brid.) Brid.  
5 *montana* Bruch & Schimp.  
6 *reflexidens* Müll.Hal.  
7 *orbicularis* Bruch ex Wilson.  
8 *ovalis* (Hedw.) Lindb.  
9 *pulvinata* (Hedw.) Sm.  
10 *tergestina* Tomm. ex Bruch & Schimp.  
11 *trichophylla* Grev.
- 12 *unicolor* Hook.
- 26 Schistidium** Bruch & Schimp.  
1 *apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp.  
2 *confertum* (Funck) Brunch & Schimp.  
3 *helveticum* (Schkuhr) Deguchi.  
4 *platyphyllum* (Mitt.) H.Perss.
- Hedwigiales** Ochyra.  
**Hedwigiaceae** Schimp.  
**27 Hedwigia** P.Beauv.  
1 *ciliata* (Hedw.) P.Beauv.  
2 *ciliata* var. *leucophaea* Bruch & Schimp.
- Hypnales** W.R.Buck & Vitt.  
**Amblystegiaceae** Kindb.  
**28 Amblystegium** Schimp.  
1 *serpens* (Hedw.) Schimp.
- 29 Campyliadelphus** (Kindb.) R.S.Chopra.  
1 *chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chopra.
- 30 Cratoneuron** (Sull.) Spruce.  
1 *filicinum* (Hedw.) Spruce.
- 31 Hygroamblystegium** Loeske.  
1 *varium* (Hedw.) Mönk.  
2 *varium* var. *humile* (P. Beauv.) Vanderp. & Hedenäs  
3 *tenax* (Hedw.) Jenn.
- 32 Leptodictyum** (Schimp.) Warnst.  
1 *riparium* (Hedw.) Warnst.
- 33 Palustriella** Ochyra.  
1 *commutata* (Hedw.) Ochyra.  
2 *falcata* (Brid.) Hedenäs
- Brachytheciaceae** Schimp.  
**34 Brachytheciastrum** Ignatov & Huttunen.  
1 *collinum* (Schleich. ex Müll.Hal.) Ignatov & Huttunen.  
2 *olympicum* (Jur.) Vanderp. et al.  
3 *velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen.
- 35 Brachythecium** Schimp.  
1 *albicans* (Hedw.) Schimp.  
2 *glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp.  
3 *mildeanum* (Schimp.) Schimp.  
4 *rivulare* Schimp.  
5 *rutabulum* (Hedw.) Schimp.
- 36 Homalothecium** Schimp.  
1 *aureum* (Spruce) H.Rob.  
2 *lutescens* (Hedw.) H.Rob.  
3 *philippeanum* (Spruce) Schimp.  
4 *sericeum* (Hedw.) Schimp.
- 37 Kindbergia** Ochyra.  
1 *praelonga* (Hedw.) Ochyra.
- 38 Oxyrrhynchium** (Schimp.) Warnst.  
1 *hians* (Hedw.) Loeske.  
2 *speciosum* (Brid.) Warnst.
- 39 Plasteurhynchium** M.Fleisch. ex Broth.  
1 *striatulum* (Spruce) M.Fleisch.
- 40 Rhynchostegium** Schimp.  
1 *riparioides* (Hedw.) Cardot.
- 41 Rhynchostegiella** (Schimp.) Limpr.  
1 *tenella* (Dicks.) Limpr.
- 42 Rhynchostegium** Schimp.

- 1 *confertum* (Dicks.) Schimp.  
**43 Sciuro-hypnum** Hampe.  
 1 *populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen.  
**44 Scleropodium** Bruch & Schimp.  
 1 *cespitans* (Wilson ex Müll. Hal.) L. F. Koch.

**Fontinalaceae** Schimp.

- 45 Fontinalis** Hedw.  
 1 *antipyretica* Hedw.

**Hypnaceae** Schimp.

- 46 Calliargonella** Loeske.  
 1 *cuspidata* (Hedw.) Loeske.  
**47 Pylaisia** Schimp.  
 1 *polyantha* (Hedw.) Schimp.

**Leucodontaceae** Schimp.

- 48 Antitrichia** Brid.

1 *californica* Sull.

**Pseudoleskeellaceae** Ignatov & Ignatova.

- 49 Pseudoleskeella** Kindb.  
 1 *nervosa* (Brid.) Nyholm.  
 2 *rupestris* (Berggr.) Hedenäs & L.Söderstr.

**Orthotrichales** Dixon.

**Orthotrichaceae** Arn.

- 50 Lewinskya** F.Lara, Garilleti & Goffinet.

- 1 *affinis* (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet.

- 2 *rupestris* (Schleich. ex Schwägr.) F.Lara, Garilleti & Goffinet.

- 3 *striata* (Hedw.) F.Lara, Garilleti & Goffinet.

- 4 *speciosa* (Nees) F.Lara, Garilleti & Goffinet.

**51 Orthotrichum** Hedw.

- 1 *anomalum* Hedw.

- 2 *cupulatum* Brid.

- 3 var. *cupulatum* Brid. var. *riparium* Huebener.

- 4 var. *cupulatum* var. *bistratosum* Schiffn.

- 5 *pallens* Bruch ex Brid.

- 6 *pumilum* Sw. ex anon.

- 7 *sprucei* Mont.

**52 Zygodon** Hook. & Taylor.

- 1 *rupestris* Schimp. ex Lorentz.

**Splachnales** Ochyra.

**Splachnaceae** Grev. & Arn.

**53 Tayloria** Hook.

- 1 *lingulata* (Dicks.) Lindb.

**Ek Açıklamalar**

[1] Türkiye'den ilk kaydı; *Fissidens arnoldii* R. Ruthe Erdağ & Kürschner.

[2] Türkiye'den ilk kaydı; *Cinclidotus vardaranus* Erdağ & Kürschner.

**Sinonimler ve Atılan Takson İsimleri**

**Marchantiophyta**

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. → *Apopellia endiviifolia* (Dicks.) Nebel & D. Quandt.

**Bryophyta**

*Amblystegium riparium* (Hedw.) Schimp. → *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.

*Brachythecium collinum* (Schleich. ex Müll.Hal.) Schimp. → *Brachytheciastrum collinum* (Schleich. ex Müll.Hal.) Ignatov & Huttunen.

*Brachythecium olympicum* Jur. → *Brachytheciastrum olympicum* (Jur.) Vanderp. et al.

*Bryum caespiticium* Hedw. → *Ptychostomum imbricatulum* (Müll. Hal.) Holyoak & N. Pedersen.

*Bryum alpinum* Huds. ex With. → *Imbribryum alpinum* (Huds. ex With.) N. Pedersen.

*Bryum capillare* Hedw. → *Ptychostomum capillare* (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen.

*Bryum creberrimum* Taylor. → *Ptychostomum creberrimum* (Taylor) J.R. Spence & H.P. Ramsay.

*Bryum donianum* Grev. → *Ptychostomum donianum* (Grev.) Holyoak & N. Pedersen.

*Bryum mildeanum* Jur. → *Imbribryum mildeanum* (Jur.) J.R. Spence.

*Bryum moravicum* Podp. → *Ptychostomum moravicum* (Podp.) Ros & Mazimpaka.

*Bryum pallens* Sw. → *Ptychostomum pallens* (Sw.) J.R. Spence.

*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn. et al. → *Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R. Spence & H.P. Ramsay.

*Bryum torquescens* Bruch & Schimp. → *Ptychostomum torquescens* (Bruch & Schimp.) Ros & Mazimpaka.

*Eurhynchium praelongum* (Hedw.) Schimp. → *Kindbergia praelonga* (Hedw.) Ochyra.

*Funaria mediterranea* Lindb. → *Entosthodon mühlenbergii* (Turner) Fife.

*Funaria pulchella* H. Philib. → *Entosthodon pulchellus* (H. Philib.) Brugués.

*Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs. → *Hygroamblystegium varium* var. *humile* (P. Beauv.) Vanderp. & Hedenäs.

*Orthotrichum affine* Schrad. Ex Brid. → *Lewinskya affinis* (Schrad. ex Brid.) F. Lara, Garilleti & Goffinet.

*Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ex Brid. → *Orthotrichum cupulatum* Brid.

*Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ex Brid. var. *riparium* Huebener. → *Orthotrichum cupulatum* Brid. var. *riparium* Huebener.

*Orthotrichum rupestre* Schleich. ex Schwägr. → *Lewinskya rupestris* (Schleich. ex Schwägr.) F. Lara, Garilleti & Goffinet.

*Orthotrichum speciosum* Nees. → *Lewinskya speciosa* (Nees) F. Lara, Garilleti & Goffinet.  
*Orthotrichum striatum* Hedw. → *Lewinskya striata* (Hedw.) F. Lara, Garilleti & Goffinet.  
*Platyhypnidium riparioides* (Hedw.) Dixon → *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot.  
*Schistidium rivulare* (Brid.) Podp. → *Schistidium helveticum* (Schkuhr) Deguchi.

**Not:** Bu çalışma, 21. Ulusal Biyoloji Kongresi (03-07 Eylül 2012, İzmir)'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

#### Kaynaklar

- Abay G. Ursavaş S. Şahin A. 2009. Türkiye'nin A3 karesinin karayosunları (Musci) kontrol listesi. I. Ulusal Batı Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı (Özel sayı). 2, 613-619.
- Alataş M. Batan N. Hazer Y. 2014. The Moss Flora of Elazığ-Sivrice (Turkey) Province. *Biological Diversity and Conservation*. 7:2, 148-153.
- Alataş M. Batan N. 2015. The Moss Flora of Keban (Elazığ/Turkey) District. *Biological Diversity and Conservation*. 8:2, 59-65.
- Alataş M. Batan N. 2016a. The Moss Flora of Arapgir (Malatya/Turkey) District. *Biological Diversity and Conservation*. 9:2, 102-107.
- Alataş M. Batan N. 2016b. The Moss Flora of Yeşilyurt and Battalgazi (Malatya/Turkey) District. *Anatolian Bryology*. 2 :1-2, 47-55.
- Alataş M. Batan N. 2017. The bryophyte flora of Baskil district (Elazığ/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*. 10:1, 31-38.
- Alataş M. Ursavaş S. 2019. The bryophyte flora of Palu (Elazığ /Turkey) district, *Biological Diversity and Conservation*. 12:1, 81-88.
- Alataş M. Batan N. Erata H. 2019. The Moss Flora of Pertek (Tunceli /Turkey) District. *Biological Diversity and Conservation*. 12:2, 23-30.
- Alataş M. Batan N. Erata H. Özen Ö. 2020. The Moss Flora of Bingöl Central District (Turkey). *Anatolian Bryology*. 6:1, 55-63.
- Çetin B. 1988a. Checklist of Mosses of Turkey. *Lindbergia*. 14, 15-23.
- Çetin B. 1988b. Checklist of the liverworts and hornworts of Turkey. *Lindbergia*. 14, 12-14.
- Erdağ A. Kürschner H. 2009a. *Cinclidotus vardaranus* Erdağ & Kürschner (Bryopsida, Pottiaceae sp. nov. from Eastern Turkey, with some remarks on the speciation centre of the genus. *Nova Hedwigia*. 88:1-2, 183-188.
- Erdağ A. Kürschner H. 2009b. *Fissidens arnoldii* R. Ruthe. New national and regional bryophyte records, 20. *Journal of Bryology*. 31, 54-62.
- Erdağ A. Kırmacı M. Kürschner H. 2003. The *Hedwigia ciliata* (Hedw.) Ehr. ex P.Beauv. Complex in Turkey, with a New Record, *H. ciliata* var. *leucophaea* Bruch & Schimp. (Hedwigiaceae, Bryopsida). *Turkish Journal of Botany*. 27, 349-356.
- Erdağ A. Kürschner H. 2017. Türkiye Bitkilerinin Listesi (Karayosunları). Ali Nihat Gokyiğit Vakfı Bas. İstanbul.
- Grolle R. Long D.G. 2000. An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of European and Macaronesia. *Journal of Bryology*. 22, 103-140.
- Henderson D.M. 1958. Contributions to the Bryophyte Flora of Turkey III. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 22, 611-620.
- Henderson D.M. 1961. Contributions to the bryophyte flora of Turkey IV: Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 23, 263-278.
- Henderson D.M. 1963. Contributions to the bryophyte flora of Turkey VI. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 25, 279-291.
- Henderson D.M. Pentice H.T. 1969. Contributions to the Bryophyte Flora of Turkey VIII. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 29, 235-262.
- Henderson D.M. Prentice H.D. 1969. Contributions to the bryophyte flora of Turkey: VIII. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 29, 235-262.
- Hill MO. Bell N. Buruggeman-Nannenga MA. Bruges M. Cano MJ. vd. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macronesia. *Journal of Bryology*. 28, 198-267.
- Kürschner H. Erdağ A. 2005. Bryophytes of Turkey: An Annotated Reference List of the Species with Synonymus from the Recent Literature and an Annotated List of Turkish Bryological Literature. *Turkish Journal of Botany*. 29, 95-154.
- Kürschner H. Erdağ A. 2009. The *Grimmiatum commutato-campestris* in Turkey. Ecology and life Syndromes of a saxicolous bryophyte community with the description of two new subassociations. *Nova Hedwigia*. 88: 3-4, 441-463.
- Lara F. Garilleti R. Goffinet B. Draper I. Medina R. Vigalondo B. Mazimpaka V. 2016. *Lewinskya*, a new genus to accommodate the phaneroporous and monoicous taxa of

- Orthotrichum* (Bryophyta, Orthotrichaceae). *Cryptogamie, Bryol.* 37, 361-382.
- Özdemir T. 2000. Checklist of the Bryophyta of A4 square of Turkey. *Energy, Education, Science & Technology.* 4: 2, 60-79.
- Özdemir T. 2009. A Revised check-list of the Bryophytes of A4 Square of Turkey. *International Journal of Botany.* 5:1, 1-35.
- Özenoğlu Kremit H. Keçeli T. 2009. An Annotated Check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Turkey. *Cryptogamie, Bryologie.* 30:3, 343-356.
- Papp B. 2007. Contributions to the Bryophyte Flora of Eastern Turkey. *Studia Botanica Hungaria.* 38, 71-78.
- Robinson H. Godfrey R.K. 1960. Contributions to the bryophyte flora of Turkey. *Revue Bryologique et Lichénologique.* 29, 244-253.
- Ros R.M. Mazimpaka V. Abou-Salama U. Aleffi M. Blockeel T.L. Brugués vd. 2013. Mosses of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptogamie, Bryol.* 34, 99-283.
- Şahin A. Ursavaş S. Abay G. 2009. Türkiye'nin A5 karesinin karayosunları (Musci) kontrol listesi. I. Ulusal Batı Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı (Özel sayı). 2, 620-625.
- Ursavaş S. Abay G. 2009. Türkiyenin A2 karesinin karayosunları (Musci) kontrol listesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi.* 16:2, 33-43.
- Ursavaş, S. Şahin A. Abay G. 2009. Türkiye'nin A1 karesinin karayosunları (Musci) kontrol listesi. I. Ulusal Batı Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı (Özel sayı). 2, 604-612.
- Uyar G. Çetin B. 2004. A new check-list of the mosses of Turkey. *Journal of Bryology.* 26, 203-220.