



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

DOI: 10.26672/anatolianbryology.1374434

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



Soğanlı Vadisi (Kayseri) Karayosunu Florası

Recep KARA^{1*} , Cemal SEVİNÇ¹ , Emrah URLU¹ 

¹Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Nevşehir, TÜRKİYE

Received: 11 October 2023

Revised: 31 October 2023

Accepted: 01 November 2023

Öz

Dünya mirası olarak kabul edilen Soğanlı Vadisi, Yeşilhisar (Kayseri) ve Derinkuyu (Nevşehir) arasında yer almaktadır. Vadi, yaklaşık olarak 25 km uzunluğunda 1-2 km genişliğinde bir kanyona sahiptir. Soğanlı Vadisi'nde güvercinlik, mağara ve barınak gibi ilginç kaya oluşumları da bulunmaktadır. 2022 ve 2023 yıllarında bu vadiden toplanan yaklaşık 300 karayosunu örneğinin değerlendirilmesi ile toplam 70 tür ve tür altı seviyede bitki taksonu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Briyofitler, Kapadokya, Harabe Habitat, Dünya Mirası, Türkiye

The Moss Flora of Soğanlı Valley (Kayseri)

Abstract

Soğanlı Valley, a UNESCO World Heritage Site, is located between Yeşilhisar (Kayseri) and Derinkuyu (Nevşehir). The valley features an impressive canyon that stretches approximately 25 kilometers in length and 1-2 kilometers in width. Soğanlı Valley boasts intriguing rock formations, including pigeon houses, caves, and shelters. A comprehensive evaluation of approximately 300 moss samples collected from Soğanlı Valley between 2022 and 2023 revealed a remarkable diversity of plant life; a total of 70 species and subspecies plant taxa were identified.

Keywords: Bryophytes, Cappadocia, Ruin Habitat, World Heritage, Türkiye

1.Giriş

Briyofitler bitkiler alemi içerisinde “iletim sistemleri, gerçek kök, yaprak ve gövdeleri olmayan çok hücreli, lignin içermeyen fotosentetik kara bitkiler olarak tanımlanmaktadır (Whittaker, 1959). Bryobiotina alt alemi içerisinde çevresel değişimlere ve kuraklığa en dayanıklı türler Bryophyta (=Karayosunları) şubesinde yer almaktadır (Glime, 2017). Bu şubeyi oluşturan yapraklı karayosunlarının, dünyada 12.000'den fazla türü olduğu tahmin edilmektedir (Vanderpoorten ve Goffinet, 2009). Şimdiye kadar Avrupa'dan ve yakın alanlardan ±1539 takson

tanımlanırken (Hodgets ve ark., 2020), Türkiye'den ±853 karayosunu taksonu tanımlanmıştır (Erata ve ark., 2023). Avrupa'da bulunan takson sayısı göz önüne alındığında hala Türkiye'de bulunması gereken en az ±500 takson vardır.

Bütün bitkilerde olduğu gibi Briyofitlerin de bir alandaki çeşitliliğini belirleyen maruz kaldıkları ekolojik faktörlerdir (Vanderpoorten ve ark., 2004; Söderström ve Doring, 2005). Bu faktörlerin şiddeti ve çeşitliliği ne kadar fazla olursa briyofit çeşitliliği de o kadar fazla olmaktadır (Shmida ve Wilson, 1985; Kara ve Taşpınar, 2021). Vadiler klimatolojik

* Corresponding author: recepkala@nevsehir.edu.tr.

© 2022 All rights reserved / Tüm hakları saklıdır.

To cite this article: Kara R. Sevinç C. Uurlu E. 2023. *The Moss Flora of Soğanlı Valley (Kayseri)*. *Anatolian Bryology*. 9:2, 80-85.



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

faktörler başta olmak üzere birçok ekolojik faktörün ani olarak değişim gösterdiği briyofit çeşitliliğin de fazla olduğu coğrafik alanlardır. Sözlükte vadi kara kütleleri arasında kalmış veya aşağıya çökmüş bir coğrafik alan olarak tanımlanır. Vadiler; yerçekimi ve buzulların etkisiyle oluşabileceği gibi nehir ve derelerin aşındırmasıyla da oluşabilir (URL 1).

Kapadokya bölgesinde 60 milyon yıl önce Erciyes, Hasandağı ve Göllüdağ'ın püskürttüğü lav ve küllerin oluşturduğu yumuşak tabakaların milyonlarca yıl boyunca yağmur ve rüzgâr tarafından aşındırılmasıyla ortaya çıkmış birçok vadi bulunmaktadır (Kazancı ve Suludere, 2020; Kara, 2023). Bu vadilerde doğal olarak oluşmuş peri bacaları, antropojenik kökenli kiliseler, manastırlar, evler gibi harabe habitatlarda bulunmaktadır. Kapadokya'da yamaç eğimleri 90 dereceyi bulan çok sayıda (Soğanlı, Çat, Zemi, Gomed, Ihlara vb.) vadi bulunmaktadır ve hala birçoğunun briyofit florası bilinmemektedir (URL 2).

Bu çalışma Doğal ve Kültürel Miras Turizmi yönüyle değerli olan ve UNESCO tarafında korunacak alan olarak kabul edilen Soğanlı Vadisi'nin karayosunu florasını içermesi ve "Türkiye Briyofit Florasına" katkı sağlaması nedeniyle önem arz etmektedir.

2. Materyal ve Metot

2.1. Araştırma Alanı

Kapadokya bölgesinin doğusuna, Kayseri il merkezinin güneybatısına konumlanan Soğanlı Vadisi, Yeşilhisar ilçesine bağlı bir mahallede yer almaktadır. Yeşilhisar merkeze 10 km uzaklıkta bulunan vadi, Akköy Baraj Gölü'nden (1270 m) başlayarak Batı ve Kuzeybatı yönünde çatallanır ve Derbentbaşı köyüne (1490 m) kadar uzanır. İçerisinde Güzelöz ve Başköy (eski) gibi yerleşim yerlerini bulunduran vadi, toplamda 20 km uzunluğunda geniş bir kanyona oturur (Şekil 1). Kayalara oyulmuş 200'e yakın kilise ve manastır kalıntısını barındıran vadi inanç turizmi açısından önemli özellikler taşımaktadır. Bu kalıntıların en ünlüleri; Aziz Barbara (Tahtalı), Karabaş, Kubbeli ve Yılanlı kiliseleridir. Bu yapıların dışında vadi güvercinlik, mağara, barınak gibi ilginç kaya oluşumlarına da rastlanmaktadır (URL 3). Güneye bakan vadi yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlı geçen karasal iklim hüküm sürmektedir. Coğrafi olarak çok ilginç bir yapısı olan Soğanlı Vadisi'nde bahçecilik başta olmak üzere tarım faaliyetleri hala sürdürülmektedir. Bu alanlar dışında vadinin doğal vejetasyonunu steptir. Bu vejetasyon tipindeki baskın ağaç ve çalı taksonları *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb.

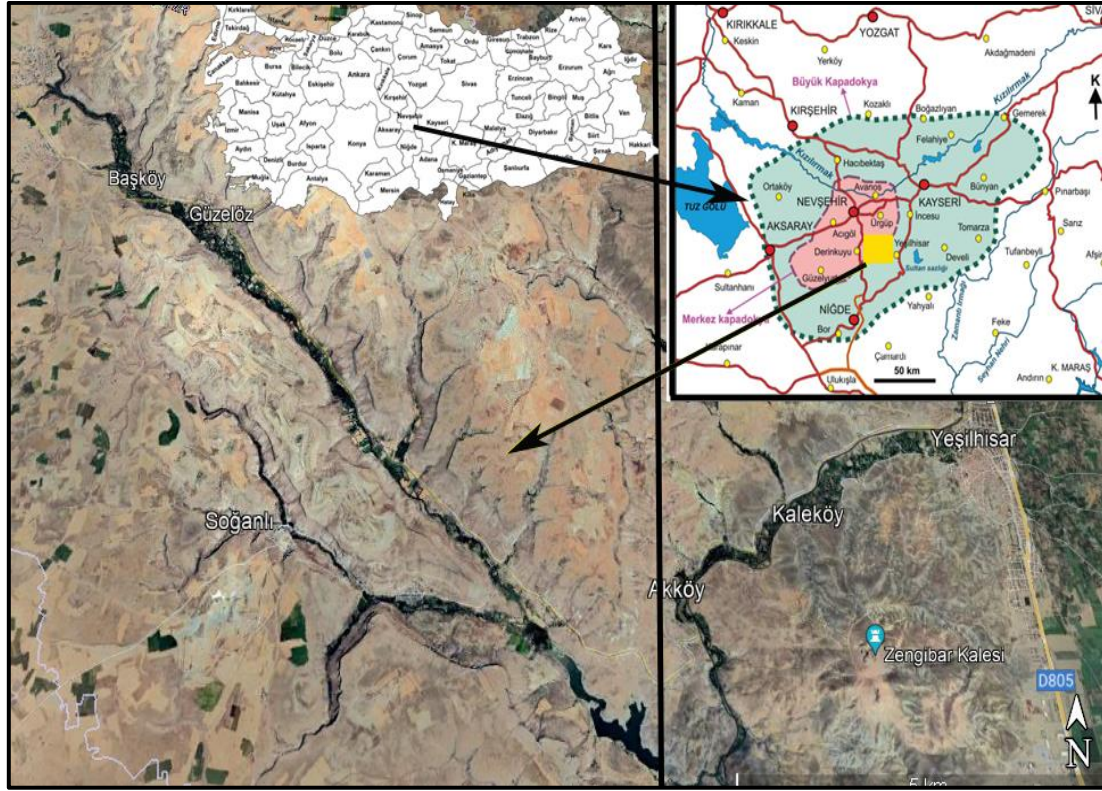
var. orientalis, *Cerasus prostrata* (Labill.) Ser. *var. prostrata*, *Quercus infectoria* Oliver subsp. *boissieri* (Reut.) O.Schwarz, *Populus tremula* L., *Betula pendula* Roth, *Berberis crataegina* DC., *Rosa foetida* Herrm., *Cotoneaster integerrimus* Medik. ve *Salix alba* L. dir. Ot taksonları ise *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *pungens* (Willd.) Hayek, *A. acicularis* Bunge, *Onobrychis argaea* Boiss. & Balansa, *O. cornuta*(L.) Desv., *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. *var. acerosum*, *Artemisia caucasica* Willd., *Achillea kotschyi* Boiss. subsp. *kotschyi*, *Alkanna orientalis* (L.) Boiss. *var. orientalis*, *Phlomis armeniaca* Willd., *Festuca cappadocica* (Hackel) Markgr.-Dann., *Stipa pulcherrima* K.Koch subsp. *crassiculmis* (P.Smirn.) Tzvelev, *Alyssum minutum* Schldl. ex DC., *Draba cappadocica* Boiss. & Balansa, *Dianthus zederbaueri* Vierh., *Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm. ve *Herniaria argaea* Boiss'tir.

2.2. Materyal Metot

Vadinin karayosunlarının adlandırması yapılırken Kürschner (2006 ve 2007) tarafından hazırlanan teşhis anahtarları kullanılmıştır. Flora listesi hazırlanırken taksonların taksonomik durumları Hodgetts ve ark. (2020) ve URL 4'e göre düzenlenmiştir. Flora listesi alfabetik sıraya göre hazırlanmıştır. Teşhisi yapılan karayosunu örnekleri Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Herbaryumunda saklanmaktadır. Bu çalışma Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilen "Soğanlı Vadisi (Kayseri) Briyofit Florası" adlı tezin verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

3. Bulgular

Soğanlı Vadisi'nin karayosunu florası ile ilgili veriler 2022-2023 yılları arasında belirli aralıklarla vadiye yaptığımız seyahatlerden elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Bu çalışma kapsamında ilkbahar ve son baharda beş gezi düzenlenmiştir. Vadiden 1275-1505 metreler arasından, 66 farklı GPS noktasından 300 karayosunu örneği toplanmıştır (Tablo 1). Bu çalışmada 2022 ve 2023 yılları arasında Soğanlı Vadisinden toplanan 300 karayosunu örneğinin teşhis edilmesiyle, 11 familyaya ve 23 cinse bağlı 70 karayosunu taksonu tespit edilmiştir (Tablo 2).



Şekil 1: Soğanlı Vadisinin konumu (Google Earth ve Kazancı ve Suludere, 2020'den değiştirilerek)

Tablo 1. Karayosunu örneklerinin toplandığı lokalite ve substrat bilgileri

N°	Yükseklik	GPS (K)	GPS (D)	Substrat	N°	Yükseklik	GPS (K)	GPS (D)	Substrat
1	1406 m	38° 24' 21.01"	34° 55' 30.18"	Ağaç	34	1376 m	38° 23' 47.97"	34° 56' 01.85"	Kaya
2	1406 m	38° 24' 20.33"	34° 55' 31.19"	Kaya	35	1377 m	38° 23' 47.96"	34° 56' 01.82"	Toprak
3	1406 m	38° 24' 20.55"	34° 55' 30.69"	Kaya	36	1364 m	38° 23' 47.26"	34° 56' 02.70"	Ağaç
4	1413 m	38° 24' 23.66"	34° 55' 20.32"	Kaya	37	1392 m	38° 23' 43.13"	34° 56' 08.46"	Kaya
5	1420 m	38° 24' 26.53"	34° 55' 12.43"	Kaya	38	1376 m	38° 23' 41.09"	34° 56' 10.99"	Ağaç
6	1425 m	38° 24' 27.12"	34° 55' 07.44"	Kaya	39	1385 m	38° 23' 42.10"	34° 56' 11.78"	Kaya
7	1426 m	38° 24' 36.21"	34° 55' 14.46"	Kaya	40	1289 m	38° 20' 07.09"	35° 00' 27.09"	Kaya
8	1414 m	38° 24' 30.06"	34° 55' 13.56"	Kaya	41	1287 m	38° 20' 07.09"	35° 00' 27.10"	Kaya
9	1413 m	38° 24' 28.78"	34° 55' 15.02"	Kaya	42	1281 m	38° 20' 03.04"	35° 00' 27.40"	Kaya
10	1400 m	38° 24' 16.52"	34° 55' 36.23"	Ağaç	43	1277 m	38° 19' 53.70"	35° 00' 35.90"	Ağaç
11	1402 m	38° 24' 15.98"	34° 55' 39.34"	Kaya	44	1270 m	38° 19' 45.60"	35° 00' 45.50"	Kaya
12	1398 m	38° 24' 13.60"	34° 55' 46.44"	Toprak	45	1280 m	38° 19' 47.20"	35° 00' 44.00"	Kaya
13	1397 m	38° 24' 13.15"	34° 55' 48.75"	Kaya	46	1280 m	38° 19' 47.00"	35° 00' 44.60"	Kaya
14	1405 m	38° 24' 08.47"	34° 55' 52.52"	Toprak	47	1283 m	38° 19' 45.00"	35° 00' 46.00"	Kaya
15	1396 m	38° 24' 04.96"	34° 55' 56.26"	Toprak	48	1267 m	38° 20' 19.90"	35° 00' 23.00"	Ağaç
16	1396 m	38° 24' 02.88"	34° 55' 56.79"	Toprak	49	1505 m	38° 41' 44.60"	34° 55' 31.50"	Toprak
17	1390 m	38° 23' 40.39"	34° 56' 11.30"	Kaya	50	1505 m	38° 23' 44.30"	34° 55' 32.10"	Kaya
18	1390 m	38° 23' 38.85"	34° 56' 07.38"	Kaya	51	1472 m	38° 23' 42.50"	34° 55' 38.50"	Toprak
19	1394 m	38° 23' 37.84"	34° 56' 04.08"	Toprak	52	1456 m	38° 23' 21.60"	34° 56' 12.30"	Toprak
20	1391 m	38° 23' 37.89"	34° 56' 02.73"	Toprak	53	1456 m	38° 23' 19.70"	34° 56' 12.90"	Kaya
21	1404 m	38° 23' 39.84"	34° 55' 56.78"	Toprak	54	1456 m	38° 23' 19.10"	34° 56' 13.20"	Kaya
22	1395 m	38° 23' 40.57"	34° 55' 54.70"	Toprak	55	1456 m	38° 23' 18.30"	34° 56' 14.20"	Toprak
23	1404 m	38° 23' 40.78"	34° 55' 52.74"	Kaya	56	1436 m	38° 23' 18.30"	34° 56' 15.40"	Kaya
24	1396 m	38° 23' 41.22"	34° 55' 51.95"	Ağaç	57	1436 m	38° 23' 18.30"	34° 56' 17.80"	Toprak
25	1384 m	38° 23' 41.58"	34° 55' 50.56"	Kaya	58	1385 m	38° 23' 20.88"	34° 56' 23.63"	Kaya
26	1393 m	38° 23' 42.37"	34° 55' 54.14"	Kaya	59	1385 m	38° 23' 20.80"	34° 56' 23.60"	Toprak
27	1388 m	38° 23' 43.65"	34° 55' 58.62"	Ağaç	60	1387 m	38° 23' 19.50"	34° 56' 25.30"	Ağaç
28	1389 m	38° 23' 44.83"	34° 56' 01.61"	Ağaç	61	1387 m	38° 23' 18.39"	34° 56' 27.70"	Toprak
29	1383 m	38° 23' 47.20"	34° 56' 03.65"	Ağaç	62	1391 m	38° 23' 17.00"	34° 56' 30.20"	Toprak
30	1365 m	38° 23' 54.34"	34° 56' 01.84"	Toprak	63	1389 m	38° 23' 16.90"	34° 56' 30.80"	Kaya
31	1380 m	38° 23' 53.33"	34° 55' 59.74"	Kaya	64	1390 m	38° 23' 16.80"	34° 56' 31.00"	Kaya
32	1374 m	38° 23' 51.93"	34° 56' 00.28"	Kaya	65	1391 m	38° 23' 15.50"	34° 56' 37.90"	Toprak
33	1384 m	38° 23' 51.40"	34° 56' 00.47"	Kaya	66	1401 m	38° 23' 25.70"	34° 56' 45.10"	Kaya

Tablo 2: Karayosunu örneklerinin floristik listesi ve lokalite numaraları

	Floristik Liste	Lokalite Numarası
1	<i>Amblystegium humile</i> (P. Beauv.) Crundw.	13
2	<i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp.	26, 60, 64
3	<i>Amblystegium varium</i> (Hedw.) Mönk.	12, 30
4	<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	17, 21 35, 39
5	<i>Bryum dichotomum</i> Hedw.	7, 9, 15, 22, 41, 44, 46, 49, 57, 60, 63, 65
6	<i>Bryum klinggraeffii</i> Schimp.	35
7	<i>Didymodon acutus</i> (Brid) K. Saito	2, 5, 6, 9, 18, 23, 40 46, 47, 57, 60, 65
8	<i>Didymodon australasiae</i> (Hook. & Grev.) R.H. Zander	44
9	<i>Didymodon cordatus</i> (Jur.)	7
10	<i>Didymodon fallax</i> (Hedw.) R.H. Zander	5, 20, 37
11	<i>Didymodon rigidulus</i> Hedw.	32, 50, 60, 65
12	<i>Didymodon spadiceus</i> (Mitt.) Limpr	6
13	<i>Didymodon tophaceus</i> (Brid.) Lisa	6
14	<i>Didymodon vinealis</i> (Brid.) R.H. Zander	2, 5, 6, 19, 30, 37 40, 48, 58, 60, 63
15	<i>Ditrichum pusillum</i> (Hedw.) Hampe	30, 44
16	<i>Encalypta ciliata</i> (Hedw.)	42
17	<i>Encalypta pilifera</i> Funck	60, 62, 64, 65
18	<i>Encalypta spathulata</i> Müll. Hal.	46
19	<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw	46, 50, 52, 54, 63
20	<i>Entosthodon muhlenbergii</i> (Turner) Fife	24, 35, 37
21	<i>Flexitrichum flexicaule</i> (Schwägr.) Ignatov & Fedosov	45, 49, 53, 64
22	<i>Grimmia anodon</i> Bruch & Schimp.	11, 40, 46, 48, 60, 63, 64
23	<i>Grimmia crinita</i> Brid.	3, 7, 18, 33, 40, 41, 46, 58
24	<i>Grimmia crinitoleucophaea</i> Cardot	41
25	<i>Grimmia laevigata</i> (Brid.) Brid.	11, 25, 41
26	<i>Grimmia longirostris</i> Hook.	42
27	<i>Grimmia ovalis</i> (Hedw.) Lindb.	4, 6, 25, 47, 55
28	<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.	2, 5, 6, 7, 8, 18, 23, 24, 31, 33,40, 41, 42, 48, 50, 56, 60, 63, 64, 66
29	<i>Homalothecium aureum</i> (Spruce) H. Rob.	49
30	<i>Homalothecium lutescens</i> (Hedw.) H. Rob.	64
31	<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.	53, 54
32	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.	4, 6, 32, 44, 45, 47, 56, 63
33	<i>Hygroamblystegium varium</i> (Hedw.) Mönk. var. <i>varium</i>	12, 30
34	<i>Leptobryum pyriforme</i> (Hedw.) Wilson	6, 17
35	<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.	61
36	<i>Lewinskya affinis</i> (Schrud. ex Brid.) F. Lara, Garilleti & Goffinet	6, 29
37	<i>Lewinskya rupestris</i> (Schleich. ex Schwägr.) F. Lara, Garilleti & Goffinet	3, 6, 23, 25, 27, 31, 41, 42, 47, 52, 54, 55, 56, 60, 64
38	<i>Lewinskya shawii</i> (Wilson) F. Lara, Garilleti & Goffinet	31
39	<i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.	25
40	<i>Orthotrichum bistratosum</i> (Schiffn.) Guerra	42
41	<i>Orthotrichum cupulatum</i> Brid.	41
42	<i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.	60, 43
43	<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw. ex anon	1, 2, 10, 24, 27, 28, 29, 36, 48, 60
44	<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske	52
45	<i>Pseudoamblystegium subtile</i> (Hedw.) Vanderp. & Hedenäs	61
46	<i>Pseudocrossidium hornschurchianum</i> (Schultz) R.H. Zander	44
47	<i>Pterygoneurium ovatum</i> (Hedw.) Dixon	12, 15, 45
48	<i>Ptychostomum imbricatulum</i> (Müll. Hal.) Holyoak & N. Pedersen	8, 12, 14, 17, 25, 34, 44, 62
49	<i>Ptychostomum inclinatum</i> (Sw. ex Brid.) J.R. Spence	16, 20, 63
50	<i>Ptychostomum kunzei</i> (Hornsch.) J.R.	39
51	<i>Ptychostomum pallens</i> (Sw. ex anon.) J.R. Spence	59, 63
52	<i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) Schimp.	6
53	<i>Schistidium flaccidum</i> (De not.) Ochyra	19, 25, 31, 54
54	<i>Syntrichia calcicola</i> J.J. Amann	38
55	<i>Syntrichia caninervis</i> Mitt.	44

56	<i>Syntrichia handelii</i> (Schiffn.) S. Agnew & Vondr.	64
57	<i>Syntrichia laevipila</i> Brid.	6
58	<i>Syntrichia ruraliformis</i> (Besch.) Mans.	3, 4, 6, 20, 21, 33, 34, 45, 46, 49, 59, 60, 62, 63, 65
59	<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	1, 4, 6, 7, 19, 22, 31, 33, 41, 44, 47, 48, 52, 56, 59, 60
60	<i>Syntrichia sinensis</i> (Müll. Hal.) Ochyra	60
61	<i>Syntrichia subpapillosissima</i> (Bizot & R.B. Pierrot ex W.A. Kramer) M.T. Gallego & J. Guerra	44
62	<i>Syntrichia virescens</i> (De not.) Ochyra	4, 8, 9, 11, 19, 24, 36, 39, 41, 42, 63
63	<i>Tortula acaulon</i> var. <i>schreberiana</i> (Dicks.) R.H. Zander	35
64	<i>Tortula brevissima</i> Schiffn.	40, 51
65	<i>Tortula inermis</i> (Brid.) Mont.	3, 12, 14, 21, 22, 34, 44, 45, 49, 57, 60, 63, 66
66	<i>Tortula mucronifolia</i> Schwägr.	20
67	<i>Tortula muralis</i> Hedw. subsp. <i>muralis</i>	2, 5, 13, 52
68	<i>Tortula muralis</i> subsp. <i>muralis</i> var. <i>aestiva</i> Hedw.	65, 66
69	<i>Tortula muralis</i> subsp. <i>obtusifolia</i> (Schwägr.) Culm.	5, 7, 13, 17, 24, 34, 58, 60, 63
70	<i>Tortula subulata</i> Hedw.	44, 48, 50

4. Sonuç ve Tartışma

Takson sayısına göre çalışma alanında kurakçıl taksonlar ile karakterize edilen Pottiaceae (27 takson) familyası ve *Syntrichia* (9 takson) cinsi hakim durumdadır (Tablo 3).

Tablo 3. Takson sayılarının cinslere göre dağılımı

Familiya	Cins	Adet
Amblystegiaceae	<i>Amblystegium</i>	3
Bryaceae	<i>Bryum</i>	3
Pottiaceae	<i>Didymodon</i>	8
Ditrichaceae	<i>Ditrichum</i>	1
Encalyptaceae	<i>Encalypta</i>	4
Funariaceae	<i>Entosthodon</i>	1
Flexitrichaceae	<i>Flexitrichum</i>	1
Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	7
Brachytheciaceae	<i>Homalothecium</i>	4
Amblystegiaceae	<i>Hygroamblystegium</i>	1
Meesiaceae	<i>Leptobryum</i>	1
Amblystegiaceae	<i>Leptodictyum</i>	1
Orthotrichaceae	<i>Lewinskya</i>	3
Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum</i>	5
Brachytheciaceae	<i>Oxyrrhynchium</i>	1
Amblystegiaceae	<i>Pseudoamblystegium</i>	1
Pottiaceae	<i>Pseudocrossidium</i>	1
Pottiaceae	<i>Pterygoneurum</i>	1
Bryaceae	<i>Ptychostomum</i>	4
Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium</i>	1
Grimmiaceae	<i>Schistidium</i>	1
Pottiaceae	<i>Syntrichia</i>	9
Pottiaceae	<i>Tortula</i>	8
Toplam 11 Familiya	Toplam 23 Cins	70 Takson

Floristik listedeki lokalite sayılarına göre vadide en yaygın taksonlar ise sırasıyla *Grimmia pulvinata* (20), *Syntrichia ruralis* (16), *Lewinskya rupestris* (15) ve *Syntrichia ruraliformis* (15) türleridir. Bu durum Kapadokya bölgesi içerisinde daha önce yapılmış benzer çalışmalar (Yayıntaş ve Erdağ, 1995; Bozdoğan, 2012; Ören ve Keçeli, 2014, Kara, 2023) ve alanın iklim tipi ile uyumludur. Soğanlı Vadisinin karayosunu florasını oluşturan

taksonların toplanma sayısına göre sırasıyla Kaya (36), Toprak (19) ve Ağaç (11) substratlarını tercih ettikleri belirlenmiştir. Karayosunlarının karasal iklimin hüküm sürdüğü ve step vejetasyon tipinin hakim olduğu habitatlarda vasküler bitkilerle ile rekabetin olmadığı substratları (epilitik) daha fazla tercih etmeleri doğaldır (Tablo 1).

Kaynaklar

- Bozdoğan ŞG. 2012. Cennet Vadisi ve Tekir Yaylası'nın Bryofit Florası, Yüksek Lisans Tezi, N.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Niğde, s. 1-170.
- Erata H, Batan N, Alataş M, Ezer T. 2023. Trematodon and Ptychostomum Species New to Turkey and South-West Asia, Biology Bulletin, Pleiades Publishing Ltd-Doi: 10.1134/S106235902360075.
- Glime J M. 2017. Meet the Bryophytes. Chapt. 2-1. In: Glime, J. M. Bryophyte Ecology. Volume 1. Physiological Ecology. Ebook 2-1-1. (<http://digitalcommons.mtu.edu/bryophyte-ecology/>).
- Hodgetts N. G. Söderström L. Blockeel T.L. Caspari S. Ignatov M.S. Konstantinova N.A. Lockhart N. Papp B. Schröck C. SimSim M. et al. 2020. An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. Journal of Bryology. 42: 1-116.
- Kara R, Taşpınar H. 2021. Göreme Milli Parkındaki (Nevşehir) Epifitik Karayosunlarının Substrat Tercihleri. Anatolian Bryology, 7:2, 96-108.
- Kara R. 2023. Gomedada Vadisi (Kapadokya/Nevşehir) Epilitik Bryofit Vejetasyonu. Anatolian Bryology. 9:1, 31-41.

- Kazancı N, Suludere Y. 2020. Kapadokya'nın Litolojik Yapısı ve Sınırları, Türkiye Jeoloji Bülteni Geological Bulletin of Turkey 63: 373-380.
- Kürschner H. 2006. A key to the pleurocarpous mosses (Bryophytina p. p.) of the Near and Middle East Towards a bryophyte flora of the Near and Middle East 5. Nova Hedwigia, 83: 353-386.
- Kürschner H. 2007. A key to the Pottiaceae (Bryopsida-Bryophytina) of the Near and Middle East Towards a bryophyte flora of the Near and Middle East, 6. Nova Hedwigia, 84: 21-50.
- Ören M, Keçeli T. 2014. The moss flora of Ihlara Valley Aksaray/Turkey, Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma, 7:1, 88-93.
- Shmida A, Wilson MV. 1985. Biological Determinants of Species Diversity, Journal of Biogeography, 12:1, 1-20.
- Söderström L, Durrant H.J. 2005. Bryophyte rarity viewed from the perspectives of life history strategy and metapopulation Dynamics. Journal of Bryology. 27: 261-268.
- URL 1. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Vadi.07.10.2023> [Erişim: 06 Ekim 2023].
- URL 2. Kapadokya'nın En Güzel Vadileri (Peri Bacaları, Kaya Yerleşimleri). <https://cappadocia4u.com/tr/kapadokya-en-guzel-vadiler/>. [Erişim: 10 Eylül 2023].
- URL 3. Soğanlı Vadisi, <https://kayserisehir.saglik.gov.tr/TR-760954/soganli-vadisi.html>. [Erişim: 08 Ekim 2023].
- URL 4. <https://www.tropicos.org/> [Erişim: 08 Haziran 2023].
- Vanderpoorten A, Engels P, Sotiaux A. 2004. Trends in diversity and abundance of obligate epiphytic bryophytes in a highly managed landscape. Ecography. 27: 567-576.
- Vanderpoorten A, Goffinet B. 2009. Introduction to Bryophytes, Cambridge University Press, New York, 2009. Doi: 10.1017/CBO9780511626838.
- Whittaker RH. 1959. On the Broad Classification of Organisms. *The Quarterly Review of Biology*, 34:3, 210-226. <http://www.jstor.org/stable/2816520>.
- Yayıntaş A, Erdağ A. 1995. Some Mosses From Ihlara Valley, Journal of Faculty of Science Ege University 18:1, 1-7.