

AKÜ FEMÜBİD 17 (2017) 021001(357-365)
DOI: 10.5578/fmbd.54093

AKU J. Sci.Eng.17 (2017) 021001(357-365)

Araştırma Makalesi / Research Article

Doğankent İlçesi (Giresun) Likenlerine Katkılar

Eda ÇİNAL¹, Kadir KINALIOĞLU¹

Giresun Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü / GİRESUN
e-posta: kadir.kinalioglu@giresun.edu.tr

Geliş Tarihi: 29.12.2016 ; Kabul Tarihi: 06.06.2017

Anahtar kelimeler
Likenler, Giresun

Özet

Bu çalışmada, Giresun ilinin Doğankent ilçesinden 108 liken taksonu belirlenmiştir. 5 takson Giresun için yeni kayıttır: *Enterographa zonata* (Körb.) Torrente & Egea, *Lathagrium fuscovirens* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin, *Lecanora cinereofusca* H. Magn., *Staurothele fissa* (Taylor) Zwackh ve *Verrucaria calciseda* DC. 88 takson ise Doğankent ilçesi için yenidir.

Additional Lichen Records from Doğankent District (Giresun)

Keywords
Lichens, Giresun

Abstract

A list of 108 lichen taxa is reported from Doğankent district in the province of Giresun. 5 species are new to the province of Giresun: *Enterographa zonata* (Körb.) Torrente & Egea, *Lathagrium fuscovirens* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin, *Lecanora cinereofusca* H. Magn., *Staurothele fissa* (Taylor) Zwackh and *Verrucaria calciseda* DC. 88 taxa are new to the district of Doğankent.

© Afyon Kocatepe Üniversitesi

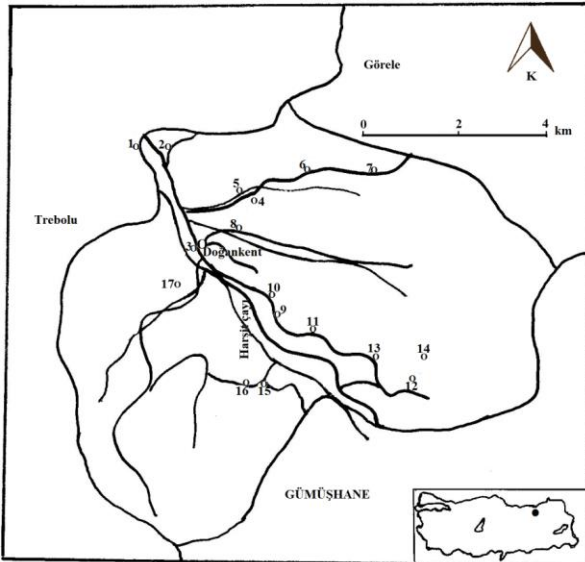
1. Giriş

Çoğu Batı Avrupa ülkesi ile kıyaslandığında, Türkiye’de son yirmi yıla kadar liken biyoçeşitliliği ile ilgili yeterince çalışma yapılmadığı görülmektedir.

Şimdiye kadar Giresun ili liken biyotası ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır (Steiner, 1909; Küçük, 1990; Aslan ve ark., 2002; John ve Breuss, 2004; Kınalıoğlu ve Engin, 2004; Kınalıoğlu, 2005; Yazıcı ve Aslan, 2005; Aslan ve Yazıcı, 2006; Kınalıoğlu, 2006; Yazıcı ve Aslan, 2006; Duman ve Yurdakulol, 2007; Kınalıoğlu, 2008; John, 2007; Yazıcı ve Aptroot, 2008; Kınalıoğlu, 2009; Kınalıoğlu, 2010a, 2010b, 2010c; Kınalıoğlu ve Aptroot, 2010, 2011; Çobanoğlu, 2011; Kınalıoğlu ve Aptroot, 2016; Sezer, 2016). Giresun ili Doğankent ilçesinde gerçekleştirilen mevcut çalışma ile Giresun ve ülkemiz liken biyotasına katkı yapılması hedeflenmiştir.

1.1. Araştırma Sahası

Doğankent, 40° 51' 10"–40° 43' 07" kuzey enlemleri 39° 02' 26"–38° 52' 27" doğu boylamları arasında bulunmaktadır. Giresun il merkezine 79 sahile ise 30 km mesafededir. Yüz ölçümü 123 km²'dir. Büyük oranda meyilli arazi özelliğine sahiptir (Anonim, 2011).



Şekil 1. Örneklerin toplandığı istasyonların dağılımını gösteren harita

Doğankent, Giresun ilinin en uzun akarsuyu olan Harşit çayı (160 km) başta olmak üzere Kozan deresi ve Güdül deresi gibi önemli derelere sahiptir (Anonim, 2011).

Bir bölümü Giresun Dağları'nın kuzeye bakan yamaçlarında bulunan, bir bölümü de Kelkit Havzası'na uzanan Giresun ili'nde değişik iki iklim tipi görülmektedir. İlin Karadeniz'e bakan sahil kesiminde ılık ve yağışlı iklim özelliği görülürken, Kelkit Havzası'na bakan bölümünde ise kara iklim özelliği görülmektedir (Anonim, 2011).

Giresun meteoroloji istasyonunun 1960–2013 yılları arasındaki rasat verilerine göre ilde yaşanan yıllık ortalama sıcaklık 14.5°C, yıllık toplam ortalama yağış miktarı ise 1254.1 mm'dir.

Doğankent'te Üst Kretase yaşlı çoğunlukla kuvarslı diyorit, granit ve granodiyorit gibi bileşenlerden meydana gelen Kaçkar Granodiyoriti I bolca bulunmaktadır. Diğer taraftan ilçede dar bir sahada Jura yaşlı özellikle gri–mor renkte, bolca olivin ihtiva eden bazalt lavlar ile onlar arasında bulunan kırmızı–bordo renkli, ammonit fosilli kireçtaşlarından oluşan hamur kesen formasyonu yer almaktadır. Ayrıca Doğankent'in güney batı ve kuzeydoğu kısımlarında orta ve kalın tabakalı masif kireçtaşı ile çörtülü ve kumlu kireçtaşlarından meydana gelen Alt Kretase–Jura yaşlı Berdiga formasyonu da bulunmaktadır (Anonim, 2011).

Doğankent'in bitki örtüsünün büyük bir kısmını ilçede önemli bir tarım bitkisi olan fındık (*Corylus avellana* L.) bahçeleri oluşturmaktadır. Bu bahçeler arasında seyrek, yerleşim bölgelerine yakın olan alanlarda ise daha yoğun olarak diğer bazı meyve ağaçları da (*Prunus avium* L., *P. domestica* L., *Pyrus communis* L., *Diospyros lotus* L., *Laurocerassus officinalis* Roemer, *Malus domestica* Borkh., *Ficus carica* L.) bulunmaktadır.

İlçede mevcut olan ormanların dominant ağaç taksonları 1500 m yüksekliğe kadar genellikle *Alnus glutinosa* subsp. *barbata* (C.A. Mey.) Yalt., *Castanea sativa* Mill., *Carpinus betulus* L., *C.*

orientalis Mill., *Fagus orientalis* Lipsky gibi geniş yapraklı ağaçlardan oluşmaktadır. Ayrıca başta Harşit Çayı boyunca olmak üzere yöredeki diğer akarsu boylarında *Alnus glutinosa* subsp. *barbata* (C.A. Mey.) Yalt., *Juglans regia* L. ve *Platanus orientalis* L. gibi ağaçlardan meydana gelen diğer bir vejetasyon tipide yayılış göstermektedir (Anşin, 1981).

2. Materyal ve Metot

Çalışma materyalini meydana getiren liken örnekleri 2015 yılında Giresun ilinin Doğankent ilçesinde belirlenen 17 farklı lokaliteden toplanmıştır (Şekil 1).

Liken materyallerinin tayini değişik liken anahtarları içeren literatürler, standartspot testler, stereo mikroskop ve ışık mikroskobu kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Wirth, 1995; Brodo ve ark., 2001; Smith ve ark., 2009; Dobson, 2011). Tayin edilen liken materyalleri Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbariumu'nda (GUB) muhafaza edilmektedir.

Yörede liken örneklerinin toplandığı lokaliteler:

1. Giresun, Doğankent, Oryaca köyünün güney doğusu, yol kenarı, dere yanı, 40° 49' 55" N, 38° 54' 45" E, 169 m, 20.10.2015.
2. Giresun, Doğankent, Kozköy, yol kenarı, 40° 50' 22" N, 38° 54' 48" E, 482 m, 20.10.2015.
3. Giresun, Doğankent merkez, baraj civarı, 40° 48' 31" N, 38° 54' 49" E, 201 m, 20.10.2015.
4. Giresun, Doğankent, Güdül köyünün güney batısı, yol kenarı, 40° 49' 21" N, 38° 55' 23" E, 282 m, 20.10.2015.
5. Giresun, Doğankent, Güdül köyü, 40° 49' 30" N, 38° 55' 50" E, 384 m, 20.10.2015.
6. Giresun, Doğankent, Çatak köyü, 40° 49' 39" N, 38° 56' 29" E, 462 m, 20.10.2015.
7. Giresun, Doğankent, Çatak köyünün güneyi, ormanlık alan, 40° 50' 03" N, 38° 58' 30" E, 960 m, 20.10.2015.
8. Giresun, Doğankent, Söğütağzı köyü, ormanlık alan, 40° 48' 46" N, 38° 55' 43" E, 386 m, 20.10.2015.
9. Giresun, Doğankent, Güvenlik köyünün güneyi,

dere yanı, 40° 47' 46" N, 38° 56' 04" E, 380 m, 21.10.2015.

10. Giresun, Doğankent, Güvenlik köyü, 40° 47' 49" N, 38° 55' 52" E, 465 m, 21.10.2015.
11. Giresun, Doğankent, Güvenlik köyünün güney doğusu, 40° 47' 02" N, 38° 55' 57" E, 655 m, 21.10.2015.
12. Giresun, Doğankent, Çatalağaç köyünün güney batısı, ormanlık alan, 40° 46' 09" N, 38° 58' 09" E, 704 m, 21.10.2015.
13. Giresun, Doğankent, Çatalağaç köyü, 40° 46' 24" N, 38° 58' 14" E, 781 m, 21.10.2015.
14. Giresun, Doğankent, Çatalağaç köyünün batısı, 40° 46' 09" N, 38° 58' 03" E, 637 m, 21.10.2015.
15. Giresun, Doğankent, Doymuş köyünün doğusu, 40° 46' 27" N, 38° 56' 22" E, 377 m, 21.10.2015.
16. Giresun, Doğankent, Doymuş köyü, şelale yanı, 40° 46' 24" N, 38° 56' 11" E, 459 m, 21.10.2015.
17. Giresun, Doğankent merkezinin güney batısı, hidroelektrik santrali yakını, 40° 48' 00" N, 38° 54' 54" E, 360 m, 21.10.2015.

3. Bulgular

İlçede yayılış gösteren 108 liken taksonu alfabetik sıraya göre verilmektedir. Onlardan Giresun ili için yeni olanlar (*) işareti ile gösterilmiştir. Ayrıca Doğankent'te daha önceki çalışmalarda kaydedilmiş ve bizim çalışmamızda bulunamamış taksonlarda mevcut listenin sonuna eklenmiştir.

***Acarospora fuscata* (Nyl.) Arnold**, 3 (5839: silisli kaya).

***Acrocordia cavata* (Ach.) R.C. Harris**, 4 (5840: *Juglans* sp.).

***Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid.**, 3 (5841: silisli kaya).

***Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler**, 4 (5842: *Juglans* sp.), 10 (5843: *Corylus* sp.).

***Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.**, 4 (5844: *Juglans* sp.), 10, 13 (5845, 5846: *Corylus* sp.).

***Athallia holocarpa* (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting**, 3, 11, 12, 17 (5847, 5848, 5849, 5850: silisli kaya).

- Bacidia arceutina** (Ach.) Rehm & Arnold, 2 (5851: *Alnus* sp.), 14 (5852: *Juglans* sp.).
- B. laurocerasi** (Delise ex Duby) Zahlbr., 2 (5853, 5834: *Alnus* sp., *Corylus* sp.), 3 (5855: *Corylus* sp.), 9 (5856, 5857: *Corylus* sp., *Prunus* sp.).
- Bacidina phacodes** (Körb.) Vězda, 1 (5858: *Alnus* sp.), 9 (5859: *Corylus* sp.), 14 (5860: *Mespilus* sp.), 15 (5861: *Alnus* sp.).
- ***Bagliettoa calciseda** (DC.) Gueidan & Cl. Roux, 10 (6210: kalkerli kaya).
- Blastenia crenularia** (With.) Arup, Söchting & Frödén, 3 (5862: silisli kaya).
- B. ferruginea** (Huds.) A. Massal., 1 (5863: *Alnus* sp.).
- Blennothallia crispa** (Huds.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin., 1 (5864: kalkerli kaya).
- Buellia spuria** (Schaer.) Anzi, 3 (5865: silisli kaya).
- Caloplaca chlorina** (Flot.) Sandst., 3 (5866: silisli kaya).
- Candelaria concolor** (Dicks.) B. Stein, 1 (5867, 5868: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 2 (5869, 5870, 5871: *Corylus* sp., *Laurocerassus* sp., *Malus* sp.), 5 (5872, 5873: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 6 (5874, 5875: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 8 (5876, 5877: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 10 (5878, 5879: *Morus* sp., *Prunus* sp.).
- Candelariella aurella** (Hoffm.) Zahlbr., 3 (5880: silisli kaya).
- C. reflexa** (Nyl.) Lettau, 5: *Pyrus* sp.
- Catillaria chalybeia** (Borrer) A. Massal., 1 (5881: silisli kaya).
- Cetrelia cetrarioides** (Delise ex Duby) W.L. Culb. & C.F. Culb., 13 (5882: *Malus* sp.).
- C. olivetorum** (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb., 5, 8 (5883, 5884: *Prunus* sp., 13: *Malus* sp.).
- Chrysothrix candelaris** (L.) J.R. Laundon, 1 (5885: *Alnus* sp.), 5, 10 (5886, 5887: *Prunus* sp.).
- C. chlorina** (Ach.) J. R. Laundon, 2, 3, 9, 10 (5888, 5889, 5890, 5891: silisli kaya), 8 (5892: *Prunus* sp.).
- Circinaria caesiocinerea** (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić & Tibell, 2 (5893: silisli kaya).
- Cladonia coniocraea** (Flörke) Spreng., 1, 9, 11, 15 (5894, 5895, 5896, 5897: toprak).
- C. fimbriata** (L.) Fr., 1 (5898: toprak).
- C. pyxidata** (L.) Hoffm., 1, 9, 11 (5899, 5900, 5901: toprak).
- C. subulata** (L) Wigg., 1 (5902: toprak).
- Collema flaccidum** (Ach.) Ach., 4 (5903: *Juglans* sp.), 10, 11 (5904, 5905: silisli kaya), 13 (5906: *Malus* sp.).
- C. furfuraceum** (Arnold) Du Rietz, 9 (5907: silisli kaya).
- C. subflaccidum** Degel., 1 (5908: *Populus* sp.), 5: *Prunus* sp. (5909), 6 (5910, 5911: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 7 (5912: *Fagus* sp.), 10 (5913: *Morus* sp.), 13 (5914: *Malus* sp.), 15 (5915: silisli kaya).
- Dermatocarpon miniatum** (L.) Mann, 10, 11 (5916, 5917: silisli kaya).
- Endocarpon adscendens** (Anzi) Müll. Arg., 11 (5918: silisli kaya).
- ***Enterographa zonata** (Körb.) Källsten ex Torrente & Egea, 3 (5919: silisli kaya).
- Evernia prunastri** (L.) Ach., 1, 7, 12 (5920, 5921, 5922: *Alnus* sp.), 14 (5923, 5924: *Malus* sp., *Pyrus* sp.).
- Flavoparmelia caperata** (L.) Hale, 1 (5925, 5926, 5927: *Alnus* sp., karayosunu, *Populus* sp.), 2 (5928, 5929, 5930: *Corylus* sp., *Laurocerassus* sp., silisli kaya), 6 (5931, 5932: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 7 (5933: *Fagus* sp.), 8 (5934, 5935: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 9 (5936, 5937, 5938: *Corylus* sp., *Prunus* sp., silisli kaya), 10 (5939: *Morus* sp.), 11 (5940: karayosunu), 13 (5941, 5942, 5943: *Corylus* sp., *Malus* sp. *Pyrus* sp.), 14 (5944: *Carpinus* sp.), 15 (5945, 5946: *Malus* sp., silisli kaya), 16 (5947: *Alnus* sp.).
- Graphis scripta** (L.) Ach., 1, 12 (5948, 5949: *Alnus* sp.), 2, 3, 8, 10 (5950, 5951, 5952, 5953: *Corylus* sp.), 5 (5954, 5955: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 6 (5956, 5957: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 7 (5958: *Fagus* sp.), 9 (5959, 5960: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 13 (5961, 5962, 5963: *Corylus* sp., *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 14 (5964: *Carpinus* sp.), 15 (5965: *Malus* sp.).
- Gyalolechia flavorubescens** (Huds.) Söchting, Frödén & Arup, 7 (5966: *Fagus* sp.).
- Gyalolechia flavovirescens** (Wulfen) Söchting, Frödén & Arup., 4, 10 (5967, 5968: silisli kaya).

- Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt**, 1, 16 (5969, 5970: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 5 (5971: *Prunus* sp.), 10 (5972: *Morus* sp.).
- Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**, 1 (5973: *Alnus* sp.).
- ****Lathagrium fuscovirens* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin**, 2 (5974: kalkerli kaya).
- Lecania cyrtella* (Ach.) Th.Fr.**, 3 (5975: *Corylus* sp.)
- L. naegeli* (Hepp) Diederich & van den Boom**, 1 (5976: *Alnus* sp.), 5, 13 (5977, 5978: *Pyrus* sp.), 9 (5979: *Prunus* sp.), 14 (5980: *Carpinus* sp.).
- Lecanora albella* (Pers.) Ach.**, 5, 6 (5981, 5982: *Pyrus* sp.).
- L. argentata* (Ach.) Malme**, 1 (5983: *Alnus* sp.), 2 (5984, 5985: *Laurocerassus* sp., *Malus* sp.), 4 (5986: *Juglans* sp.), 5 (5987: *Pyrus* sp.), 6 (5988: *Corylus* sp.), 7, 12 (5989, 5990: *Fagus* sp.), 8 (5991, 5992: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 9 (5993, 5994: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 10 (5995, 5996: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 13 (5997, 5998: *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 14 (5999: *Carpinus* sp.), 15 (6000: *Mespilus* sp.).
- L. campestris* (Schaer.) Hue**, 10 (6001: silisli kaya).
- L. carpinea* (L.) Vain.**, 13 (6002: *Pyrus* sp.)
- L. chlarotera* Nyl.**, 1, 16 (6003, 6004: *Alnus* sp.), 2 (6005, 6006: *Malus* sp., *Corylus* sp.), 5 (6007: *Pyrus* sp.), 7, 12 (6008, 6009: *Fagus* sp.), 8, 9 (6010, 6011: *Corylus* sp.).
- ****L. cinereofusca* H. Magn.**, 7 (6012: *Fagus* sp.).
- L. intumescens* (Rebenth.) Rabenh.**, 13 (6013: *Pyrus* sp.).
- L. pulicaris* (Pers.) Ach.**, 1 (6014: *Corylus* sp.), 5 (6015: *Prunus* sp.), 6 (6016, 6017: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 10 (6018: *Prunus* sp.), 14 (6019: *Carpinus* sp.), 15 (6020: *Malus* sp.).
- L. strobilina* (Spreng.) Kieff.**, 13 (6021: *Pyrus* sp.), 15 (6022: *Malus* sp.)
- L. symmicta* (Ach.) Ach.**, 1 (6023: *Alnus* sp.)
- L. thyanophora* Harris**, 8 (6024: *Corylus* sp.), 9 (6025: *Prunus* sp.), 13 (6026, 6027, 6028: *Corylus* sp., *Malus* sp., *Pyrus* sp.).
- Lecidella carpathica* Körb.**, 1, 9 (6029, 6030: silisli kaya).
- L. elaeochroma* (Ach.) M. Choisy**, 1 (6031, 6032: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 2 (6033, 6034, 6035: *Corylus* sp., *Laurocerassus* sp., *Malus* sp.), 4 (6036: *Juglans* sp.), 5 (6037, 6038: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 6 (6039, 6040: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 7, 12 (6041, 6042: *Fagus* sp.), 8, 10 (6043, 6044: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 11 (6045: karayosunu), 13 (6046, 6047: *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 14 (6048: *Carpinus* sp.), 15 (6049, 6050: *Malus* sp., *Mespilus* sp.), 16 (6051: *Alnus* sp.).
- Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams**, 2 (6052: silisli kaya).
- Leptogium cyanescens* (Rabenh.) Körb.**, 15 (6053: karayosunu).
- Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.**, 7 (6054: *Fagus* sp.).
- Melanelixia glabrata* (Lamy) O. Blanco et al.**, 7 (6055: *Fagus* sp.).
- M. subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al.**, 8 (6056: *Corylus* sp.), 9 (6057: *Prunus* sp.), 13 (6058, 6059: *Corylus* sp., *Malus* sp.), 16 (6060: *Alnus* sp.).
- M. subaurifera* (Nyl.) O. Blanco et al.**, 5 (6061: *Prunus* sp.), 6 (6062: *Pyrus* sp.), 8, 9 (6063, 6064: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 12 (6065: *Fagus* sp.), 13 (6066: *Pyrus* sp.), 15 (6067: *Malus* sp.).
- Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco et al.**, 10 (6068: *Prunus* sp.), 12 (6069: *Fagus* sp.).
- Nephroma parile* (Ach.) Ach.**, 12 (6070: *Fagus* sp.), 15 (6071: silisli kaya).
- Normandina pulchella* (Borer) Nyl.**, 5 (6072: *Prunus* sp.), 7: (6073: *Fagus* sp.), 16 (6074: *Alnus* sp.).
- Parmelia saxatilis* (L.) Ach.**, 5 (6075: *Prunus* sp.).
- P. sulcata* Taylor**, 1 (6076, 6077: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 9, 10 (6078, 6079: *Prunus* sp.), 13 (6080, 6081: *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 15 (6082: *Malus* sp.).
- Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy**, 1 (6083, 6084, 6085: *Alnus* sp., kalkerli kaya, *Populus* sp.), 3, 9 (6086: karayosunu), 5 (6087, 6088: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 7 (6089: *Fagus* sp.), 8 (6090: *Corylus* sp.), 11 (6091: silisli

- kaya), 13 (6092, 6093: *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 16 (6094, 6095: *Carpinus* sp., karayosunu), 15 (6096, 6097: karayosunu, *Malus* sp.), 16 (6098: *Alnus* sp.).
- Peltigera collina* (Ach.) Schrad.**, 3 (6099: toprak), 9, 11, 14 (6100, 6101, 6102: silisli kaya).
- P. praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf**, 1, 7, 14 (6103, 6104, 6105: toprak).
- Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner**, 7, 12 (6106, 6107: *Fagus* sp.).
- P. hymenea* (Ach.) Schaer.**, 8, 13 (6108, 6109: *Corylus* sp.).
- P. pertusa* (Weigel) Tuck.**, 6 (6110: *Corylus* sp.), 7 (6111: *Fagus* sp.).
- Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg**, 1 (6112: silisli kaya), 8, 13 (6113, 6114: *Corylus* sp.).
- P. orbicularis* (Neck.) Moberg**, 1 (6115, 6116: *Alnus* sp., kalkerli kaya), 2 (6117: *Corylus* sp.), 3 (6118, 6119, 6120: *Corylus* sp., *Laurocerassus* sp., *Malus* sp.), 5 (6121, 6122: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 6 (6123, 6124: *Corylus* sp., *Pyrus* sp.), 7, 16 (6125, 6126: *Alnus* sp.), 8 (6127, 6128: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 9 (6129, 6130: *Corylus* sp., silisli kaya), 10: *Corylus* sp., *Prunus* sp., silisli kaya, *Morus* sp., 13 (6131, 6132, 6133: *Corylus* sp., *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 14 (6134: *Carpinus* sp.), 15 (6135, 6136: *Malus* sp., *Mespilus* sp.).
- Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier**, 1 (6137, 6138: *Alnus* sp., kalkerli kaya), 5 (6139: *Prunus* sp.), 8 (6140: *Corylus* sp.), 13 (6141, 6142, 6143: *Corylus* sp., *Malus* sp., *Pyrus* sp.), 15 (6144, 6145: *Malus* sp., *Mespilus* sp.), 16 (6146: *Alnus* sp.).
- P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Hampe**, 1 (6147: *Populus* sp.), 8 (6148: *Corylus* sp.), 10 (6149, 6150: *Morus* sp., *Prunus* sp.), 12 (6151: *Malus* sp.).
- P. dubia* (Hoffm.) Lettau**, 9 (6152: *Prunus* sp.).
- P. leptalea* (Ach.) DC.**, 10 (6153: silisli kaya), 16 (6154: *Alnus* sp.).
- P. stellaris* (L.) Nyl.**, 5 (6155, 6156: *Prunus* sp., *Pyrus* sp.), 10 (6157: *Prunus* sp.), 13 (6158: *Prunus* sp.).
- P. tenella* (Scop.) DC.**, 1 (6159, 6160: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 8 (6161: *Corylus* sp.), 13 (6162: *Pyrus* sp.).
- Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon**, 10 (6163: *Morus* sp.), 13, 15 (6164, 6165: *Malus* sp.), 16 (6166: *Alnus* sp.).
- Placynthium nigrum* (Huds.) Gray**, 3 (6167: silisli kaya), 17 (6168: kalkerli kaya).
- Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.**, 10 (6169: *Morus* sp.).
- Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr.**, 3 (6170: *Corylus* sp.).
- Porpidia albocaerulescens* (Wulf.) Hertel & Knoph**, 3 (6171: silisli kaya).
- Protoblastenia rupestris* (Scop.) J. Steiner**, 1 (6172: klakerli kaya).
- Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy**, 3, 10 (6173, 6174: silisli kaya).
- Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog**, 1, 12 (6175, 6176: *Alnus* sp.), 2 (6177: *Malus* sp.), 8 (6178, 6179: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 10 (6180: *Prunus* sp.).
- Pyrenula nidita* (Weigel) Ach.**, 7 (6181: *Fagus* sp.).
- Ramalina calicaris* (L.) Fr.**, 1 (6182: *Alnus* sp.).
- R. farinacea* (L.) Ach.**, 1 (6183, 6184: *Alnus* sp., *Populus* sp.), 5 (6185: *Pyrus* sp.), 8 (6186, 6187: *Corylus* sp., *Prunus* sp.), 12 (6188: *Alnus* sp.), 13 (6189, 6190: *Malus* sp., *Pyrus* sp.).
- R. fraxinea* (L.) Ach.**, 13 (6191: *Malus* sp.).
- R. pollinaria* (Westr.) Ach.**, 7 (6192: *Alnus* sp.).
- Rhizocarpon concentricum* (Davies) Beltram.**, 3 (6193: silisli kaya).
- Rinodina oleae* Bagl.**, 3 (6194: silisli kaya), 5 (6195: *Pyrus* sp.).
- R. pyrina* (Ach.) Arnold**, 6, 8 (6196: *Corylus* sp.), 6 (6197: *Fagus* sp.), 13 (6198: *Pyrus* sp.), 16 (6199: *Alnus* sp.).
- R. sophodes* (Ach.) A. Massal.**, 6 (6200: *Corylus* sp.), 10 (6201: *Prunus* sp.), 13 (6202, 6203: *Corylus* sp., *Malus* sp.).
- Sarcogyne regularis* Körb.**, 1 (6204: kalkerli kaya).
- Scytinium gelatinosum* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin**, 14, 15 (6205, 6206: karayosunu).

Scytinium lichenoides (L.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin, 3 (6207: silisli kaya).

***Staurothele fissa (Taylor) Zwackh**, 2 (6208: silisli kaya).

Vahliella leucophaea (Vahl) P.M. Jørg., 11 (6209: silisli kaya).

Verrucaria nigrescens Pers., 10 (6211: silisli kaya).

Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale, 3, 11 (6212, 6213: silisli kaya).

Xanthoparmelia digitiformis (Elix & P.M. Armstr.) Filson., 3, 9, 14, 15 (6214, 6215, 6216, 6217: silisli kaya).

X. verruculifera (Nyl.) O. Blanco et al., 11 (6218: silisli kaya).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr., 3 (6219: silisli kaya), 8 (6220: *Prunus* sp.), 10 (6221, 6222: *Morus* sp., *Prunus* sp.), 13 (6223, 6224: *Malus* sp., *Prunus* sp.), 14 (6225: *Carpinus* sp.), 15 (6226: *Malus* sp.).

Araştırma sahasında daha önceki çalışmalarda bulunmuş ancak bizim çalışmamızda bulunamamış taksonlar:

Cladonia chlorophaea (Florke ex Sommerf.) Sprengel, (Aslan ve Yazıcı, 2006).

C. digitata (L.) Hoffm., (Aslan ve Yazıcı, 2006).

Diploschistes muscorum (Scop.) R.Sant., (John ve Breus, 2004).

Dirina massiliensis (Schreb.) Norman, (John ve Breus, 2004).

Nephroma resupinatum (L.) Ach., (John ve Breus, 2004).

Peltigera canina (L.) Willd., (John ve Breus, 2004).

Phaeophyscia endophaenicea (Harm.) Moberg, (John ve Breus, 2004).

Pseudevernia furfuracea var. ceratea (Ach.) D. Hawksw., (Aslan ve Yazıcı, 2006).

Ramalina fastigiata (Pers.) Ach., (Aslan ve Yazıcı, 2006).

4. Tartışma ve Sonuç

5 takson Giresun ili için yeni kayıttır; *Lathagrium fuscovirens*, *Enterographa zonata*, *Lecanora cinereofusca*, *Staurothele fissa* ve *Bagliettoa*

calciseda. Yapılan substrat analizleri sonucunda araştırma alanında yayılış gösteren taksonların 16 farklı substratta gelişme gösterdiği görülmüştür. 56 tür yalnız epifitik, 32 tür yalnız saksikol, 5 tür yalnız terrikol, 2 tür ise yalnızca musikol gelişme göstermektedir.

Öte yandan araştırma alanında birden fazla substrat üzerinde yayılış gösteren 13 türün substrat seçiciliği bakımından daha az seçici davrandığı izlenmiştir.

Onlardan *Caloplaca chlorina*, *Chrysothrix candelaris*, *Collema flaccidum*, *C. furfuraceum*, *Melanelixia subaurifera*, *Nephroma parile*, *Phaeophyscia ciliata*, *P. orbicularis*, *Physcia adscendens*, *Rinodina oleae*, *Xanthoria parietina* saksikol ve kortikol, *Flavoparmelia caperata* musikol ve saksikol olmak üzere iki farklı ortam üzerinde gelişme göstermektedir. *Parmotrema perlatum*'un ise alanda kortikol, saksikol ve musikol gelişme gösterdiği göze çarpmıştır.

İlçede 12 değişik ağaç taksonu üzerinden toplanan epifitik liken türlerinin toplandıkları ağaçlara göre dağılım oranları sırasıyla şöyledir; *Alnus* sp. 30, *Corylus* sp. 26, *Prunus* sp. 26 ve *Pyrus* sp. 26, *Malus* sp. 20, *Fagus* sp. 18, *Morus* sp. 10, *Carpinus* sp. 8, *Juglans* sp. 6, *Laurocerassus* sp. 5, *Mespilus* sp. 5 ve *Populus* sp. 9'dur.

Wolseley ve Lambley (2004)'e göre azot yönünden zengin ağaç kabukları üzerinde yayılış gösteren ve nitrofilik likenler olarak adlandırılan *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens*, *P. aipolia*, *P. stellaris*, *P. tenella*, *Physconia distorta* ve *Xanthoria parietina* türlerinin benzer şekilde araştırma alanında da yüksek oranda azotlu gübrelerin kullanıldığı fındık bahçeleri ve yerleşim alanlarına yakın çevrelerdeki fındık ve diğer meyve ağaçlarının azot bakımından zengin kabukları üzerinde yaygın olarak gelişme gösterdiği görülmüştür.

Araştırma alanında epifitik likenlerden sonra en fazla saksikol liken türleri gelişme göstermektedir. Doğankent'te bulunan ana kayaç tipi büyük

oranda silisli özellikte olduğundan, doğal olarak alanda silisli kayaları tercih eden saksikol türlerin oranı daha çöktür. Alanda yayılış gösteren 32 saksikol türden sadece 6 tanesi kalkerli kayalar, diğerleri ise silisli kayalar üzerinde gelişmektedir.

Doğankent'te silisli kayaları yaygın olarak tercih eden taksonlar şunlardır; *Athallia holocarpa*, *Caloplaca chlorina*, *Protoparmeliopsis muralis*, *Xanthoparmelia conspersa*, *Xanthoparmelia digitiformis*.

Yalnızca kalkerli kayalar üzerinde gelişen likenler; *Blennothallia crista*, *Lathagrium fuscovirens*, *Protoblastenia rupestris*, *Sarcogyne regularis*, *Staurothele fissa* ve *Bagliettoa calciseda*.

Smith et al. (2009)'a göre kozmopolit bir liken olan *Placynthium nigrum* türüne alanda sadece 3 ve 17'inci lokalitelerdeki kalkerli ve silisli kayalarda rastlanmıştır.

Leptogium cyanescens ve *Scytinium gelatinosum* türleri alanda 14 ve 15'inci lokalitelerde musikol gelişme göstermektedir.

Tespit edilen dimorfik tallusa sahip türlerden *Cladonia coniocraea*, *C. fimbriata*, *C. pyxidata* ve *C. subulata* türleri ile *Peltigera praetextata* türünün alanda sadece terrikol gelişme gösterdiği rapor edilmiştir. Bu türlerin 1, 9, 11 ve 15'inci lokalitelerdeki nemli topraklar üzerinde geliştiği tespit edilmiştir.

Tespit edilen türlerin substrat özellikleri kaynak bilgileri ile de uygunluk göstermektedir (Wirth, 1995; Brodo ve ark., 2001; Smith ve ark., 2009; Dobson, 2011).

Doğankent ilçesi liken çeşitliliği üzerine John ve Breuss (2004) ile Aslan ve Yazıcı (2006) tarafından yayınlanmış iki çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmalarda John ve Breuss (2004) yöreden 13 liken taksonu, Aslan ve Yazıcı (2006) ise 17 liken takson kaydetmiştir.

John ve Breus (2004)'un Doğankent ilçesinden yayınladığı 13 liken taksonundan 8' i (*Arthonia atra*, *Flavoparmelia caperata*, *Graphis scripta*,

Lecanora argentata, *Lecidella elaeochrolema*, *Leptogium cyanescens*, *Parmotrema chinese* ve *Pyrenula nidita*) ile Aslan ve Yazıcı (2006)'nın alanda yayınladığı 17 liken taksonundan 12'si (*Cetraria olivetorum*, *Cladonia coniochrae*, *C. subulata*, *Collema flaccidum*, *Flavoparmelia caperata*, *Graphis scripta*, *Lecanora chlorotera*, *Lecidella elaeochrolema*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile*, *Parmotrema chinese* ve *Pertusaria albescens*) bizim çalışmamızda da ilçeden rapor edilmiştir.

İlçede gerçekleştirilen bu çalışmalarda toplam 26 farklı liken türü kaydı verilmektedir. Bu çalışmalarla ortak tür sayısı 17 olup, 9 tür (*Cladonia chlorophaea*, *C. digitata*, *Diploschistes muscorum*, *Dirina massiliensis*, *Nephroma resupinatum*, *Peltigera canina*, *Phaeophyscia endophaenica*, *Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea* ve *Ramalina fastigiata*) çalışmamızda bulunmamıştır. Mevcut çalışmamızdan sonra Doğankent'ten rapor edilen liken taksonu sayısı 117'e çıkmıştır. İlçe'de çalışmamız ile ilk defa kaydedilen liken türü sayısı ise 91'dir.

İlçede en fazla tür içeren ilk üç cins sırasıyla; *Lecanora* (10 tür), *Caloplaca* Lichens, Giresun

Giresun ili için 5 yeni liken kaydı verilen çalışma sonucunda Türkiye liken biyotasına katkı sağlanmıştır.

Teşekkür

Bu çalışma Giresun Üniversitesi BAP Birimi tarafından FEN-BAP-C-200515-06 proje numarası ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

1. Anonim, 2011. Giresun İl Çevre Durum Raporu. Giresun Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Giresun.
- Anşin, R., 1981. Doğu Karadeniz Bölgesi Sahil ve iç Kesiminde Yayılan Ana Vejetasyon Tipleri. *Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi*, **4(1)**, 14–25.
- Aslan, A., Aptroot, A., Yazıcı, K., 2002. New lichens for Turkey. *Mycotaxon*, **84**, 227–280.

- Aslan, A., Yazıcı, K., 2006. Contribution to the lichen flora of Giresun Province of Turkey. *Acta Botanica Hungarica*, **48(3-4)**, 231–245.
- Brodo, I.M., Sharnoff, S.D., Sharnoff, S., 2001. Lichens of North America, Yale University Press, 795 p., London.
- Çobanoğlu, G., 2011. Additional and New Lichen Records for the Province of Giresun. *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, **23(2)**, 83–88.
- Dobson, F.S., 2011., Lichens: An illustrated Guide to the British and Irish Species. Richmond Publishing, Slough. 496 p.
- Duman, C., Yurdakulol, E., 2007. Lichen Records from Sarıçiçek Mountain in Southern Giresun Province, Turkey. *Turk. J. Bot.*, **31**, 357–365.
- John, V., Breuss O., 2004. Flechten der östlichen Schwarzmeer-Region in der Türkei (BLAM Exkursion 1997). *Herzogia*, **17**, 137–156.
- John, V., 2007. Lichen Anatolici Exscatti. *Arnoldia*, **26**, Fasc. 8 (no. 176-200).
- Kınalıoğlu, K., Engin, A., 2004. Bülbülan (Artvin), Ayder, Anzer (Rize), Kalecik (Trabzon) ve Kümbet (Giresun) Yaylalarının Likenleri. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, **11(2)**, 167–190.
- Kınalıoğlu, K., 2005. Lichens of Giresun District, Giresun Province, Turkey. *Turk J Bot*, **29**, 417–423.
- Kınalıoğlu, K., 2006. Lichens of Keşap District (Giresun, Turkey). *Acta Botanica Hungarica*, **48(12)**, 65–76.
- Kınalıoğlu, K., 2008. Three new records for the lichen biota of Turkey. *Mycotaxon*, **103**, 123–126.
- Kınalıoğlu, K., 2009. Additional lichen records from Giresun Province, Turkey, *Mycotaxon*, **109**, 137–140.
- Kınalıoğlu, K., 2010a. *Cladonia*, *Lecanographa*, *Ochrolechia*, and *Placidium* species new to Turkey. *Myxotaxon*, **113**, 203–208.
- Kınalıoğlu, K., 2010b. New and interesting records of lichens from Turkey. *Myxotaxon*, **114**, 85–90.
- Kınalıoğlu, K., 2010c. Five new records for the lichen biota of Turkey. *Myxotaxon*, **112**, 371–375.
- Kınalıoğlu, K., Aptroot, A., 2010. *Catillaria*, *Cladonia*, *Strigula*, and *Cresporhaphis* species new to Turkey and Asia. *Myxotaxon*, **114**, 329–332.
- Kınalıoğlu, K., Aptroot, A., 2011. *Carbonea*, *Gregorella*, *Porpidia*, *Protomicarea*, *Rinodina*, *Solenopsora*, and *Thelenella* lichen species new to Turkey. *Myxotaxon*, **115**, 125–129.
- Kınalıoğlu, K., Aptroot, A., 2016. New *Bacidia*, *Opegrapha*, and *Rhizocarpon* records for Turkey and Asia. *Mycotaxon*, **131**, 341–349.
- Küçük, M. 1990. Giresun Adası'nın Floristik Yapısı. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları*, **36(2)**, 58.
- Sezer, O., 2016. Türkiye liken biyotasına katkıları. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, **17(1)**, 70–81.
- Smith, C.W., Aptroot, A., Coppins, B.J., Fletcher, A., Gilbert, O.L., James, P.W., Wolseley, P.A., 2009. The Lichens of Great Britain and Ireland. British Lichen Society, 1046 p., London.
- Steiner, J., 1909. Lichenes. In: Handel Mazzetti, D.H.F.V.: Ergebnisse einer botanischen Reise in das Pontische Randgebirge im Sandschak Trapezunt, etc. *Annal. Naturhist. Hofmus. Wien*, **23**, 107–123.
- Wirth, V., 1995., Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1-2. Ulmer, 1006 p., Stuttgart.
- Wolseley P.A, Lambley P.W., 2004. English nature research reports. Lichens in a changing pollution environment, Number 525.
- Yazıcı, K., Aslan, A., 2005. Six new lichen records from Turkey. *Myxotaxon*, **93**, 359–363.
- Yazıcı, K., Aslan, A., 2006. Four new lichens from Turkey. *Myxotaxon*, **95**, 315–318.
- Yazıcı, K., Aptroot, A., 2008. Corticolous lichens of the city of Giresun with descriptions of four species new to Turkey. *Mycotaxon*, **105**, 95–104.