

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞEBİNKARAHİSAR İLÇESİ LİKEN FLORASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR (GİRESUN)

GÖKHAN UZUN

OCAK 2016

Fen Bilimleri Enstitü Müdürünün onayı.

(Unvan - İsim)

...../...../.....

Müdür

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak .....Anabilim Dalı  
standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

(Unvan - İsim)

.....

Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumuzu ve Yüksek Lisans tezi olarak bütün gerekliliklerini yerine getirdiğini  
onaylarız.

Doç.Dr. Kadri KINALIOĞLU

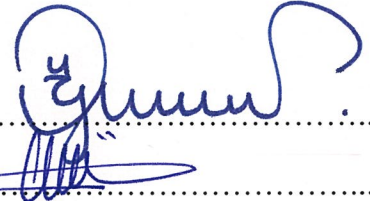
(Unvan-İsim)

Danışman

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. <sup>u</sup> ÖZNER ERGEN AKGİN

Yrd. Doç. Dr. MUTLU GÜLTEPE



.....

## ÖZET

### ŞEBİNKARAHİSAR İLÇESİ LİKEN FLORASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR (GİRESUN)

UZUN, Gökhan

Giresun Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Kadir KINALIOĞLU

OCAK 2016, 109 sayfa

Mevcut çalışmada toplam 20 lokalitedeki likenler çalışılmış ve 61 cinse ait 153 liken taksonu tespit edilmiştir. 106 takson Şebinkarahisar ilçesinde ilk defa belirlenmiştir. Ayrıca bu taksonlardan 16'sı (*Aspicilia sinopica* (Hepp) A. Massal. ex Bagl., *Arthonia varians* (Davies) Nyl., *Caloplaca grimmiae* (Nyl.) H. Olivier, *Diplotomma epipolium* (Ach.) Arnold, *Lasallia pustulata* (L.) Mérat, *Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth, *Phaeophyscia nigricans* (Florke) Moberg, *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt, *Placidium pilosellum* (Breuss) Breuss, *Rhizocarpon lavatum* (Fr.) Hazsl., *Rhizoplaca peltata* (Ramond) Leuckert & Poelt, *Rimularia insularis* Rambold & Hertel, *Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal, *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm., *U. torrefacta* (Lightf.) Schrader ve *Xanthoria fulva* (Hoffm.) Poelt & Petut.) de Giresun ili için yenidir. Tespit edilen taksonların araştırma alanında ve Giresun ilindeki yayılışları ve substratları verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Giresun, Şebinkarahisar, Liken, Flora

## ABSTRACT

### STUDIES ON THE LICHEN FLORA OF ŞEBİNKARAHİSAR DISTRICT (GİRESUN)

UZUN, Gökhan

Giresun University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology, Master Thesis

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Kadir KINALIOĞLU

JANUARY 2016, 109 pages

In this study, lichens were studied at 20 localities and a total 153 taxa belonging to 61 genera were determined. 106 lichen taxa were determined for the first time in Şebinkarahisar district. Besides, 16 lichens (*Aspicilia sinopica* (Hepp) A. Massal. ex Bagl., *Arthonia varians* (Davies) Nyl., *Caloplaca grimmiae* (Nyl.) H. Olivier, *Diplotomma epipolium* (Ach.) Arnold, *Lasallia pustulata* (L.) M erat, *Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth, *Phaeophyscia nigricans* (Florke) Moberg, *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt, *Placidium pilosellum* (Breuss) Breuss, *Rhizocarpon lavatum* (Fr.) Hazsl., *Rhizoplaca peltata* (Ramond) Leuckert & Poelt, *Rimularia insularis* Rambold & Hertel, *Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal, *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm., *U. torrefacta* (Lightf.) Schrader ve *Xanthoria fulva* (Hoffm.) Poelt & Petut.) are new records for Giresun province. Distributions in study area and in Giresun province and substrata of these taxa are given.

**Key Words:** Giresun, Şebinkarahisar, Lichen, Flora

## **TEŐEKKÖR**

Tez çalıŐmalarım süresince sürekli olarak ilgi ve desteğini gördüğüm danışman hocam Doç. Dr. Kadir KINALIOĞLU'na gönülden teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
TEŞEKKÜR.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLOLAR DİZİNİ.....	VIII
ŞEKİLLERDİZİNİ.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE METOD.....	3
2.1. Materyal.....	3
2.2. Yöntem.....	3
2.2.1. Toplama yöntemi.....	3
2.2.2. Tayin yöntemi.....	4
3. ŞEBİNKARAHİSAR'IN TANIMI.....	6
3.1. Şebinkarahisar'ın Coğrafi Konumu ve Özellikleri.....	6
3.1.1. Şebinkarahisar'ın Konumu.....	6
3.1.2. Şebinkarahisar'ın Yüzey Şekilleri.....	7
3.1.2.1. Şebinkarahisar'ın Dağları.....	7
3.1.2.2. Şebinkarahisar'ın Akarsu ve Gölleri.....	7
3.2. Şebinkarahisar'ın İklim Özellikleri.....	7
3.3. Şebinkarahisar'ın Jeolojik Yapısı.....	9
3.4. Şebinkarahisar'ın Bitki Örtüsü.....	9
3.5. Şebinkarahisar'ın Toprak Yapısı.....	10
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	11
4.1. Araştırma Sahasında Tespit Edilen Liken Türlerinin Listesi.....	11
4.2. Tespit Edilen Cinslerin Sınıflandırılması.....	16
4.3. Türlerin Habitat ve Araştırma Alanındaki Yayılışı.....	27
4.3.1. <i>Acarospora</i> A. Massal.....	27
4.3.2. <i>Anaptychia</i> Körb.....	28
4.3.3. <i>Arthonia</i> Ach. ....	28
4.3.4. <i>Aspicilia</i> A. Massal. ....	29

4.3.5. <i>Bellemeria</i> Hafellner & Cl. Roux.....	31
4.3.6. <i>Brodoa</i> Gowward.....	31
4.3.7. <i>Caloplaca</i> Th. Fr.....	31
4.3.8. <i>Candelariella</i> Müll. Arg.....	36
4.3.9. <i>Carbonea</i> (Hertel) Hertel.....	37
4.3.10. <i>Cetraria</i> Ach.....	38
4.3.11. <i>Chysothrix</i> Mont.....	38
4.3.12. <i>Cladonia</i> P. Browne.....	38
4.3.13. <i>Collema</i> F. H. Wigg.....	40
4.3.14. <i>Cornicularia</i> (Schreb.) Hoffm.....	41
4.3.15. <i>Dermatocarpon</i> Eschw.....	41
4.3.16. <i>Dimelaena</i> Norman.....	42
4.3.17. <i>Diploschistes</i> Norman.....	42
4.3.18. <i>Diplotomma</i> Flot.....	43
4.3.19. <i>Ephebe</i> Fr.....	43
4.3.20. <i>Evernia</i> Ach.....	43
4.3.21. <i>Hypogymnia</i> (Nyl.) Nyl.....	44
4.3.22. <i>Lasallia</i> Mérat .....	44
4.3.23. <i>Lecania</i> A. Massal.....	45
4.3.24. <i>Lecanora</i> Ach.....	45
4.3.25. <i>Lecidea</i> Ach .....	50
4.3.26. <i>Lecidella</i> Körber.....	51
4.3.27. <i>Leprocaulon</i> Nyl ex Lamy.....	52
4.3.28. <i>Leptogium</i> (Ach.) Gray.....	52
4.3.29. <i>Lobothallia</i> (Clauzade & Cl. Roux) Hafellner.....	53
4.3.30. <i>Megaspora</i> (Clauzade & Cl. Roux) Hafellner & V. Wirth.....	54
4.3.31. <i>Melanelia</i> Essl.....	54
4.3.32. <i>Melanelixia</i> O. Blanco et al.....	55
4.3.33. <i>Melanohalea</i> O. Blanco et al.....	55
4.3.34. <i>Parmelia</i> Ach.....	56
4.3.35. <i>Peltigera</i> Willd.....	57
4.3.36. <i>Pertusaria</i> DC.....	58

4.3.37. <i>Phaeophyscia</i> Moberg.....	59
4.3.38. <i>Physcia</i> (Schreber) Michaux.....	60
4.3.39. <i>Physconia</i> Poelt.....	63
4.3.40. <i>Placynthium</i> (Ach.) Gray.....	64
4.3.41. <i>Placidium</i> A. Massal.....	65
4.3.42. <i>Porpidia</i> Körber.....	65
4.3.43. <i>Protoparmeliopsis</i> M. Choisy.....	65
4.3.44. <i>Pseudephebe</i> M. Choisy.....	66
4.3.45. <i>Pseudevernia</i> Zopf.....	67
4.3.46. <i>Psora</i> Link.....	67
4.3.47. <i>Ramalina</i> Ach.....	67
4.3.48. <i>Rhizocarpon</i> Ramond ex DC.....	68
4.3.49. <i>Rhizoplaca</i> Zopf.....	70
4.3.50. <i>Rimularia</i> Nyl.....	71
4.3.51. <i>Rinodina</i> (Ach.) Gray.....	71
4.3.52. <i>Sarcogyne</i> Flot.....	73
4.3.53. <i>Sporastatia</i> A. Massal.....	73
4.3.54. <i>Tephromela</i> M. Choisy.....	73
4.3.55. <i>Toninia</i> A. Massal.....	74
4.3.56. <i>Tremolecia</i> M. Choisy.....	74
4.3.57. <i>Umbilicaria</i> Hoffm.....	74
4.3.58. <i>Usnea</i> Hill.....	76
4.3.59. <i>Verrucaria</i> Schrader.....	76
4.3.60. <i>Xanthoparmelia</i> (Vain.) Hale.....	77
4.3.61. <i>Xanthoria</i> (Fr.) Th. Fr.....	79
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	82
5.1. Araştırma Sahasının Liken Biyoçeşitliliği Yönünden Değerlendirilmesi.....	82
5.2. Tespit Edilen Likenlerin Yayılış Gösterdikleri Substratlara Göre Değerlendirilmesi.....	84
KAYNAKLAR.....	98
ÖZGEÇMİŞ.....	109



## TABLULAR DİZİNİ

Tablo 2. 1. Örneklerin toplandığı lokalite bilgileri.....	3
Tablo 3. 1. Şebinkarahisar meteoroloji istasyonuna ait sıcaklık (°C), yağış (mm) ve nem değerleri (%)......	8
Tablo 5.1. En fazla tür içeren ilk 6 cins.....	82
Tablo 5.2. En fazla tür içeren ilk 5 familya.....	83
Tablo 5.3. Tespit edilen taksonların geliştikleri substrat tipleri.....	84
Tablo 5.4. Epifitik liken türlerinin ağaç çeşidine göre dağılımı.....	93

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Araştırma alanının haritası. Lokaliteler rakamlarla ile gösterilmektedir....6	6
Şekil 3.2. Şebinkarahisar ilçesinin iklim diyagramı.....8	8
Şekil. 5. 1. Araştırma alanında epifitik liken türlerinin ağaç çeşidine göre dağılım..... oranları.....96	96

## 1. GİRİŞ

Likenler ikili organizmalar olarak adlandırılmaktadırlar, çünkü onlar iki, bazen daha fazla tamamen farklı tip mikroorganizmalar olan bir fungus, bir alg veya bir siyanobakterinin simbiyotik ilişkileri sonucu oluşmaktadır (1).

Likenlerin yapısını oluşturan en yaygın fotobiyontlarlar *Trebouxia*, *Trentepohlia* ve *Nostoc*'dur. Bu cinslerden *Trebouxia* ve *Trentepohlia* ökaryotik yeşil alglere, *Nostoc* genusu ise siyanobakterilere aittir (2).

Likenlerin yapısına katılan mantarları ise çoğunlukla *Ascomycetes* seyrek olarakta *Basidiomycetes*' e ait cinsler oluşturmaktadır (3). Dünya da yaklaşık olarak 18000 liken türü tespit edilmiştir (4).

Likenlerin doğal olarak geliştiği substratlar ağaç kabuğu, odun, kaya, toprak, peat, karayosunu ve likenlerdir. Onlar aynı zamanda çimen, metal, plastik, giysi, canlı kaplumbağa kabukları üzerinde ve bazı böceklerin sırtlarında da gelişebilmektedir (5).

Ülkemiz likenleri üzerine yapılan ilk çalışmaların yabancı araştırmacılar tarafından başlatıldığı görülmektedir; Rigler (6), Schiffner (7), Steiner (8-14), Szatala (15-19), Magnusson (20), Pišút (21-23), Des Abbayes (24), Degelius (25), Hertel (26-29), Hawksworth (30), Leuckert ve ark. (31), Kiliyas (32), Versegghy (33), Hanko (34), Vitikainen (35), Timdal (36), Scheidegger (37), Wei ve Jiang (38) (1993), Feige ve Lumbsch (39, 40), Giralt ve Mayrhofer (41,42), John (43-47), John ve Nimis (48), Nimis ve John (49), Schindler (50), Breuss ve John (51), John ve Breuss (52), Vondrak ve ark. (53).

Son yıllarda Türkiye liken florasının belirlenmesi amacıyla Türk araştırmacıları tarafından yapılan çok sayıda eser mevcuttur. Bu çalışmaların Karamanoğlu (54) ile başladığını görmekteyiz. Mevcut çalışmalar tüm bölgelerimizde değişik Türk araştırmacıları ile devam ettirilmektedir (55-97).

Çevre sorunlarındaki artış ile beraber hava kirliliğinin tespitinde likenlerin monitör ve indikatör özelliklere sahip oldukları saptanmıştır (98, 99).

Bu konuyla ilgili Türkiye’de Eskişehir, Bilecik, İzmir ve Bursa şehir merkezlerinde likenlerin hava kirliliğine bağlı olarak dağılışıları araştırılmıştır (100-103).

Yine ülkemizin farklı bölgelerinde liken örnekleri kullanılarak ağır metal kirliliğini belirlemeyi amaçlayan çalışmalar yapıldığı görülmektedir (104-108).

Eski çağlardan beri çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan likenlerin biyolojik aktiviteleri (antimikrobiyal, antifungal, antiviral, antioksidan, sitotoksik vb.) üzerinde de ülkemizde çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan özellikle likenlerin antimikrobiyal ve antioksidan aktiviteleri üzerine olanlarının daha fazla olduğu görülmektedir (109-117).

Ayrıca Türkiye likenlerinin kimyasal içerikleri ile ilgili çalışmalarda yapılmaktadır (118-120).

Bu güne kadar araştırma alanının bulunduğu Giresun ilinde konuyla ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır (11, 52, 71, 115, 117, 121-144). Bu çalışmalar daha çok Giresun ilinin kuzey bölümlerinde gerçekleştirilmiştir. İlin güneyinde yer alan Şebinkarahisar ilçesinde bu güne kadar toplam 90 farklı liken taksonu kaydı verilmiştir (71, 123).

Mevcut araştırmada Giresun ili Şebinkarahisar ilçesinde yayılış gösteren liken çeşitliliğini ortaya konulması amaçlanmıştır.

## 2. MATERYAL VE METOT

### 2.1. Materyal

Liken örnekleri Giresun ilinin güney kısmında yer alan Şebinkarahisar ilçesinden 2014 yılında toplam 20 lokaliteden toplanmıştır (Tablo 2.1).

### 2.2. Yöntem

#### 2.2.1. Toplama yöntemi

Liken örnekler ağaç kabuğu, kaya, karayosunu ve toprak gibi ortamlardan toplanmıştır. Ağaç kabuğu üzerinde ki örneklerin toplanması uygun bir bıçak yada çakı, kaya üzerinde ki örneklerin toplanması ise bir keski ve çekiç kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Özellikle hassas olan toprak örneklerinin toplanmasına daha çok dikkat edilmiştir. Toplanan liken örnekleri hasar görmemeleri için kâğıt havlulara sarılarak pelür kâğıdından yapılmış torbalara koyulmuştur.

Liken örneklerinin bulunduğu torbaların üzerine örneğin toplandığı yörenin adı, ortamın çeşidi, lokalite numarası, deniz seviyesinden yüksekliği, nokta koordinatları ve toplama tarihleri not edilmiştir. Ayrıca örneklerin toplandığı lokalite ve habitatlarla ilgili gerekli notlar da alınmıştır.

Laboratuvara getirilen liken örnekleri oda şartlarında yeterince bekletilerek kurumaları sağlandı. Örnekler -22 °C'de 48 saat derin dondurucuda bekletildikten sonra teşhis işlemine geçilmiştir.

**Tablo 2. 1.** Örneklerin toplandığı lokalite bilgileri

Lokalite No.	Lokalite	Koordinat	Tarihi	Rakım (m)
1	Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu	40° 27' 21" N 38° 24' 04" E	26.10.2014	2243
2	Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi	40° 28' 10" N 38° 24' 58" E	26.10.2014	2536
3	Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı	40° 28' 04" N 38° 24' 58" E	26.10.2014	2550
4	Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı	40° 26' 26" N 38° 23' 29" E	26.10.2014	2052
5	Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı	40° 26' 28" N 38° 23' 34" E	26.10.2014.	2115

**Tablo 2. 1.'in Devamı**

Lokalite No.	Lokalite	Koordinat	Tarihi	Rakım (m)
6	Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi	40° 25' 11" N 38° 23' 33" E	26.10.2014.	1856
7	Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca köyü arası, dere yanı	40° 24' 13" N 38° 25' 09" E	26.10.2014.	1504
8	Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara	40° 19' 54" N 38° 26' 32" E	26.10.2014.	1238
9	Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını	40° 17' 04" N 38° 25' 43" E	27.10.2014.	1519
10	Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu	40° 17' 02" N 38° 25' 47" E	27.10.2014.	1527
11	Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi	40° 17' 05" N 38° 25' 45" E	27.10.2014.	1554
12	Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu	40° 17' 05" N 38° 25' 48" E	27.10.2014.	1545
13	Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü	40° 18' 00" N 38° 20' 10" E	27.10.2014.	1349
14	Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi	40° 17' 00" N 38° 18' 54" E	27.10.2014.	1106
15	Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü	40° 16' 47" N 38° 21' 48" E	27.10.2014.	1403
16	Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası	40° 14' 11" N 38° 17' 39" E	27.10.2014.	1135
17	Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını	40° 14' 21" N 38° 16' 39" E	27.10.2014.	931
18	Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü, Kılıçkaya barajı yanı	40° 14' 00" N 38° 16' 21" E	27.10.2014.	832
19	Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan	40° 16' 16" N 38° 30' 16" E	27.10.2014.	1320
20	Giresun, Şebinkarahisar, Sultan konağı köyünün kuzeyi	40° 14' 44" N 38° 31' 02" E	27.10.2014.	1210

### 2.2.2. Tayin Yöntemi

Toplanan liken örneklerinin tayin işemi çeşitli literatürler kullanılarak gerçekleştirilmiştir (146-149).

Örneklerin tayin işleminde morfolojik incelemeler için binoküler mikroskop, anatomik incelemeler için Nikon marka ışık mikroskobu kullanılmıştır. Anatomik incelemeler için ışık mikroskobunda incelenecek kesitler stereo mikroskop altında alınmıştır.

Likenlerin tayinde kullanılan mikromorfolojik karakterlerin (askus ve spor boyutları, himenyum yüksekliği v.b.) mikrometrik oküler kullanılmıştır. Söz konusu karakterler tür ve tür altı kategorilerin tayininde oldukça önemlidir.

Ayrıca likenlerin tayininde, sahip oldukları sekonder metabolitlerle renk veren bazı reaktifler kullanıldı. Onlardan yaygın olarak kullanılanları sembolleri ile birlikte aşağıda verilmektedir.

K testi: Bu test için Potasyum hidroksit'in % 10'luk çözeltisi uygulandı.

C testi: Kalsiyum hipoklorit kullanıldı. Bu madde evlerde kullanılan çamaşır suyunun % 20'lik çözeltisidir.

KC testi: K testinin uygulanmasından 30 saniye sonra K kurutulduktan sonra bir damla C damlatılarak gerçekleştirildi.

P veya Pd testi: Bu testte Parafenilendiamin'in alkolde çözünmüş % 2'lik çözeltisi kullanıldı. Pd testi reaksiyonunun oluşması iki ya da üç dakika almaktadır.

I testi: I testi için Potasyum iyödür'ün % 2'lik saf suda hazırlanan çözeltisi kullanıldı.

Bu reaktiflerin dışında saksikol likenlerin substratlarının silisli ya da kalkerli olup olmadığının tespiti için ise HCl'in % 10'luk çözeltisi kullanılmıştır. Silisli kayalar bu madde ile reaksiyon vermezken kalkerli kayalar köpürme şeklinde reaksiyon vermektedir

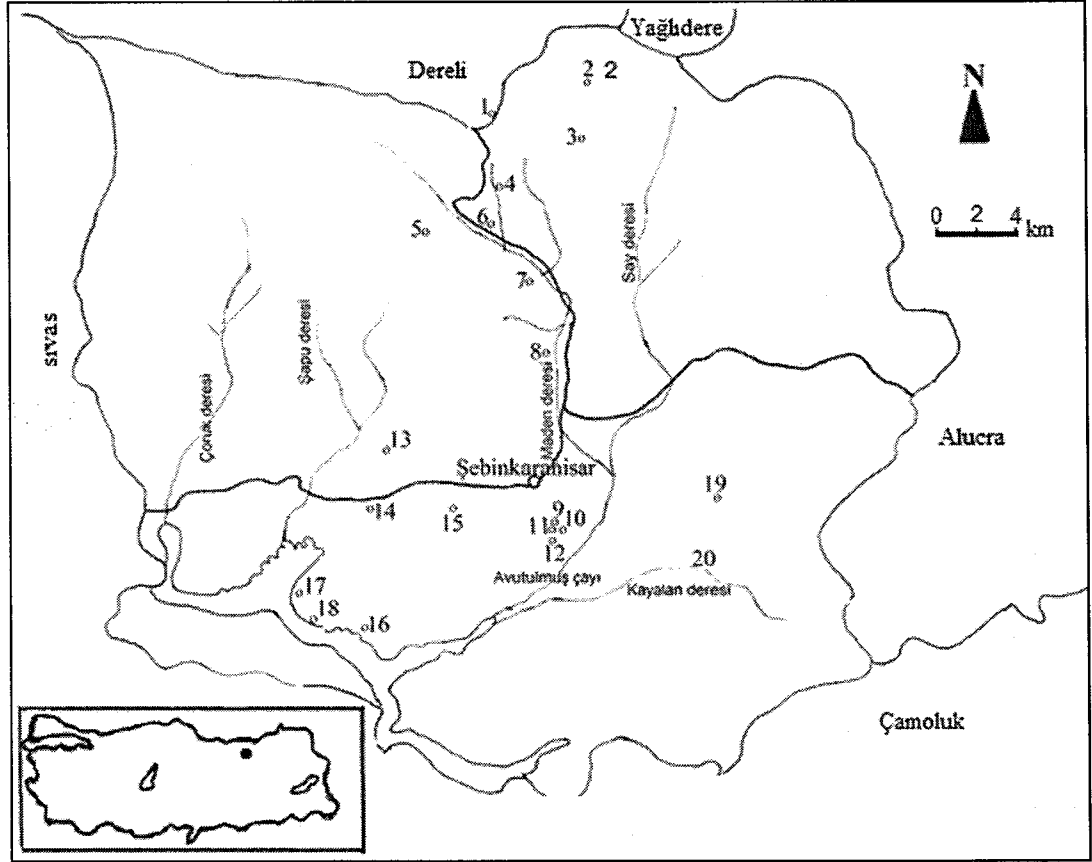
Tayin edilen liken materyalleri özel liken zarflarına (12 x 17 cm boyutlarında) konularak etiketlenmiş ve yeniden -22°C'de 48 saat derin dondurucuda bekletildikten sonra Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbariyumu'nda muhafaza edilmiştir.

### 3. ŞEBİNKARAHİSAR'IN TANIMI

#### 3.1. Şebinkarahisar'ın Coğrafi Konumu ve Özellikleri

##### 3.1.1. Şebinkarahisar'ın Konumu

Giresun ilinin bir ilçesi olan Şebinkarahisar,  $40^{\circ} 30' 28''$ - $40^{\circ} 07' 48''$  kuzey enlemleri ile  $38^{\circ} 41' 33''$ - $39^{\circ} 07' 39''$  doğu boylamları arasında bulunmaktadır (Şekil 3. 1.). Giresun Dağları'nın Güney eteklerinde, Avutmuş Çayı vadisinin kuzey yamaçlarında kurulmuştur.



Şekil 3.1. Araştırma alanının haritası. Lokaliteler rakamlarla gösterilmektedir.

Şebinkarahisar ilçesi  $1349 \text{ km}^2$  yüz ölçümüne sahiptir. Bu sahanın  $31 \text{ km}^2$ 'lik kısmı Kılıçkaya Barajı suları altında kalmaktadır. Giresun'a  $118 \text{ km}$  uzaklıkta yer alan ilçe merkezinin ortalama rakımı  $1370$ - $1515$  metreler arasındadır ( $150,151$ ).



### **3.1.2. Şebinkarahisar'ın Yüzey Şekilleri**

İlçe toprakları Giresun Dağları ile Çoruh-Kelkit dağları sebebiyle engebelidir. Bu dağların en yüksek bölümünü oluşturan Karagöl dağı'nın güney yamaçları da ilçe toprakları arasında yer almaktadır. Şebinkarahisar topraklarının en yüksek noktası Giresun dağlarının orta kesimindeki Erimeztepe (2701m)'dir (152).

#### **3.1.2.1. Şebinkarahisar'ın Dağları**

Şebinkarahisar'da dağlar hemen dikkati çekmektedir. Karadeniz kıyısına paralel olarak uzanan Giresun Dağları Şebinkarahisar'ı kıyı şeridinden ayırmaktadır. Canik Dağlarının devamı olan Karagöl Dağlarının yüksekliği de 3095 m'ye kadar ulaşmaktadır. Berdika (Sarı çiçek), Meryem dağı ve Egma dağı Şebinkarahisar'ın belli başlı ilginç dağlarındandır.

Merkezde 1550 m rakımlı Kale, kuzeyde 1970 m rakımlı Kayabaşı ve Öksürük Kayası, Batıda 1758 m rakımlı Dikmen Tepesi, kuzeybatıda 2544 m rakımlı Tutak Dağı, Duman Köyü Doğusunda 1300 m rakımlı Baltası, Kayalı Köyünün batısında 1912 m rakımlı Sarıkaya Tepeleri Şebinkarahisar'ın en önemli tepeleridir (153).

#### **3.1.2.2. Şebinkarahisar'ın Akarsu ve Gölleri**

En önemli akarsu Kelkit çayıdır. Bunun dışında Avutmuş çayı, Musluca, Alışar, Asarcık, Soğulcuk dereleri de vardır. Kılıçkaya baraj gölüne dökülen Darabul ve Çatırma dereleri de önemlidir. Su kaynağı olarak 45 dere kullanılabilecek durumdadır. Bölgede küçük küçük çok sayıda göl de bulunmaktadır. 31 km<sup>2</sup>'lik yer kaplayan Kılıçkaya Baraj gölü çevrede oldukça büyük bir önem arz eder (153, 154).

### **3.2. Şebinkarahisar'ın İklim Özellikleri**

Şebinkarahisar ilçesi, Doğu Karadeniz Bölgesinde bulunduğu halde, yarı kurak İç Anadolu iklimi ile nemli Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimine sahiptir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlı geçmektedir. Kıyı şeridine paralel olarak uzanan yüksek dağlar denizden gelen nemli ve bol yağışlı rüzgarları tutarak iç kısımlara geçmesini engeller. Bu nedenle kıyı şeridindeki ortalama yağış miktarı iç kesimde yer alan Şebinkarahisar'da daha azdır (153,155).

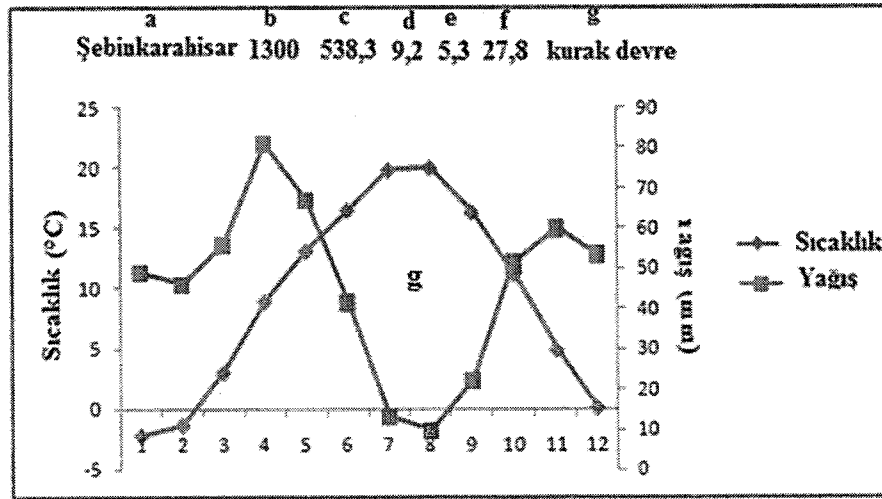
Şebinkarahisar ilçesine ait rasat verileri (sıcaklık, yağış ve nem değerleri) Giresun Meteoroloji istasyon müdürlüğünden tedarik edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir

(Tablo 3.1.). Bu meteorolojik elemanlardan sıcaklık ve nem değerlerinin rasat süresi 50, yağış değerlerinin rasat süreleri ise 49 yıldır.

Mevcut meteorolojik veriler kullanılarak Walter yöntemine göre çizilmiş olan Şebinkarahisar ilçesi iklim diyagramında Haziran-Eylül ayları arasında kurak devre görülmektedir (Şekil 3.2.) (156).

**Tablo 3. 1.** Şebinkarahisar meteoroloji istasyonuna ait sıcaklık (°C), yağış (mm) ve nem değerleri (%)

Aylar	Ort. Sıcaklık	Mak. Sıcaklık Ortalaması	Min. Sıcaklık Ortalaması	Mak. Sıcaklık	Min. Sıcaklık	Toplam Yağış Ortalaması	Mak. Yağış	Ort. Bağıl Nem
I	-2.2	1.6	-5.3	14.2	-20.3	48.9	52.3	68.7
II	-1.3	3.0	-4.7	16.1	-23.5	45.9	30.3	66.7
III	3.0	7.8	-1.1	23.9	-20.5	55.6	41.4	62.7
IV	8.9	14.2	4.2	29.3	-11.2	80.9	50.2	58.9
V	13.1	19.0	7.8	32.2	-3.7	66.9	41.6	59.1
VI	16.5	23.0	10.4	35.4	0.0	41.4	27.9	57.1
VII	19.8	27.1	13.0	39.6	3.4	13.0	42.2	54.6
VIII	20.0	27.8	13.1	39.0	4.5	9.5	27.6	53.9
IX	16.3	23.9	10.0	35.0	-1.3	21.9	33.4	54.4
X	11.2	17.3	6.4	31.4	-5.1	51.2	56.2	59.8
XI	4.9	9.7	1.3	22.3	-12.6	59.8	99.6	65.2
XII	0.1	3.9	-2.8	20.2	-17.6	53.3	36.5	68.9
Yıllık	9,2	14,9	4,3	39,6	-23,5	538,3	99,6	60,8



**Şekil 3.2.** Şebinkarahisar ilçesinin iklim diyagramı

a. İstasyonun adı

b. İstasyonun rakımı (m)

- c. Yıllık ortalama toplam yağış miktarı (mm)
- d. Yıllık ortalama sıcaklık (°C)
- e. En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı
- f. En sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalaması
- g. Kurak devre

İlçede ortalama yıllık sıcaklık 9,2°C'dir. En sıcak ayın (Ağustos) en yüksek sıcaklık ortalaması 27.8 °C, en soğuk ayın (Ocak) ortalama minimum sıcaklığı ise -5.3 °C'dir. En düşük sıcaklık -23.5°C, en yüksek sıcaklık 39.6°C'dir. Yıllık ortalama toplam yağış miktarı 538,3 mm'dir. Şebinkarahisar'daki yıllık ortalama bağıl nem oranı % 60,8 dir. Şebinkarahisar'da I.K.S.Y yağış rejimi görülür ve Akdeniz yağış rejiminin 2. tipine girer (156).

### 3.3. Şebinkarahisar'ın Jeolojik Yapısı

Bölgede, Üst Kretase yaşlı kumtaşı ve kireçtaşı içeren volkanitler (başlıca andezit, trakit, dasit ve riyolitik lav ve piroklastikler) ve granitoidler (başlıca granit, kuvars-siyenit ve monzonit) ile Eosen yaşlı ojit-andezit ve bazalt bileşimli lavlar mevcuttur (157).

### 3.4. Şebinkarahisar'ın Bitki Örtüsü

Giresun dağlarının güney bölümünde yer alan Şebinkarahisar ilçesinin bitki örtüsü Giresun Dağları'nın kuzey yamaçlarından farklıdır. Güney yamaçlarda kuzey yamaçlarda yaygın olan *Picea orientalis* (L.) Link yerini bu alanlarda genellikle saf olarak bulunan *Pinus sylvestris*'e L. bırakır. *Pinus sylvestris* bazen yörenin yükseklerinde *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. subsp. *nordmanniana*, daha alçalarda ise *Carpinus betulus* L., *Quercus macranthera* F. Mey. Subsp. *sypirensis* ile karışık bir kompozisyon oluşturmaktadır. Daha alçalarda ise (1300-1500) orman vejetasyonunun içerisine Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan kökenli elementlerin karışmasıyla kserofit karakterli bir orman formasyonu oluşturmaktadır. Bu kserofit karakterli orman formasyonunun önemli taksonları şunlardır; *Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.), *Quercus pubescens* Wild, *Juniperus oxycedrus* L. *J. foetidissima* Wild, *J. excelsa* Bieb., *Pyrus elaeagrifolia* Pall. subsp. *kotschyana* (Boiss. ex Decne.) Browicz., *Crataegus pseudoheterophylla* Pojark., *Acer tataricum* L., *A. hyrcanum* Fisch. & Mey.,

*Corylus avellana* L., *Quercus petraea* subsp. *iberica* (Steven ex Bieb) Krassiln) Veneer, *Carpinus betulus* L. (158).

Giresun ilinin güney kesiminde yer alan Şebinkarahisar ilçesinde görülen bir diğer önemli vejetasyon tipide step vejetasyonudur. Bu vejetasyonun asıl olarak *Asragalus* sp., *Acantholimon* sp., *Thymus* sp., *Eryngium* sp., *Artemisia* sp., *Dianthus* sp., *Teachrium* sp., *Stipa* sp.gibi yörede yastık oluşturan çok yıllık otsullarla, bunlar arasında yayılış gösteren çok zengin Terofit ve Geofitlerden meydana gelmektedir (158).

Yine özellikle dere boylarında *Populus tremula* L. ve *Salix alba* L. gibi ağaç türleride gelişme göstermektedir.

### **3.5. Şebinkarahisar'ın Toprak Yapısı**

Şebinkarahisar ilçe sınırları içerisindeki arazide en yaygın olan toprak türleri kahverengi topraklar, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları ve yüksek dağ çayırı topraklarıdır. Bunlar dışında çıplak kayalık ve molozlar, dar alanlı olarak gri-kahverengi podzolik topraklar, alüvyal ve kolüvyal topraklar görülmektedir (155).

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1. Araştırma Sahasında Tespit Edilen Liken Türlerinin Listesi

Araştırma alanında yayılış gösteren 153 liken taksonu alfabetik sıraya göre verilmektedir. Onlardan Şebinkarahisar için yeni olanlar (\*) işareti ile, Giresun ili için yeni olanlar ise (#) işareti ile gösterilmiştir.

*Acarospora cervina* A. Massal.

\**A. fuscata* (Nyl.) Arnold

\**A. macrospora* (Hepp) A.Massal. ex Bagl.

\*#*A. sinopica* (Wahlenb.) Körb.

*Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. ex A. Massal.

*A. setifera* (Mereschk.) Räsänen

\*#*Arthonia varians* (Davies) Nyl.

\**Aspicilia caesiocinerea* (Malbr.) Arnold

*A. calcarea* (L.) Mudd

*A. cinerea* (L.) Körb.

*A. contorta* (Hoffm.) Kremp

\**A. intermutans* (Nyl.) Arnold

\**Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux

\**Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward

\**Caloplaca ammiospila* (Wahlenb.) H. Oliver

\**C. aractina* (Fr.) Häyrén

\**C. atroflava* (Turner) Mong.

*C. cerina* (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr.

\**C. cerina* var. *chloroleuca* (Sm.) Th. Fr

\**C. cerinella* (Nyl.) Flagey

\**C. crenularia* (With.) J.R. Laundon

\**C. decipiens* (Arnold) Blomb. & Forss

\**C. flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier

\**C. flavorubescens* (Huds.) J.R. Laundon

\**C. flavovirescens* (Wulfen) DT. & Sarnth.

\*#*C. grimmiae* (Nyl.) H. Olivier

*C. holocarpa* (Ehrh. ex Ach.) Wade  
 \**C. lactea* (A. Massal.) Zahlbr.  
 \**C. saxicola* (Hoffm.) Nordin  
*C. variabilis* (Pers.) Mull.Arg.  
 \**Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.  
*C. vitellina* (Nyl.) Lettau  
*C. xanthostigma* (Pers.) Lettau  
*Carbonea vitellinaria* (Nyl.) Hertel  
 \**Cetraria aculeata* (Schreb.) Th. Fr.  
*Chyrsotrix candelaris* (L.) J.R. Laundon  
*Cladonia fimbriata* (L.) Fr.  
*C. pyxidata* (L.) Hoffm  
 \**C. rangiformis* Hoffm.  
 \**Collema cristatum* (L.) Weber ex F.H. Wigg.  
 \**C. flaccidum* (Ach.) Ach.  
 \**C. subflaccidum* Degel.  
 \*#*C. tenax* (Sw.) Ach.  
 \**Cornicularia normaerica* (Gunn.) Du Rietz  
*Dermatocarpon intestiniforme* (Körb.) Hasse  
*D. miniatum* (L.) Mann  
*Dimelaena oreina* (Ach.) Norman  
 \**Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.  
 \**D. scruposus* (Schreb.) Norman  
 \*#*Diplotomma epipolium* (Ach.) Arnold  
 \**Ephebe lanata* (L.) Vain.  
*Evernia divaricata* (L.) Ach.  
*E. prunastri* (L.) Ach.  
*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.  
 \*#*Lasallia pustulata* (L.) Mérat  
 \**Lecania cyrtella* (Ach.) Th.Fr.  
*Lecanora albella* (Pers.) Ach.  
 \**L. albescens* (Hoffm.) Branth & Rostr.

\**L. allophana* Nyl.  
*L. argentata* (Ach.) Malme  
*L. campestris* (Schaer.) Hue  
*L. carpinea* (L.) Vain.  
 \**L. cenisia* Ach.  
*L. crenulata* Hook.  
 \**L. dispersa* (Pers.) Sommerf.  
 \**L. hagenii* (Ach.) Ach  
 \**L. intricata* (Ach.) Ach.  
*L. polytropa* (Hoffm.) Rabenh.  
 \**L. rupicola* (L.) Zahlbr.  
 \**L. subcarpinea* (Lilj.) Ach.  
*L. varia* (Hoffm.) Ach.  
 \**Lecidea atrobrunnea* (Lam. and DC.) Schaer.  
 \**L. fuscoatra* (L.) Ach.  
 \**L. silacea* (Ach.) Ach.  
 \**Lecidella carpathica* Körb.  
*L. elaeochroma* (Ach.) M. Choisy  
 \**L. stigmatea* (Ach.) Hertel & Leuckert  
 \**Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams ex D. Hawksw.  
 \**Leptogium gelatinosum* (With.) J.R. Laundon  
 \**L. lichenoides* (L.) Zahlbr.  
 \**Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner  
 \**Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth  
 \**Melanelia stygia* (L.) Essl.  
*Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco et al.  
*Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco et al.  
 \**M. exasperata* (De Not.) O. Blanco et al.  
*M. exasperatula* (Nyl.) O. Blanco et al  
*Parmelia saxatilis* (L.) Ach.  
*P. sulcata* Taylor  
 \**Peltigera lepidophora* (Vain.) Bitter

*P. rufescens* (Weiss) Humb.  
 \**Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner  
*P. lactea* (L.) Arnold  
 \**Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg  
 \*#*P. nigricans* (Florke) Moberg  
*P. orbicularis* (Neck.) Moberg  
 \**P. sciastra* (Ach.) Moberg  
 \**Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier  
 \**P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Hampe  
 \**P. caesia* (Hoffm.) Hampe ex Fűrnr.  
 \**P. dubia* (Hoffm.) Lettau  
*P. stellaris* (L.) Nyl.  
*P. tenella* (Scop.) DC.  
 \**P. tribacia* (Ach.) Nyl.  
*Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon  
 \*#*P. enteroxantha* (Nyl.) Poelt  
 \**P. muscigena* (Ach.) Poelt  
 \**P. perisidiosa* (Erichsen) Moberg  
 \**Placynthium nigrum* (Huds.) Gray  
 \*#*Placidium pilosellum* (Breuss) Breuss  
 \**P. rufescens* (Ach.) Breuss  
 \**Porpidia flavicunda* (Ach.) Gowan  
*Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy  
 \**Pseudephebe minuscula* (Nyl. ex Arnold) Brodo & D. Hawksw.  
*Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea*  
 \**Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm.  
*Ramalina farinacea* (L.) Ach.  
*R. pollinaria* (Westr.) Ach.  
 \**R. polymorpha* (Lilj.) Ach.  
 \**Rhizocarpon geminatum* Kőr. b.  
*R. geographicum* (L.) DC.  
 \*#*R. lavatum* (Fr.) Hazsl.



\**R. lecanorinum* Anders  
 \**Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf.  
 \**R. melanophthalma* (DC.) Leuckert & Poelt  
 \*#*R. peltata* (Ramond) Leuckert & Poelt  
 \*#*Rimularia insularis* (Nyl.) Rambold & Hertel  
 \**Rinodina mniaraea* (Ach.) Körb.  
*R. pyrina* (Ach.) Arnold  
 \**R. sophodes* (Ach.) A. Massal.  
 \**R. teichophila* (Nyl.) Arnold  
 \**Sarcogyne regularis* Körb.  
 \**Sporastatia testudinea* (Ach.) A. Massal.  
*Tephromela atra* (Huds.) Hafellner  
 \*#*Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal  
 \**Tremolecia atrata* (Ach.) Hertel  
*Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise ex Duby  
 \**U. decussata* (Vill.) Zahlbr  
 \**U. grisea* Hoffm.  
 \*#*U. hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm.  
 \*#*U. torrefacta* (Lightf.) Schrader  
 \**Usnea glabrescens* (Nyl. Ex Vain.) Vain.  
 \**V. nigrescens* Pers.  
 \**Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale  
 \**X. loxodes* (Nyl.) O. Blanco et al.  
 \**X. pulla* (Ach.) O. Blanco et al.  
 \**X. stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw.  
 \**X. tinctina* (Maheu & A. Gillet) Hale  
 \**X. verruculifera* (Nyl.) O. Blanco et al.  
 \**Xanthoria candelaria* (L.) Th.Fr.  
*X. elegans* (Link) Th.Fr.  
 \*#*X. fulva* (Hoffm.) Poelt & Petut.  
 \**X. parietina* (L.) Th. Fr.

#### 4.2. Tespit Edilen Cinslerin Sınıflandırılması

Mevcut araştırmada saptanan türlerin sistematikteki yerleri ve ait oldukları cinslerin otörleri Indexfungorum.org'daki sınıflandırma sistemine göre verilmektedir.

Regnum: Fungi

Divisio: Ascomycota

Classis: Arthoniomycetes

Subclassis: Arthoniomycetidae

Ordo: Arthoniales

Familia: Arthoniaceae

Genus: *Arthonia*

*Arthonia varians*

Familia: Chrysotrichaceae

Genus: *Chyrsothrix*

*Chyrsothrix candelaris*

Classis: Eurotiomycetes

Subclassis: Incertae Sedis

Ordo: Verrucariales

Familia: Verrucariaceae

Genus: *Dermatocarpon*

*Dermatocarpon miniatum*

*D. intestiniforme*

Genus: *Placidium*

*Placidium pilosellum*

*P. rufescens*

Classis: Lecanoromycetes

Subclassis: Acarosporomycetidae

Ordo: AcarosporalesFamilia: Acarosporaceae

Genus: *Acarospora*

*Acarospora cervina*

*A. fuscata*

*A. macrospora*

*A. sinopica*

Genus: *Sarcogyne*

*Sarcogyne regularis*

Subclassis: Incertae Sedis

Ordo: Candelariales

Familia: Candelariaceae

Genus: *Candelariella*

*Candelariella aurella*

*C. vitellina*

*C. xanthostigma*

Ordo: Incertae Sedis

Familia: Leprocaulaceae

Genus: *Leprocaulon*

*Leprocaulon microscopicum*

Ordo: Umbilicariales

Familia: Umbilicariaceae

Genus: *Umbilicaria*

*Umbilicaria cylindrica*

*U. decussata*

*U. grisea*

*U. hirsuta*

*U. torrefacta*

Subclassis: Lecanoromycetidae

Ordo: Incertae Sedis Familia: Lecideaceae

Genus: *Bellemeria*

*Bellemeria alpina*

Genus: *Lecidea*

*Lecidea atrobrunnea*

*L. fuscoatra*

*L. silacea*

Genus: *Porpidia*

*Porpidia flavicunda*

Familia: Rhizocarpaceae

Genus: *Rhizocarpon*

*Rhizocarpon geminatum*

*R. geographicum*

*R. lecanorinum*

*R. lavatum*

Ordo: Umbilicariales

Familia: Umbilicariaceae

Genus: *Lasallia*

*Lasallia pustulata*

Ordo: Lecanorales

Familia: Cladoniaceae

Genus: *Cladonia*

*Cladonia fimbriata*

*C. pyxidata*

*C. rangiformis*

Familia: Lecanoraceae

Genus: *Carbonea*

*Carbonea vitellinaria*

Genus: *Lecanora*

*Lecanora albella*

*L. albescens*

*L. allophana*

*L. argentata*

*L. campestris*

*L. carpinea*

*L. cenisia*

*L. crenulata*

*L. dispersa*

*L. hagenii*

*L. intricata*

*L. polytropha*

*L. rupicola*

*L. subcarpinea*

*L. varia*

Genus: *Lecidella*

*Lecidella carpathica*

*L. elaeochroma*

*L. stigmathea*

Genus: *Rhizoplaca*

*Rhizoplaca chrysoleuca*

*R. melanophthalma*

*R. peltata*

Genus: *Verrucaria*

*Verrucaria nigrescens*

Familia: Mycoblastaceae

Genus: *Tephromela*

*Tephromela atra*

Familia: Parmeliaceae

Genus: *Brodoa*

*Brodoa intestiniformis*

Genus: *Cetraria*

*Cetraria aculeata*

Genus: *Cornicularia*

*Cornicularia normaerica*

Genus: *Evernia*

*Evernia divaricata*

*E. prunastri*

Genus: *Hypogymnia*

*Hypogymnia physodes*

Genus: *Melanelia*

*Melanelia stygia*

Genus: *Melanohalea*

*Melanohalea elegantula*

*M. exasperata*

*M. exasperatula*

*Melanelixia subaurifera*

Genus: *Parmelia*

*Parmelia saxatilis*

*P. sulcata*

Genus: *Protoparmeliopsis*

*Protoparmeliopsis muralis*

Genus: *Pseudephebe*

*Pseudephebe minuscula*

Genus: *Pseudevernia*

*Pseudevernia furfuracea* var. *furfuracea*

Genus: *Usnea*

*Usnea glabrescens*

Genus: *Xanthoparmelia*

*Xanthoparmelia conspersa*

*X. loxodes*

*X. pulla*

*X. stenophylla*

*X. tinctina*

*X. verruculifera*

Familia: Psoraceae

Genus: *Psora*

*Psora decipiens*

Familia: Ramalianceae

Genus: *Lecania*

*Lecania cyrtella*

Genus: *Ramalina*

*Ramalina farinacea*

*R. pollinaria*

*R. polymorpha*

Genus: *Toninia*

*Toninia sedifolia*

Familia: Sporastatiaceae

Genus: *Sporastatia*

*Sporastatia testudinea*

Ordo: Peltigerales

Familia: Collemataceae

Genus: *Collema*

*Collema cristatum*

*C. flaccidum*

*C. subflaccidum*

*C. tenax*

Genus: *Leptogium*

*Leptogium gelatinosum*

*L. lichenoides*

Familia: Peltigeraceae

Genus: *Peltigera*

*Peltigera lepidophora*

*P. rufescens*

Genus: *Placynthium*

*Placynthium nigrum*

Ordo: Teloschistales

Familia: Physciaceae



Genus: *Anaptychia*

*Anaptychia ciliaris*

*A. setifera*

Genus: *Buellia*

*Buellia subdisciformis*

Genus: *Diplotomma*

*Diplotomma epipolium*

Genus: *Phaeophyscia*

*Phaeophyscia ciliata*

*P. nigricans*

*P. orbicularis*

*P. sciastra*

Genus: *Physcia*

*Physcia adscendens*

*P. aipolia*

*P. caesia*

*P. dubia*

*P. stellaris*

*P. tenella*

*P. tribacia*

Genus: *Physconia*

*Physconia distorta*

*P. enteroxantha*

*P. muscigena*

*P. perisidiosa*

Genus: *Rinodina*

*Rinodina mniaraea*

*R. pyrina*

*R. sophodes*

*R. teichophila*

Familia: Teloschistaceae

Genus: *Caloplaca*

*Caloplaca ammiospila*

*C. aractina*

*C. atroflava*

*C. cerina*

*C. cerina* var. *chloroleuca*

*C. cerinella*

*C. crenularia*

*C. decipiens*

*C. flavocitrina*

*C. flavorubescens*

*C. flavovirescens*

*C. grimmiae*

*C. holocarpa*

*C. lactea*

*C. saxicola*

*C. variabilis*

Genus: *Xanthoria*

*Xanthoria candelaria*

*X. elegans*

*X. fulva*

*X. parietina*

Subclassis: Ostropomycetidae

Ordo: Baeomycetales

Familia: Trapeliaceae

Genus: *Rimularia*

*Rimularia insularis*

Ordo: Incertae Sedis

Familia: Hymeneliaceae

Genus: *Tremolecia*

*Tremolecia atrata*

Ordo: Pertusariales

Familia: Megasporaceae

Genus: *Aspicilia*

*Aspicilia caesiocinerea*

*A. calcarea*

*A. cinerea*

*A. contorta*

*A. intermutans*

Genus: *Lobathallia*

*Lobothallia radiosa*

Genus: *Megaspora*

*Megaspora verrucosa*

Familia: Pertusariaceae

Genus: *Pertusaria*

*Pertusaria albescens*

*P. lactea*

Subclassis: Ostropomycetidae

Ordo: Ostropales

Familia: Graphidaceae

Genus: *Diploschistes*

*Diploschistes muscorum*

*D. scruposus*

Classis: Lichinomycetes

Subclassis: Incertae Sedis

Ordo: Lichinales

Familia: Lichinaceae

Genus: *Ephebe*

*Ephebe lanata*

### 4.3. Türlerin Habitatları ve Araştırma Alanındaki Yayılışı

Burada tespit edilen türlerin habitat, araştırma sahasında ve Giresun ilindeki yayılışları verilmektedir.

#### 4.3.1. *Acarospora* A. Massal.

##### *Acarospora cervina* (Ach.) A. Massal.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltası köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

##### *A. fuscata* (Nyl.) Arnold

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi, Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), 2009a (132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

##### *A. macrospora* (Hepp) A. Massal. ex Bagl.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltası köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

***A. sinopica* (Wahlenb.) Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**4.3.2. *Anaptychia* Körb.**

***Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. ex A. Massal.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp. üzeri, Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132).

***A. setifera* (Mereschk.) Räsänen**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

**4.3.3. *Arthonia* Ach.**

***Arthonia varians* (Davies) Nyl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Lecanora rupicola* üzeri.

#### **4.3.4. *Aspicilia* A. Massal**

##### ***Aspicilia caesiocinerea* (Malbr.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), 2009a (132).

##### ***A. calcarea* (L.) Mudd**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

##### ***A. cinerea* (L.) Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 26.10.2014, 2115 m,

silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Duman ve Yurdakulol, 2007 (71).

***A. contorta* (Hoffm.) Kremp**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" B, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***A. intermutans* (Nyl.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).



#### 4.3.5. *Bellemerea* Hafellner & Cl. Roux

##### *Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### 4.3.6. *Brodoa* Gowward

##### *Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### 4.3.7. *Caloplaca* Th. Fr.

##### *Caloplaca ammiospila* (Wahlenb.) H. Oliver

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2009a (132).

***C. aractina* (Fr.) Häyrén**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128).

***C. atroflava* (Turner) Mong.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129).

***C. cerina* (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

***C. cerina* var. *chloroleuca* (Sm.) Th. Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***C. cerinella* (Nyl.) Flagey**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Kınalıoğlu 2009a (132), Oruç 2014 (145).

***C. crenularia* (With.) J.R. Laundon**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

***C. decipiens* (Arnold) Blomb. & Forss**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), 2009a (132).

***C. flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Yazıcı ve Aptroot, 2008 (140).

***C. flavorubescens* (Huds.) J.R. Laundon**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü, Kılıçkaya barajı yanı, 40° 14' 00" N, 38° 16' 21" E, 832 m, 27.10.2014, *Morus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009 (129, 132) , Oruç 2014 (145).

***C. flavovirescens* (Wulfen) DT. & Sarnth.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132).

***C. grimmiae* (Nyl.) H. Olivier**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" E, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Candelariella vitellina* üzeri.

***C. holocarpa* (Ehrh. ex Ach.) Wade**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014., *Populus* sp. ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014., *Morus* sp. ve *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü, Kılıçkaya barajı yanı, 40° 14' 00" N, 38° 16' 21" E, 832 m, 27.10.2014, *Morus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot, 2008 (140).

***C. lactea* (A. Massal.) Zahlbr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132).

***C. saxicola* (Hoffm.) Nordin**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128).

***C. variabilis* (Pers.) Mull. Arg.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol, 2007 (71).

**4.3.8. *Candelariella* Müll. Arg.**

***Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140).

***C. vitellina* (Nyl.) Lettau**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya ve toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, karayosunu ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E,

1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri ve karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası. 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli ve silisli kaya üzeri Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### ***C. xanthostigma* (Pers.) Lettau**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Populus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### **4.3.9. *Carbonea* (Hertel) Hertel**

***Carbonea vitellinaria* (Nyl.) Hertel**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, *Candelariella vitellina* üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### **4.3.10. *Cetraria* Ach.**

***Cetraria aculeata* (Schreb.) Th. Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.11. *Chyrsiothrix* Mont.**

***Chyrsiothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014., *Salix* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot, 2008 (140), Çobanoğlu, 2011 (144), Oruç 2014 (145).

#### **4.3.12. *Cladonia* P. Browne**

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**



**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, toprak üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Çobanoğlu, 2011 (144), Oruç 2014 (145).

***C. pyxidata* (L.) Hoffm**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" B, 2115 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Kınalıoğlu ve ark. 2006 (120), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Oruç 2014 (145).

***C. rangiformis* Hoffm.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Süleyman ve ark. 2002 (125), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Kınalıoğlu ve ark. 2006 (130), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Oruç 2014 (145).

#### 4.3.13. *Collema* F.H. Wigg.

##### *Collema cristatum* (L.) Weber ex F.H. Wigg.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, karayosunu ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48"

E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2006 (129).

##### *C. flaccidum* (Ach.) Ach.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Oruç 2014 (145).

##### *C. subflaccidum* Degel.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Oruç 2014 (145).

***C. tenax* (Sw.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**4.3.14. *Cornicularia* (Schreb.) Hoffm.**

***Cornicularia normaerica* (Gunn.) Du Rietz**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (129, 132).

**4.3.15. *Dermatocarpon* Eschw.**

***Dermatocarpon intestiniforme* (Körb.) Hasse**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark. 2002 (126), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132), Çobanoğlu 2011 (144).

***D. miniatum* (L.) Mann**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N,

38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Steiner 1909 (11), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Kınalıoğlu ve ark. 2006 (130), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### **4.3.16. *Dimelaena* Norman**

***Dimelaena oreina* (Ach.) Norman**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.17. *Diploschistes* Norman**

***Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, *Cladonia* sp. ve karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** John ve Breus, 2004 (52), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132).

***D. scruposus* (Schreb.) Norman**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

**4.3.18. *Diplotomma* Flot.**

***Diplotomma epipolium* (Ach.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**4.3.19. *Ephebe* Fr.**

***Ephebe lanata* (L.) Vain.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

**4.3.20. *Evernia* Ach.**

***Evernia divaricata* (L.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132).

***E. prunastri* (L.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Sökmen ve ark. 2012 (117), Oruç 2014 (145).

**4.3.21. *Hypogymnia* (Nyl.) Nyl.**

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark. (126), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Oruç 2014 (145).

**4.3.22. *Lasallia* Mérat**

***Lasallia pustulata* (L.) Mérat**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

#### **4.3.23. *Lecania A.Massal.***

***Lecania cyrtella* (Ach.) Th.Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Pyrus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Yazıcı ve Aptroot, 2008 (140), Kınalıoğlu 2006 (129).

#### **4.3.24. *Lecanora* Ach.**

***Lecanora albella* (Pers.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Populus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132), Çobanoğlu, 2011 (144), Oruç 2014 (145).

***L. albescens* (Hoffm.) Branth & Rostr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, Kınalıoğlu 2009a (128, 132).

***L. allophana* Nyl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, *Populus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, Kınalıoğlu 2009a (129, 132), Oruç 2014 (145).

***L. argentata* (Ach.) Malme**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** John ve Breus, 2004 (52), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

***L. campestris* (Schaer.) Hue**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** John ve Breus 2004 (52), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).



***L. carpinea* (L.) Vain.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***L. cenisia* Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129), Kınalıoğlu 2009a (132).

***L. crenulata* Hook.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***L. dispersa* (Pers.) Sommerf.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014,

kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140).

***L. hagenii* (Ach.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp., *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Malus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132), Oruç 2014 (145).

***L. intricata* (Ach.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

***L. polytropha* (Hoffm.) Rabenh.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri, Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***L. rupicola* (L.) Zahlbr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (132).

***L. subcarpineae* (Lilj.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Populus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129), Kınalıoğlu 2009a (132).

***L. varia* (Hoffm.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

**4.3.25. *Lecidea* Ach.**

***Lecidea atrobrunnea* (Lam. and DC.) Schaer.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***L. fuscoatra* (L.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129), Kınalıoğlu 2009a (129, 132).

***L. silacea* (Ach.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127).

**4.3.26. *Lecidella* Körber**

***Lecidella carpathica* Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Oruç 2014 (145).

***L. elaeochroma* (Ach.) M. Choisy**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp. ve *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri, üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** John ve Breus 2004 (52), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot, 2008 (140), Çobanoğlu 2011(144), Oruç 2014 (145).

***L. stigmatea* (Ach.) Hertel & Leuckert**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Çobanoğlu 2011 (144).

**4.3.27. *Leprocaulon* Nyl. ex. Lamy**

***Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams ex D. Hawksw.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006 (129).

**4.3.28. *Leptogium* (Ach.) Gray**

***Leptogium gelatinosum* (With.) J.R. Laundon**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, Kınalıoğlu 2009a (128, 132).

***L. lichenoides* (L.) Zahlbr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02"

N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132).

**4.3.29. *Lobothallia* (Clauzade & Cl. Roux) Hafellner**

***Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), Kınalıoğlu 2009a (128, 132).

#### **4.3.30. *Megaspora* (Clauzade & Cl. Roux) Hafellner & V. Wirth**

##### ***Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

#### **4.3.31. *Melanelia* Essl.**

##### ***Melanelia stygia* (L.) Essl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun,



Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132).

#### **4.3.32. *Melanelixia* O. Blanco et al.**

***Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco et al.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, Kınalıoğlu 2006, 2009a (128, 129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Oruç 2014 (145).

#### **4.3.33. *Melanohalea* O. Blanco et al.**

***Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco et al.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132), Oruç 2014 (145).

***M. exasperata* (De Not.) O. Blanco et al.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 127(), Kınalıoğlu 2009a (128, 132).

***M. exasperatula* (Nyl.) O. Blanco et al**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sultan konağı köyünün kuzeyi, 40° 14' 44" N, 38° 31' 02" E, 1210 m, 27.10.2014, *Quercus* sp.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132), Oruç 2014 (145).

**4.3.34. *Parmelia* Ach.**

***Parmelia saxatilis* (L.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, karayosunu, toprak ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey

batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (129), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Çobanoğlu 2011(145).

***P. sulcata* Taylor**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Çobanoğlu 2011 (144), Oruç 2014 (145).

#### **4.3.35. *Peltigera* Willd**

***Peltigera lepidophora* (Vain.) Bitter**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, toprak üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***P. rufescens* (Weiss) Humb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28'

04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, toprak üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Çobanoğlu 2011 (144), Oruç 2014 (145).

#### **4.3.36. *Pertusaria DC.***

##### ***Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (132), Çobanoğlu 2011(144), Oruç 2014 (145).

##### ***P. lactea* (L.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### 4.3.37. *Phaeophyscia* Moberg

##### *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006, Kınalıoğlu 2009a (129, 132).

##### *P. nigricans* (Florke) Moberg

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

##### *P. orbicularis* (Neck.) Moberg

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp., *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Malus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Populus* sp. ve *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve

*Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sultan konağı köyünün kuzeyi, 40° 14' 44" N, 38° 31' 02" E, 1210 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

#### ***P. sciastra* (Ach.) Moberg**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltası köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.38. *Physcia* (Schreb.) Michx**

##### ***Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

***P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Hampe**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Populus* sp ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Malus* sp. ve *Pyrus* sp. Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Populus* sp. ve *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü, Kılıçkaya barajı yanı, 40° 14' 00" N, 38° 16' 21" E, 832 m, 27.10.2014, *Morus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sultan konağı köyünün kuzeyi, 40° 14' 44" N, 38° 31' 02" E, 1210 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Oruç 2014(145).

***P. caesia* (Hoffm.) Hampe ex Fürnr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***P. dubia* (Hoffm.) Lettau**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (128, 132).

***P. stellaris* (L.) Nyl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Oruç 2014 (145).



***P. tenella* (Scop.) DC.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Pyrus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

***P. tribacia* (Ach.) Nyl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (127), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132).

**4.3.39. *Physconia* Poelt**

***Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2006, 2009a (129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Oruç 2014 (145).

***P. enteroxantha* (Nyl.) Poelt**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25'

45'' E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05'' N, 38° 25' 48'' E, 1545 m, 27.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16'' N, 38° 30' 16'' E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. ve, *Quercus* sp. üzeri.

***P. muscigena* (Ach.) Poelt**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05'' N, 38° 25' 48'' E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***P. perisidiosa* (Erichsen) Moberg**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13'' N, 38° 25' 09'' E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp. üzeri.

Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05'' N, 38° 25' 48'' E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

**4.3.40. *Placynthium* (Ach.) Gray**

***Placynthium nigrum* (Huds.) Gray**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05'' N, 38° 25' 45'' E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05'' N, 38° 25' 48'' E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***P. pilosellum* (Breuss) Breuss**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, toprak üzeri.

**4.3.41. *Placidium* A. Massal**

***Placidium rufescens* (Ach.) Breuss**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (128, 132).

**4.3.42. *Porpidia* Körber**

***Porpidia flavicunda* (Ach.) Gowan**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

**4.3.43. *Protoparmeliopsis* M. Choisy**

***Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Çakır köyü, 40° 18' 00" N, 38° 20' 10" E, 1349 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Steiner 1909 (11), Özgen ve ark. 2002 (126), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### **4.3.44. *Pseudephebe* M.Choisy**

***Pseudephebe minuscula* (Nyl. ex Arnold) Brodo & D. Hawksw.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.45. *Pseudevernia* Zopf.**

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea***

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark. 2002 (126), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Sökmen ve ark. 2012 (125).

#### **4.3.46. *Psora* Link**

***Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, toprak üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.47. *Ramalina* Ach.**

***Ramalina farinacea* (L.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun,

Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Çobanoğlu 2011 (144), Oruç 2014 (145).

***R. pollinaria* (Westr.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***R. polymorpha* (Lilj.) Ach.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun,

Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2009a (132).

**4.3.48. *Rhizocarpon* Ramond ex DC.**

***Rhizocarpon geminatum* Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23' 29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli

kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127).

***R. geographicum* (L.) DC.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının kuzeyi, 40° 28' 10" N, 38° 24' 58" E, 2536 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi Asarcık köyü arası, dere yanı, 40° 26' 26" N, 38° 23'

29" E, 2052 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli

kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m,

27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

***R. lavatum* (Fr.) Hazsl.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

***R. lecanorinum* Anders**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2009a (132).

**4.3.49. *Rhizoplaca* Zopf.**

***Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark. 2002 (126), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (132).



***R. melanophthalma* (DC.) Leuckert & Poelt**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark.2002 (126), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Kınalıoğlu 2009a (132).

***R. peltata* (Ramond) Leuckert & Poelt**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" B, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**4.3.50. *Rimularia* Nyl.**

***Rimularia insularis* (Nyl.) Rambold & Hertel**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, *Lecanora rupicola* üzeri.

**4.3.51. *Rinodina* (Ach.) Gray**

***Rinodina mniaraea* (Ach.) Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***R. pyrina* (Ach.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Morus* sp. ve *Pyrus* sp. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü, Kılıçkaya barajı yanı, 40° 14' 00" N, 38° 16' 21" E, 832 m, 27.10.2014, *Morus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132), Oruç 2014.

***R. sophodes* (Ach.) A. Massal.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2006, 2009a (132), Oruç 2014 (145).

***R. teichophila* (Nyl.) Arnold**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, karayosunu üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

#### **4.3.52. *Sarcogyne* Flot**

***Sarcogyne regularis* Körb.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005 (128), Kınalıoğlu 2006, 2009a (128, 129, 132).

#### **4.3.53. *Sporastatia* A. Massal.**

***Sporastatia testudinea* (Ach.) A. Massal.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.54. *Tephromela* M. Choisy**

***Tephromela atra* (Huds.) Hafellner**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34"

E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya

üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaşı köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerlikaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Duman ve Yurdakulol 2007 (71).

#### **4.3.55. *Toninia A. Massal.***

##### ***Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, toprak üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, toprak üzeri.

#### **4.3.56. *Tremolecia M. Choisy***

##### ***Tremolecia atrata* (Ach.) Hertel**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

#### **4.3.57. *Umbilicaria Hoffm.***

##### ***Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise ex Duby**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun,

Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132).

***U. decussata* (Vill.) Zahlbr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin kuzey doğusu, 40° 27' 21" N, 38° 24' 04" E, 2243 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***U. grisea* Hoffm.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2009a (132).

***U. hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

***U. torrefacta* (Lightf.) Schrader**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, demirce zengin kaya üzeri.

**4.3.58. *Usnea* Hill**

***Usnea glabrescens* (Nyl. Ex Vain.) Vain.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127).

**4.3.59. *Verrucaria* Schrader**

***V. nigrescens* Pers.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, kalkerli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Oruç 2014 (135).

#### 4.3.60. *Xanthoparmelia* (Vain.) Hale

##### *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132), Kınalıoğlu ve arak. 2006 (130), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Uluözlü ve ark. 2007 (141), Oruç 2014 (145).

##### *X. loxodes* (Nyl.) O. Blanco et al.

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Baltası köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Duman köyü girişi, Kılıçkaya barajı yakını, 40° 14' 21" N, 38° 16' 39" E, 931 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006, 2009a (128, 129, 132).

***X. pulla* (Ach.) O. Blanco et al.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

***X. stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyünün kuzeyi, 40° 25' 11" N, 38° 23' 33" E, 1856 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, karayosunu ve silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.



**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

***X. tinctina* (Maheu & A.Gillet) Hale**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2006 (128, 129), Aslan ve Yazıcı 2006 (123).

***X. verruculifera* (Nyl.) O. Blanco et al.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 132).

**4.3.61. *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr.**

***Xanthoria candelaria* (L.) Th.Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

***X. elegans* (Link) Th.Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Turna obasının batısı, 40° 28' 04" N, 38° 24' 58" E, 2550 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun,

Şebinkarahisar, Eğribel geçidinin güney batısı, 40° 26' 28" N, 38° 23' 34" E, 2115 m, 26.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin tepe yakını, 40° 17' 04" N, 38° 25' 43" E, 1519 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin doğu yokuşu, 40° 17' 02" N, 38° 25' 47" E, 1527 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesi zirvesi, 40° 17' 05" N, 38° 25' 45" E, 1554 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Şebinkarahisar kalesinin kuzey yokuşu, 40° 17' 05" N, 38° 25' 48" E, 1545 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, silisli kaya üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Özgen ve ark. 2002 (126), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Duman ve Yurdakulol 2007 (71), Kınalıoğlu 2009a (132).

#### ***X. fulva* (Hoffm.) Poelt & Petut.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, Şebinkarahisar, Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı, 40° 24' 13" N, 38° 25' 09" E, 1504 m, 26.10.2014, *Salix* sp., *Populus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri, Giresun, Şebinkarahisar, Tamzara, 40° 19' 54" N, 38° 26' 32" E, 1238 m, 26.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Saraycık köyü Ahurcuk köyü arası, meyve bahçesi, 40° 17' 00" N, 38° 18' 54" E, 1106 m, 27.10.2014, *Morus* sp. ve *Pyrus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Ekecek köyü, 40° 16' 47" N, 38° 21' 48" E, 1403 m, 27.10.2014, *Pyrus* sp. üzeri, Giresun, Şebinkarahisar, Baltaş köyü Duman köyü arası, 40° 14' 11" N, 38° 17' 39" E, 1135 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" N, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Corylus* sp., *Crataegus* sp. ve *Quercus* sp. üzeri. Giresun, Şebinkarahisar, Sultan konağı köyünün kuzeyi, 40° 14' 44" N, 38° 31' 02" E, 1210 m, 27.10.2014, *Quercus* sp. üzeri.

***X. parietina* (L.) Th. Fr.**

**Araştırma Alanındaki Yayılışı:** Giresun, şebinkarahisar, Sarıyer köyünün kuzey batısı, ağaçlık alan, 40° 16' 16" Nf, 38° 30' 16" E, 1320 m, 27.10.2014, *Crataegus* sp. üzeri.

**Giresun'daki Yayılışı:** Küçük 1990 (121), Kınalıoğlu ve Engin 2004 (127), Kınalıoğlu 2005, 2009a (128, 129, 132), Aslan ve Yazıcı 2006 (123), Yazıcı ve Aptroot 2008 (140), Oruç 2014 (145).

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

### 5.1. Araştırma Sahasının Liken Biyoçeşitliliği Yönünden Değerlendirilmesi

Giresun ili Şebinkarahisar ilçesinde gerçekleştirilen yöre florasını belirlemeye yönelik çalışma neticesinde 61 liken cinsine ait 153 liken taksonu tespit edilmiştir. Mevcut kaynaklara göre (11, 52, 71, 115, 117, 121-145) *Aspicilia sinopica*, *Arthonia varians*, *Caloplaca grimmiae*, *Diplotomma epipolium*, *Lasallia pustulata*, *Megaspora verrucosa*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physconia enteroxantha*, *Placidium pilosellum*, *R. lavatum*, *Rhizoplaca peltata*, *Rimularia insularis*, *Toninia sedifolia*, *Umbilicaria hirsuta*, *U. torrefacta* ve *Xanthoria fulva* türleri Giresun ili için yenidir.

Şebinkarahisar'da tespit edilen en fazla türe sahip 6 cinsin içerdiği tür sayıları ve ilçede tespit edilen toplam tür sayılarına oranları araştırılmış ve Tablo 5.1.'de verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi en fazla tür ihtiva eden cinsler *Caloplaca*, *Lecanora* ve *Physcia* olarak sıralanmaktadır.

**Tablo 5.1.** En fazla tür içeren ilk 6 cins

Cins adı	Tür sayısı	Saptanan toplam tür sayısına oranı (%)
<i>Caloplaca</i>	16	10,4
<i>Lecanora</i>	15	9,8
<i>Physcia</i>	7	4,57
<i>Xanthoparmelia</i>	6	3,9
<i>Aspicilia</i>	5	3,2
<i>Umbilicaria</i>	5	3,2

Familyaların ihtiva ettiği tür sayıları alındığında, sırası ile *Physciaceae* (24 tür), *Lecanoraceae* ve *Parmeliaceae* (23 tür) familyalarının en fazla türe sahip oldukları görülmektedir. Araştırma alanında tespit edilen familyalardan en fazla tür içeren 5 tanesinin sahip olduğu tür sayıları ile alanda tespit edilen toplam tür sayılarına oranları Tablo 5.2.'de verilmektedir.

**Tablo 5.2.** En fazla tür içeren ilk 5 familya

Familya adı	Tür sayısı	Saptanan toplam tür sayısına oranı (%)
<i>Physciaceae</i>	24	15,7
<i>Lecanoraceae</i>	23	15,0
<i>Parmeliaceae</i>	23	15,0
<i>Teloschistaceae</i>	20	13,0
<i>Megasporaceae</i>	7	4,6

Mevcut kaynaklara göre günümüze kadar Şebinkarahisar ilçesi likenleri ile ilgili Cansaran ve Yurdakulol (2007) ile Aslan ve Yazıcı (2006) tarafından çalışmalar yapıldığı görülmektedir (71, 123). Cansaran ve Yurdakulol (71) ilçeden 87, Aslan ve Yazıcı (123) ise 8 liken taksonu kayıt etmiştir.

Cansaran ve Yurdakulol (2007) tarafından Şebinkarahisar ilçesi sınırları içerisinde yer alan Sarıçiçek dağından tespit edilen 87 liken türünden 49'u bizim tarafımızdan da ilçeden kayıt edilmiştir (71).

Öte yandan Aslan ve Yazıcı (123)'nin ilçeden yayınladığı 8 liken türüne (*Bryoria capillaris*, *Cladonia fimbriata*, *Evernia divaricata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea*, *P. furfuracea* var. *furfuracea*, *Usnea flipendula*, *Vulpicidia pinastri*) bizim çalışmamızda da rastlanmıştır (123).

Şebinkarahisar ilçesinde gerçekleştirilen bu çalışmalarda (71, 123) ilçeden toplam 90 farklı liken taksonu kaydı verilmektedir. Bu çalışmadan sonra Şebinkarahisar ilçesinden kayıt edilen liken taksonu sayısı 196 olmuştur.

Araştırma sahasında ilk defa tarafımızdan belirlenen taksonların sayısı 106 tanedir.

Daha önceki çalışmalarda ve mevcut çalışmamızda tespit edilen ortak takson sayısı 47, daha önceki çalışmalarda mevcut olan ancak bizim çalışmamızda saptanamayan taksonların sayısı ise 38 dir.

Araştırma alanında daha önceki çalışmalarda tespit edilmesine karşın bizim tarafımızdan tespit edilemeyen türlerin arazi çalışmaları esnasında gözden kaçtığı kanaatindeyiz.

## 5.2. Tespit Edilen Likenlerin Yayılış Gösterdikleri Substratalara Göre Değerlendirilmesi

Şebinkarahisar ilçesinde likenlerin gelişme gösterebileceği uygun substratlar (silisli kaya, kalkerli kaya, demirce zengin kaya, toprak, karayosunu, ağaç kabuğu, liken) mevcuttur. Tespit edilen liken taksonlarının gelişme gösterdikleri ortamlar Tablo 5.3’de detaylı olarak verilmektedir.

**Tablo 5.3.** Tespit edilen taksonların geliştikleri substrat tipleri

- |                           |                 |                        |          |
|---------------------------|-----------------|------------------------|----------|
| 1. Kalkerli kaya          | 2. Silisli kaya | 3. Demirce zengin kaya |          |
| 4. Karayosunu             | 5. Toprak       | 6. Ağaç kabuğu         | 7. Liken |
| 8. Toplam substrat sayısı |                 |                        |          |

Takson Adı	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Acarospora cervina</i>	X							1
<i>Acarospora fuscata</i>		X						1
<i>Acarospora macrospora</i>	X							1
<i>Acarospora sinopica</i>			X					1
<i>Anaptychia ciliaris</i>						X		1
<i>Anaptychia setifera</i>						X		1
<i>Arthonia varians</i>							X	1
<i>Aspicilia caesiocinerea</i>		X						1
<i>Aspicilia calcarea</i>	X							1
<i>Aspicilia cinerea</i>		X						1
<i>Aspicilia contorta</i>	X	X						2
<i>Aspicilia intermutans</i>		X						1
<i>Bellemerea alpina</i>		X						1
<i>Brodoa intestiniformis</i>		X						1

**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

Takson Adı	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Caloplaca ammiospila</i>				X				1
<i>Caloplaca aractina</i>		X						1
<i>Caloplaca atroflava</i>		X						1
<i>Caloplaca cerina</i>						X		1
<i>Caloplaca cerina var. chloroleuca</i>				X				1
<i>Caloplaca cerinella</i>						X		1
<i>Caloplaca crenularia</i>		X						1
<i>Caloplaca decipiens</i>	X	X						2
<i>Caloplaca flavocitrina</i>		X						1
<i>Caloplaca flavorubescens</i>						X		1
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	X	X						2
<i>Caloplaca grimmiae</i>							X	1
<i>Caloplaca holocarpa</i>		X				X		2
<i>Caloplaca lactea</i>	X							1
<i>Caloplaca saxicola</i>		X						1
<i>Caloplaca variabilis</i>	X							1
<i>Candelariella aurella</i>		X				X		2
<i>Candelariella vitellina</i>	X	X		X	X			4
<i>Candelariella xanthostigma</i>						X		1
<i>Carbonea vitellinaria</i>							X	1
<i>Cetraria aculeata</i>				X				1
<i>Chyrsothrix candelaris</i>						X		1
<i>Cladonia fimbriata</i>					X			1
<i>Cladonia pyxdidata</i>		X				X		2

**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

<b>Takson Adı</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<i>Cladonia rangiformis</i>				X				1
<i>Collema cristatum</i>	X	X		X				3
<i>Collema flaccidum</i>						X		1
<i>Collema subflaccidum</i>	X			X				2
<i>Collema tenax</i>	X							1
<i>Cornicularia normaerica</i>		X						1
<i>Dermatocarpon intestiniforme</i>		X						1
<i>Dermatocarpon miniatum</i>		X						1
<i>Dimelaena oreina</i>		X						1
<i>Diploschistes muscorum</i>				X				1
<i>Diploschistes scruposus</i>		X						1
<i>Ephebe lanata</i>		X						1
<i>Evernia divaricata</i>						X		1
<i>Evernia prunastri</i>						X		1
<i>Hypogymnia physodes</i>						X		1
<i>Lasallia pustulata</i>		X						1
<i>Lecania cyrtella</i>						X		1
<i>Lecanora albella</i>						X		1
<i>Lecanora albescens</i>	X							1
<i>Lecanora allophana</i>						X		1
<i>Lecanora argentata</i>						X		1
<i>Lecanora campestris</i>	X	X						2
<i>Lecanora carpinea</i>						X		1
<i>Lecanora cenisia</i>		X						1
<i>Lecanora crenulata</i>	X							1
<i>Lecanora dispersa</i>	X							1
<i>Lecanora hagenii</i>	X	X				X		3



**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

Takson Adı	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Lecanora intricata</i>		X						1
<i>Lecanora polytropa</i>		X						1
<i>Lecanora rupicola</i>		X						1
<i>Lecanora subcarpinea</i>						X		1
<i>Lecanora varia</i>						X		1
<i>Lecidea atrobrunnea</i>		X						1
<i>Lecidea fuscoatra</i>		X						1
<i>Lecidea silacea</i>			X					1
<i>Lecidella carpathica</i>	X	X						2
<i>Lecidella elaeochroma</i>						X		1
<i>Lecidella stigmatea</i>		X						1
<i>Leprocaulon microscopicum</i>		X						1
<i>Leptogium gelatinosum</i>		X		X				2
<i>Leptogium lichenoides</i>				X				1
<i>Lobothallia radiosa</i>	X	X						2
<i>Megaspora verrucosa</i>				X				1
<i>Melanelia stygia</i>		X						
<i>Melanelixia subaurifera</i>						X		
<i>Melanohalea elegantula</i>				X		X		2
<i>Melanohalea exasperata</i>		X				X		1
<i>Melanohalea exasperatula</i>						X		1
<i>Parmelia saxatilis</i>		X		X	X	X		4
<i>Parmelia sulcata</i>						X		1
<i>Peltigera lepidophora</i>				X				1
<i>Peltigera rufescens</i>					X			1
<i>Pertusaria albescens</i>		X		X				2
<i>Pertusaria lactea</i>		X						1

**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

<b>Takson Adı</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<i>Phaeophyscia ciliata</i>						X		1
<i>Phaeophyscia nigricans</i>						X		1
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>						X		1
<i>Phaeophyscia sciastra</i>	X			X	X			3
<i>Physcia adscendens</i>						X		1
<i>Physcia aipolia</i>						X		1
<i>Physcia caesia</i>		X						1
<i>Physcia dubia</i>		X		X				2
<i>Physcia stellaris</i>						X		1
<i>Physcia tenella</i>						X		1
<i>Physcia tribacia</i>	X							1
<i>Physconia distorta</i>						X		1
<i>Physconia enteroxantha</i>				X	X	X		3
<i>Physconia muscigena</i>				X				1
<i>Physconia perisidiosa</i>				X		X		2
<i>Placynthium nigrum</i>		X		X				2
<i>Placynthium pilosellum</i>					X			1
<i>Placidium rufescens</i>		X		X				2
<i>Porpidia flavicunda</i>			X					1
<i>Protoparmeliopsis muralis</i>	X	X						2
<i>Pseudephebe minuscula</i>		X						1
<i>Pseudevernia furfuracea</i>		X				X		1
<i>Psora decipiens</i>					X			1
<i>Ramalina farinacea</i>		X				X		2
<i>Ramalina pollinaria</i>		X						1
<i>Ramalina polymorpha</i>		X						1
<i>Rhizocarpon geminatum</i>		X						1

**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

<b>Takson Adı</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<i>Rhizocarpon geographicum</i>		X						1
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i>			X					1
<i>Rhizocarpon lavatum</i>			X					1
<i>Rhizoplaca chrysoleuca</i>		X						1
<i>Rhizoplaca melanophthalma</i>		X						1
<i>Rhizoplaca peltata</i>		X						1
<i>Rimularia insularis</i>							X	1
<i>Rinodina mniaraea</i>				X				1
<i>Rinodina pyrina</i>						X		1
<i>Rinodina sophodes</i>						X		1
<i>Rinodina teichophila</i>		X		X				2
<i>Sarcogyne regularis</i>		X						1
<i>Sporastatia testudinea</i>		X						1
<i>Tephromela atra</i>	X	X						2
<i>Toninia sedifolia</i>					X			1
<i>Tremolecia atrata</i>			X					1
<i>Umbilicaria cylindrica</i>		X						1
<i>Umbilicaria decussata</i>		X						1
<i>Umbilicaria grisea</i>		X						1
<i>Umbilicaria hirsuta</i>			X					1
<i>Umbilicaria torrefacta</i>			X					1
<i>Usnea glabrescens</i>						X		1
<i>Verrucaria nigrescens</i>	X	X						2
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>		X						2
<i>Xanthoparmelia loxodes</i>		X						3
<i>Xanthoparmelia pulla</i>		X						3
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i>		X		X				2

**Tablo 5.3.** 'ün Devamı

Takson Adı	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Xanthoparmelia tinctoria</i>		X						1
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i>		X						1
<i>Xanthoria candelaria</i>		X						1
<i>Xanthoria elegans</i>		X						1
<i>Xanthoria parietina</i>						X		1

Tablo 5.3.'te de görüldüğü gibi araştırma alanında saksikol türlerin kalkerli kaya, silisli kaya ve demirce zengin kaya olmak üzere üç farklı kaya tipini tercih ettiği görülmektedir.

Yöredeki silisli kayaları yaygın olarak tercih eden taksonlar şunlardır; *Acarospora fuscata*, *Aspicilia cinerea*, *Caloplaca crenularia*, *Dermatocarpon miniatum*, *Immersaria athroocarpa*, *Lecanora polytropa*, *L. rupicola*, *Lecidea atrobrunnea*, *Melanelia stygia*, *Rhizocarpon geminatum*, *R. geographicum*, *Umbilicaria cylindrica*, *U. decussata*, *Xanthoparmelia loxodes*, *X. pulla*, *X. stenophylla* ve *Xanthoria elegans*.

Araştırma sahasında sadece kalkerli kayalar üzerinde gelişen likenlerin; *Acarospora cervina*, *A. macrospora*, *Aspicilia calcarea*, *Caloplaca lactea*, *C. variabilis*, *Collema tenax*, *Lecanora albescens*, *L. crenulata*, *L. dispersa* ve *Physcia tribacia* türleri olduğu gözlenmiştir.

*Aspicilia contorta*, *Caloplaca decipiens*, *C. flavovirescens*, *Candelariella vitellina*, *Collema cristatum*, *Lecanora campestris*, *Lecidella carpathica*, *Lobothallia radiosa*, *Protoparmeliopsis muralis*, *Tephromela atra*, *Verrucaria nigrescens* taksonları hem kalkerli hemde silisli kayaları tercih etmektedir.

Bunlardan özellikle *Candelariella vitellina* ve *Protoparmeliopsis muralis* araştırma sahasında yaygın olarak bulunmaktadır.

Tespit edilen saksikol türlerden *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*, *Porpidia flavicunda*, *Rhizocarpon lecanorinum*, *R. lavatum*, *Tremolecia atrata*, *Umbilicari hirsuta* ve *U. torrefacta* türleri demirce zengin kayaları tercih etmektedir (159-160).

Bu türler benzer şekilde bizim çalışmamızda da demirce zengin kayalar üzerinden toplanmıştır.

Mevcut taksonlardan *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*, *Rhizocarpon lecanorinum*, *Tremolecia atrata* ve *Umbilicaria torrefacta* ferrofitik likenler olarak adlandırılmaktadır (160).

*Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*'nin zorunlu olarak demirce zengin kayaları tercih ettiği belirtilmektedir (160).

Mevcut substrat tipini tercih eden türler araştırma sahasında sadece bir lokaliteden (Asarcık köyü Saplıca arası, dere yanı) toplanmıştır.

Purvis ve Halls (159)'a göre *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*, *Porpidia flavicunda*, *Rhizocarpon lavatum* ve *Tremolecia atrata* türleri demirce zengin kayalar üzerinde pas lekeli benzeri görüntüler oluştururlar.

Bu türler araştırma alanında bulunan Asarcık köyü Saplıca arasındaki dere yanında bulunan ana kayanın belli bir kısmını oluşturan demirce zengin bölümünde yukarıda belirtildiği gibi pas lekeli görüntüsü meydana getirdikleri gözlenmiştir.

*Caloplaca ammiospila*, *C. cerina* var. *chloroleuca*, *Cetraria aculeata*, *Cladonia rangiformis*, *Diploschistes muscorum*, *Leptogium lichenoides*, *Megaspora verrucosa*, *Peltigera lepidophora*, *Physconia muscigena* ve *Rinodina mniaraea* türleri araştırma alanında yalnızca musikol gelişme göstermektedir.

Smith (147)'e göre başlangıçta *Cladonia* türleri (özellikle *Cladonia pocillum* ve *C. rangiformis*) ve nadiren *Stereocaulon* türleri üzerinde parazit olarak gelişme gösteren *Diploschistes muscorum* türünün Turna obasının batısında karayosunları üzerinde gelişme gösterdiği görülmüştür.

Şebinkarahisar'da diğer substratlarda gelişme gösteren liken türlerine oranla terrikol türlerin daha az olduğu gözlemlenmiştir. Bunlar; *Cladonia fimbriata*,

*Peltigera rufescens*, *Placynthium pilosellu*, *Psora decipiens* ve *Toninia sedifolia* türlerinden ibarettir. Bu türlerden *Placynthium pilosellu*, *Psora decipiens* ve *Toninia sedifolia* 'nın araştırma sahasında açık alanlarda bulunan kaya çatlakları ve aralarındaki topraklar üzerinde yayılış gösterdikleri görülmüştür.

Araştırma sahasında tespit edilen türlerden epifitik olarak gelişme gösterenleri *Corylus* sp., *Crataegus* sp., *Malus* sp., *Morus* sp., *Quercus* sp., *Populus* sp., *Pyrus* sp. ve *Salix* sp. gibi 8 farklı ağaç taksonunun kabukları üzerinden toplanmıştır. Yalnızca epifitik gelişme gösteren liken türlerinin bu ağaçlara göre dağılımı Tablo 5.4.'te verilmektedir.

Araştırma alanındaki epifitik liken türlerinin gelişme gösterdikleri ağaçlara göre dağılımı şöyledir; *Quercus* sp. 24, *Crataegus* sp. 17, *Populus* sp. 13, *Corylus* sp. 10, *Salix* sp. 8, *Pyrus* sp. 6, *Malus* sp. 3 ve *Morus* sp. 2 türdür. Bu sayısal dağılım oranları Şekil. 5.1.'de görülmektedir.

Tablo 5.4. Epifitik liken türlerinin ağaç çeşidine göre dağılımı

<i>Corylus sp.</i>	<i>Crataegus sp.</i>	<i>Malus sp.</i>	<i>Morus sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	<i>Populus sp.</i>	<i>Pyrus sp.</i>	<i>Salix sp.</i>
<i>Anaptychia ciliaris</i>	<i>Anaptychia ciliaris</i>			<i>Anaptychia ciliaris</i> <i>Anaptychia setifera</i>	<i>Anaptychia ciliaris</i>		
				<i>Caloplaca cerina</i>			<i>Caloplaca cerina</i>
<i>Caloplaca cerinella</i>	<i>Caloplaca cerinella</i>			<i>Caloplaca cerinella</i>			
		<i>Caloplaca flavorubescens</i>			<i>Caloplaca flavorubescens</i> <i>Caloplaca xanthostigma</i>		<i>Caloplaca xanthostigma</i> <i>Chysothrix candellaris</i>
<i>Chysothrix candellaris</i>				<i>Chysothrix candellaris</i>			
				<i>Collema flaccidum</i> <i>Evernia divaricata</i>	<i>Collema flaccidum</i>		
				<i>Evernia prunastri</i>			
				<i>Hypogymnia physodes</i>			
						<i>Lecania cyrtella</i>	
<i>Lecanora albella</i>					<i>Lecanora albella</i>		
					<i>Lecanora allophana</i>		

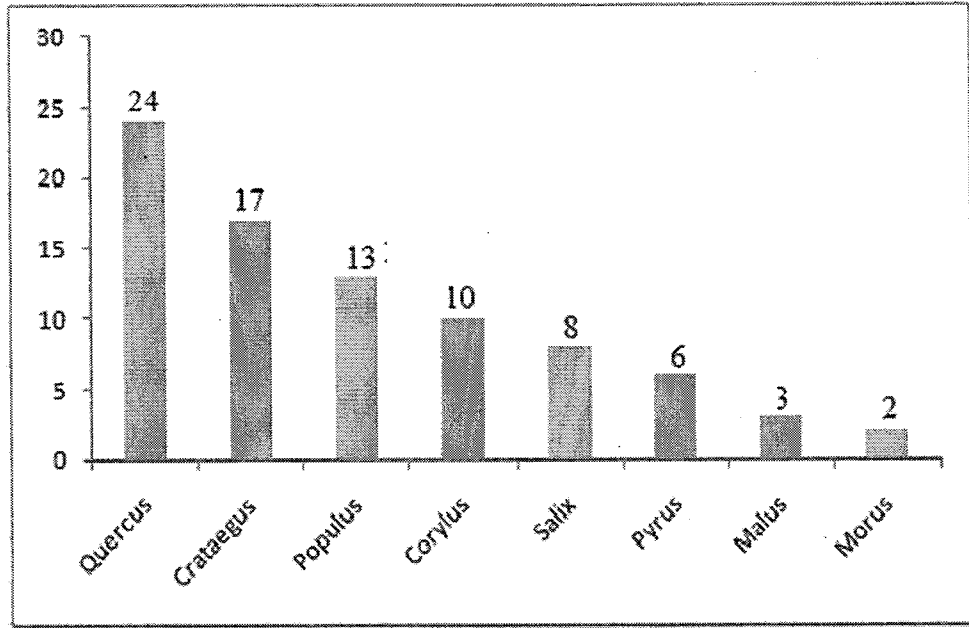
Tablo 5.4. 'ün Devami

<i>Corylus sp.</i>	<i>Crataegus sp.</i>	<i>Malus sp.</i>	<i>Morus sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	<i>Populus sp.</i>	<i>Pyrus sp.</i>	<i>Salix sp.</i>
	<i>Lecanora argentata</i>						
	<i>Lecanora carpinea</i>			<i>Lecanora carpinea</i>			
	<i>Lecanora subcarpinea</i>			<i>Lecanora varia</i>	<i>Lecanora subcarpinea</i>		
<i>L.ecidella elaeochroma</i>	<i>L.ecidella elaeochroma</i>			<i>L.ecidella elaeochroma</i>	<i>L.ecidella elaeochroma</i>		<i>L.ecidella elaeochroma</i>
<i>Melanelixia subaurifera</i>				<i>Melanelixia subaurifera</i>			
	<i>Melanohalea exasperatula</i>			<i>Melanohalea exasperatula</i>			
	<i>Phaeophyscia ciliata</i>						
	<i>Phaeophyscia nigricans</i>			<i>Phaeophyscia nigricans</i>	<i>Phaeophyscia nigricans</i>		
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>		<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>
<i>Physcia adscendens</i>	<i>Physcia adscendens</i>			<i>Physcia adscendens</i>	<i>Physcia adscendens</i>		
<i>Physcia aipolia</i>	<i>Physcia aipolia</i>		<i>Physcia aipolia</i>	<i>Physcia aipolia</i>	<i>Physcia aipolia</i>	<i>Physcia aipolia</i>	<i>Physcia aipolia</i>
	<i>Physcia stellaris</i>			<i>Physcia stellaris</i>			<i>Physcia stellaris</i>
						<i>Physcia tenella</i>	
				<i>Physconia distorta</i>			
	<i>Rinodina pyrina</i>	<i>Rinodina pyrina</i>		<i>Rinodina pyrina</i>		<i>Rinodina pyrina</i>	<i>Rinodina pyrina</i>
				<i>Rinodina sophodes</i>			



Tablo 5.4. 'ün Devamı

<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Usnea glabrescens</i>		<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Xanthoria fulva</i>	<i>Xanthoria fulva</i>
	<i>Xanthoria fulva</i>							
	<i>Xanthoria parietina</i>							



**Şekil. 5. 1.** Araştırma alanında epifitik liken türlerinin ağaç çeşidine göre dağılım oranları

Araştırma alanında bazı liken türleri iki veya daha fazla substrat üzerinde gelişme göstermektedir. *Caloplaca holocarpa*, *Candelariella aurella*, *Cladonia pyxidata*, *Ramalina farinacea* saksikol ve kortikol, *Collema cristatum*, *C. subflaccidum*, *Leptogium gelatinosum*, *Placynthium nigrum*, *Placidium rufescens*, *Pertusaria albescens*, *Rinodina teichophila* saksikol ve musikol, *Cladonia pyxidata* saksikol ve terrikol, *Melanohalea elegantula* ve *Physconia perisidiosa*, *Phaeophyscia sciastra* türleri ise kortikol ve musikol olmak üzere iki farklı substrat üzerinde yayılış göstermektedir.

*Phaeophyscia sciastra* türünün Şebinkarahisar'da saksikol, musikol ve terrikol gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. *Parmelia saxatilis* ise ağaç kabuğu, karayosunu, toprak ve silisli kayalar olmak üzere dört farklı substrattan toplanmıştır.

Araştırma sahasında 4 türün diğer likenler üzerinde gelişme (likenikol) gösterdiği tespit edilmiştir. Bunlar; *Caloplaca grimmiae*, *Carbonea vitellinaria*, *Rimularia insularis* ve *Arthonia varians*'dir.

*Caloplaca grimmiae* ve *Carbonea vitellinaria* türleri *Candelariella vitellina*, *Rimularia insularis* türü ise *Lecanora rupicola* üzerinde parazit gelişme göstermektedir (147, 161). Bu türlerin araştırma sahasında da aynı liken türleri üzerinde geliştikleri kayıt edilmiştir.

Smith (147)'e göre *Lecanora rupicola* üzerinde yayılış göteren *Arthonia varians* türü araştırma alanında da aynı tür üzerinde gelişme göstermektedir.

## KAYNAKLAR

1. <http://archive.bio.ed.ac.uk/jdeacon/microbes/lichen.htm>.
2. Nash T. H. 1996. *Lichen Biology*. Cambridge University Press, Great Britain.
3. Güner, H., Aysel, V., Sukatar, A. 1992. *Likenler (Lichens)*. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitapları Serisi, Bornova / İzmir.
4. <http://www.countrysideinfo.co.uk/fungi/lichens.htm>.
5. Brodo, I. M., Sharnoff, S. D., Sharnoff, S. 2001. *Lichen of North America*, Yale University Press/ New Haven and London
6. Rigler, L. 1852. *Türkei und Behohner, Naturhistorichen, Pshsiologischen und Pathologischen Verhältnissen wom Standpunkte Constantinopel's*, Verlag von Carl Gerold., S:110, Wien, Avusturya.
7. Schiffner, V. (1896), "Über die von Sintenis in Turkish-Armenian gesammelten Kryptogamen." *Österr. Bot. Z.* 46: 274–278.
8. Steiner, J. (1899a), "Flechten in: K. Fritsch, C. Beitrag zur flora von Konstantinopel. I. Kryptogamen," *Denkschr. K. Akad. Wiss., mat. - naturw. Cl. Wien.* 48: 222–238.
9. Steiner, J. (1899b), "Flechten aus Armenian und dem Kaukasus," *Österr. Bot. Z.* 49: 248-254.
10. Steiner, J. (1905), "Lichenes. in: Ergebnisse einer Naturwissenschaftlichen Reise zum Erciyes-Dagh (Klein-asien) von Dr. Arnold Penten und Dr. Emerich Zederbauer im Jahre 1902," *Ann. Naturhist. Mus., Wien.* 20: 369–384.
11. Steiner, J. (1909a), "Lichenes. in: D.H.F. v. Handel-Mazetti: Ergebnisse einer botanischen Reise in Das Pontische Randgebirge im Sandchak Trapezunt," *Ann. Naturhist. Mus., Wien.* 23: 107–123.
12. Steiner, J. (1909b), "Lichenes. in: J. Bornmüller: Ergebnisse einer in Juni des Jahres 1899 nach den Sultan Dag in Phrygien unter nommenen botanischen Reise nebst einigen anderen Beiträgen zur Kenntnis der Flora Deser Lantschaft Inner-Anatoliens, Beih.," *Bot. Cenralb.* 24: 500–501.
13. Steiner, J. (1916), "Aufzählung der von J. Bormüller im Oriente Flechten," *Ann. Naturist. Mus., Wien.* 30: 24–39.

14. Steiner, J. (1921), "Lichenes aus Mesopotamien un Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. Gesammelt von Dr. Heinrich Frh. v. Handell-Mazzetti (wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien 1910)," *Ann. Naturhist. Mus., Wien.* 34: 1–68.
15. Szatala, Ö. (1927a), "Lichenes Turcicae asiaticae a Patre Prof. Stefano Selinca in insula Burgas Addasi (Antigoni) lecti," *Magy. Bot. Lapok.* 26: 18-22.
16. Szatala, Ö. (1927b), "Lichenes in Asia minore ab direttore Dre Stefano Györffy de Szigeth (Budapest) et Dre Josefo Andrasovsky collecti," *Folia Cryptogamica* 1: 272–278.
17. Szatala, Ö. (1940), "Contributions a la connaissance de la flore lichenologique de la peninsula des Balkans et de L'Asia mineure," *Borbasia* 2, 33-50.
18. Szatala, Ö. (1941), "Lichenes in Armenia, Kurdistania, Palaestina et Syria Annis 1909-1910, A. Cl. Fr. Nabelek Collekti," *Borbasia* 3: 1–20.
19. Szatala, Ö. (1960), "Lichenes Turcicae Asiaticae ab Victor Pietschmann collect," *Sydowia* 14: 312–325.
20. Magnusson, A.H. 1929b. A monograph of the lichen genus *Acarospora*. *Kungl. Sv. vet. Handl.* 7 (4): 1–400.
21. Pišút, I. (1970a), "Die Flechte *Haematomma nemetzii* Steiner in Fritsch un ihre Verbreitung." *Preslia, Praha* 42: 21–24.
22. Pišút, I. (1970b), "Interessante Flechtenfunde aus der Türkiye." *Preslia, Praha.* 42: 379-383.
23. Pišút, I. (1971), "Über die Artberechtigung der Flechte *Haematommatae idicum* Steiner. Nachtrag zur Verbreitung der *Haematomma nemetzii* Steiner in Fritsch." *Herzogia* 2: 157–160.
24. Des Abbayes, H. 1939. Revision monographique des *Cladonia* du sousgenre *Cladina* (Lichens). *Bull. Soc. Sci. Bretagne* 16 (2): 1–156.
25. Degelius, G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. *Symb. Bot. Upsal.* 13(2): 1– 499.
26. Hertel, H. 1971. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenfamilie *Lecideaceae* IV. *Herzogia* (2): 231–261.
27. Hertel, H. 1973. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenfamilie *Lecideaceae* V. *Herzogia* 2: 479–515.

28. Hertel, H. 1989. *Lecideaceae* Exsiccatae. Fasc. XI No 203. Hrsg. Bot. Staatssammlung München.
29. Hertel, H. 2001. Floristic and taxonomic notes on saxicolous lecideoid lichens. *Sendtnera* 7: 93–136.
30. Hawksworth, D.L. 1972. *Regional studies in Alectoria (Lichens) II*. The British Species. *Lichenologist*, 5: 181–262.
31. Leuckert, C., Poelt, J. and Hahnel, G. 1976. Zur Chemotaxonomie der eurasischen Arten der Flechtengattung *Rhizoplaca*. *Nova Hedwigia* 28: 71–129.
32. Kiliyas, H. 1981. Revision gesteinsbewohnenden xanthonhaltigen Sippen der Flechtengattung *Catillaria* Massal. in Europa (*Lecanorales, Lecideaceae*). *Herzogia* 5: 209-448.
33. Verseghy, K.P. (1982), “Beitrage zur Kenntis der Türkischen flechten flora.” *Studia Botanica Hungarica* 16: 53–65.
34. Hanko, B., 1983. Die Chemotypen der Flechtengattung *Pertusaria* in Europa. *Bibliotheca Lichenologica*. 19: 1–340.
35. Vitikainen, O. 1987. Distribution patterns of European *Peltigera*. *Bibliotheca Lichenologica* 25: 423–426.
36. Timdal, E. 1991. “A monograph of the genus *Toninia* (*Lecidiaceae, Ascomycetes*).” *Opera Botanica* 110: 1–137.
37. Scheidegger, C. 1993. A revision of european saxicolous species of the genus *Buellia* De Not. and formerly included genera. *Lichenologist* 25: 315–364.
38. Wei, J. and Jiang, Y. 1993. The Asien *Umbilicariaceae* (*Ascomycota*). *Mycosystema Monographicum* 1: 1-217.
39. Feige, G. B. and Lumbsch, H. T. 1994. *Umbilicariaceae* Exsiccatae Fasc. 2: (No 1–20), Essen.
40. Feige, G. B. and Lumbsch, H. T. 1994. *Umbilicariaceae* Exsiccatae Fasc. 2: (No 21–40), Essen.
41. Giralt, M. and Mayrhofer, H. 1994. Four corticolous species of the genus *Rinodina* (lichenized *Ascomycetes, Physciaceae*) containing atranorin in southern Europe and adjacent regions. *Nova Hedwigia* 59: 129–142.

42. Giralt, M. and Mayrhofer, H. 1995. Some corticolous and lignicolous species of the genus *Rinodina* (lichenized *Ascomycetes*, *Physciaceae*) lacking secondary lichen compounds and vegetative propagules in southern Europe and adjacent regions. *Bibliotheca Lichenologica* 57: 127–160.
43. John, V. 1996. Preliminary catalogue of lichenised and lichenicolous fungi of Mediterranean Turkey, *Bocconeia* 6: 173–216.
44. John, V. 1999. Lichenes Anatolici Exsiccati. *Arnoldia* 1-3: 1–75, München.
45. John, V. 2000. “Lichenes Anatolici Exsiccati, *Arnoldia*,” Fasc: 4–5 (no. 76-125), 1-28.
46. John, V. 2002. Lichenes Anatolici Exsiccati. *Arnoldia*, Fasc. 6-7 (126–175): 1-28.
47. John, V. 2003. Flechten aus der Türkei, von G.Ernst gesammelt. *Herzogia* 16: 167–171.
48. John, V. and Nimis, P. 1998. Lichen Flora of Amanos Mountain and the Province of Hatay. *Tr. J. of Botany* 22: 257–267.
49. Nimis, P. L. and John, V. 1998. A contribution to the lichen flora of mediterranean Turkey. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 19: 35–58.
50. Schindler, H. 1998. Beitrag zur Flechtenflora von Westanatolien, Türkei. *Herzogia* 13: 234–237.
51. Breuss, O. and John, V. 2004. “New and interesting records of lichens from Turkey,” *Österr. Z. Pilzk.* 13: 281–294.
52. John, V. and Breuss, O. 2004. Flechten der östlichen Schwarzmeere-Region in der Türkei (BLAM-Exkursion 1997). *Herzogia* 17: 137–156.
53. Vondrák J, Riha P, Arup U, Sochting U. 2009. the taxonomy of the *Caloplaca* (*Teloschistaceae*) in the Black Sea region; with contributions to the cryptic species concept in lichenology. *The Lichenologist* 41(6): 571–604.
54. Karamanoğlu, K. (1971), “Türkiye'nin önemli liken türleri,” *Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Dergisi* 1: 53–75.
55. Özdemir, A. 1986. “İzmir ve çevresinde tespit edilen bazı liken türleri.” *Doğa Tr. J. of Bot.* 10: 110–115.
56. Özdemir, A. 1990. “Bilecik İli likenleri.” *Doğa Tr. J. Bot.* 14: 165–170.
57. Özdemir, A. (1991). “Eskişehir İli likenleri.” *Doğa Tr. J. Bot.* 10: 110-115.

58. Özdemir-Türk, A. ve Güner, H. 1998. Lichens of the Thrace Region of Turkey, *Doga, Tr. J. Botany* 22: 397–407.
59. Özdemir Türk, A., 2002. Eskişehir İli Liken Florasına Katkılar- *The Herb J of Systematic Bot* 9 (2): 149–165.
60. Özdemir Türk, A., 2003. Two New Records For the Lichen Flora of Turkey. *Turk J Bot* 27: 69–70.
61. Öztürk, Ş. 1992. “Uludağ'ın kabuksu ve dalsı likenleri üzerinde bir araştırma.” *Doğa Tr. J. Bot.* 16: 405–409.
62. Öztürk, S. 1997. Armutlu-Gemlik (Bursa) kıyı seridi likenleri üzerinde taksonomik çalışmalar. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 4: 87–96.
63. Öztürk, Ş., Güvenç, Ş. and Aydın, S. 2005. Floristic Lichen Records from Isparta and Burdur Provinces.- *Turk J. Bot.* 29: 243–250.
64. Öztürk S, Güvenç S. 2010. Additional lichen records from the western Black Sea region of Turkey. *Acta Botanica Hungarica* 52(1–2): 159–175.
65. Yazıcı, K. 1995 Trabzon İli Akçaabat Yöresi Likenleri, *Tr. J. of Botany* 19: 277-279.
66. Yazıcı, K., 1999. Lichen Flora of Trabzon. *Turk J Bot* 23: 97–112.
67. Yazıcı, K., Aproot. A., Aslan. A., Etayo. J., Spier, L. and Karagöz, Y. 2010a. “Lichenized and lichenicolous fungi from nine different areas in Turkey,” *Mycotaxon* 111: 113–116.
68. Yazıcı, K., Aslan A., Aproot. A. 2013. New Lichen Records From Turkey. *Bangaldes J. Plant Taxon* 20 (2) 207–211.
69. Candan, M. ve Özdemir-Türk, A. 2000. Orduzu – Malatya Bölgesi Likenleri. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 7 (1): 219–230.
70. Candan M, Özdemir Türk A. 2008. Lichens of Malatya, Elazığ and Adıyaman provinces (Turkey). *Mycotaxon* 105: 19–22.
71. Cansaran, D. and Yurdakulol, E. 2007. Lichen Records from the Sarıçiçek Mountain in Giresun-Turkey. *Turkish Journal of Botany* 31: 449–453.
72. Güvenç, S., 2002. Floristic Records of Lichens in Adana, Konya and Nigde Provinces. *Doga, Tr. J. Botany.* 26: 175–180.
73. Güvenç, Ş., Öztürk, Ş. and Aydın, S. (2006), “Contributions to the lichen flora of Kastamonu and Sinop Provinces in Turkey,” *Nova Hedwigia* 83: 67-98.



74. Yıldız, A. John, V. Yurdakulol, E., 2002. Lichens From the Çangal Mountains (Sinop, Turkey). *Cryptogamie, Mycologie* 23(1): 81–88.
75. Yıldız, A., John, V., 2002. Additional Lichen Records from Kastamonu province (Turkey). *Fl. Medit.* 12: 315–322.
76. Çobanoğlu, G. & Akdemir, B., 2004. Contribution to the lichen flora of Natural Parks in Bolu and Çorum, Turkey. *Herzogia* 17: 137–156.
77. Çobanoğlu G, Sevgi E, Sevgi O. 2008. Epiphytic lichen mycota of, and new records from, Şerif Yüksel research forest, Bolu, Turkey. *Mycologia Balcanica* 5: 135–140.
78. Çobanoğlu G., Açıkgöz, B., Balonlu, L. 2013. Contributions to lichen diversity of Turkey from the Sarısu area (Kocaeli). *Turk J Bot* (2013) 37: 964–969.
79. Aslan, A., Vezda, Yazıcı, K. and Karagöz Y., 2005. New Foliicolous Lichen Records for Lichen Flora of Turkey. *Cryptogamie Mycologie.*-26(1): 61–66.
80. Aslan., B, Öztürk., S, Oran, S. 2011. “*Lecanora, Phaeophyscia* and *Rinodina* species new to Turkey”. *Mycotaxon* 116: 49–52.
81. Halıcı MG, Aksoy A. 2006. Saxicolous and terricolous lichens of Sirvan Mountain (Pınarbaşı, Kayseri). *Tr. J. Bot.* 30: 477–481.
82. Halıcı, M.G. and Cansaran Duman, D. (2007), “Lichenized and lichenicolous fungi of Yaylacık (Bolu) and Yenice (Karabük) research forests in Turkey,” *Mycologia Balcanica* 4: 97–103.
83. Halıcı, M.G., Aksoy, A. ve Kocakaya, M. 2007. “Some lichens from Gaziantep, Kahramanmaraş, Kırşehir ve Yozgat provinces (Turkey),” *Tr. J. Bot.*, 31: 161–170.
84. Halıcı, M.G. and Güvenç, Ş. 2008. “Lichens from mediterranean region of Turkey,” *Cryptogamiae Mycologiae* 29: 95–106.
85. Halıcı MG, Aksoy A. 2009. Lichenised and Lichenicolous Fungi of Aladağlar National Park (Niğde, Kayseri and Adana Provinces) in Turkey. *Turk. J. Bot.* 33: 169–189.
86. Şenkardeşler, A., A. Sukatar, 2006. Lichens of Denizli Province. *Ege University Journal of Faculty of Science* 29: 52–66.
87. Kınalıoğlu 2007a. The Lichen Flora of Kocadağ Mountains and Its Environs (Samsun, Turkey). *Acata Botanica Hungarica* 49 (1-2): 94–104.

88. Kınalıglu K. 2007b. Lichens of the alpine region in Araklı–Sürmene district, Trabzon province (Turkey). *Cryptogamie, Mycologie* 28 (2): 159–168.
89. Yavuz, M., Çobanoğlu, G. 2007. Lichen Flora of Pamukkale (Hierapolis) Turkey. *Pakistan Journal of Biological Scientific Information* 10 (17) 2998–3001.
90. Kınalıoğlu K. 2009b. Lichens from the Amasya, Corum, and Tokat regions of Turkey. *Mycotaxon* 109: 181–184.
91. Kocakay M., Halıcı MG, A. Aksoy. 2009. Lichens and Lichenicolous Fungi (Derebucak, Konya). *Turk J Bot* 33: 105–112.
92. Kınalıoğlu K. 2010. Lichens of Ordu Province, Turkey, *Mycotaxon* 112: 357–360.
93. Oran S, Öztürk S. 2010. Three lichenized fungi new to Turkey. *Mycotaxon* 112: 389–392.
94. Senkardesler, A., 2010. New lichen record from Turkey, *Mycotaxon* 111: 379–386.
95. Karagöz, Y. Aslan A. 2012. Floristic lichen records from Kemaliye District (Erzincan) and Van Province. *Turk J Bot* 36: 558–565.
96. Oran S., Öztürk S 2012. Epiphytic lichen diversity on *Quercus cerris* and *Q. frainetto* in the Marmara region (Turkey). *Turk J Bot* 36: 175–190.
97. Kocakaya, M, Halıcı MG, Aksoy, A. 2014. Lichen and Lichenicolous Fungi of Gevne Valley (Konya, Antalya). *Turk J Bot* 38: 358–369.
98. John, V. (1990), “Lichen mapping in Turkey,” *Stuttgarter Beitr. Naturk, Ser. A. Nr.* 456: 125–129.
99. Wolterbeek B., Sarmento S., Verburg T. 2010. Is There a future for biomonitoring of elemental air pollution? A review focused on a large-scaled health-related (epidemiological) context. *J. Radionucl. Chem.* 286: 195–210.
100. John, V. (1988), “Epiphytic Lichens, Climate and Air Pollution in İzmir,” *Plants and Pollutants in Developed and Developing Countries*, 22–28 August 1988, (Ed: Öztürk, M.A) Ege University Press, İzmir.
101. Türe, C. (1993), “Eskişehir il merkezindeki liken türlerinin hava kirliliğine bağlı olarak dağılımı,” *Doğa Tr. J. Bot.* 17: 249–254.

102. Özdemir, A. (1992), "Bilecik şehri epifitik likenlerinin kükürt dioksit SO<sub>2</sub> kirliliğine bağlı olarak dağılışı," *Doğa Tr. Bot.* 16: 177–185.
103. Öztürk Ş., Güvenç Ş., Aslan A. 1997. Distribution of Epiphytic Lichens and Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) Pollution in the City of Bursa. *Tr. J. of Botany* 21: 211–215.
104. Çiçek, A., Koparal, S., Aslan, A. ve Yazıcı, K. (2008). "Accumulation of Heavy Metals from Motor Vehicles in Transplanted Lichens in an Urban Area," *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 39: 168–176.
105. Çavuşoğlu K., Kınalıoğlu K., Yapar Y., Türkmen Z., Yalçın E., Aydın S. 2009. Giresun–Ordu Karayolunda Taşıt Trafikinin Sebep Olduğu Kurşun (Pb) Kirliliğinin Araştırılması. *SAÜ. Fen Bilimleri Dergisi* 13 (1): 55–60.
106. Kınalıoğlu K. Bayrak, Ozbucak T., Kutbay, H.G.Hüseyinova, R., Bilgin, A. Demirayak A. 2010. Biomonitoring of Trace Elements with Lichens in Samsun City, Turkey. *Ekoloji*, 19: 75: 64–70.
107. Aslan, A., Çiçek, A., Yazıcı, K., Karagöz, Y., Turan, M., Akkuş, F. and Selim Yıldırım, Ö. 2011. "The Assessment of Lichen as Bioindicator of Heavy Metal Pollution from Motor Vehicle Activities," *African Journal of Agricultural Research* 6: 1698–1706.
108. Cansaran Duman D, Aras S. 2012. Karabük Demir Çelik Fabrikası etrafında toplanan beş biyomonitör liken türünün ağır metal akümülayonu ve karşılaştırmalı analizi. *Türk. Hij. Derg.* 69(4): 179–192.
109. Öztürk, Ş. ve Güvenç, Ş. 1995. "Farklı Bölgelerden Toplanan Liken Örneği *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea*'nin Antimikrobiyal Etkisinin Araştırılması," *Tr. J. of Botany* 19: 145–148.
110. Dülger, B., F, Gücin. ve A. Aslan, (1998), "*Cetraria islandica* (L.) Ach. Likeninin Antimikrobiyal Aktivitesi," *Tr. J. of Botany.* 2: 111–118.
111. Yücel, O., Odabaşoğlu, F., Güllüce, M., Çalık, Z. Z., Çakır, A., Aslan, A., Yazıcı, K. ve Halıcı, M. 2007. Antioxidant And Antimicrobial Properties Of A Lichen Species, *Cladonia rangiformis* Growing In Turkey. *Turk. J. of Pharm. Sci.* 4(2): 101–109.
112. Özen T., Kınalıoğlu K. 2008. Determination of antioxidant activity of various extracts of *Parmelia saxatilis*. *Biologia* 63 (2): 211–216.

113. Cansaran Duman, D. 2009. Evaluation of Usnic Acid in Some Lichens of Turkey by HPLC Analysis and Screening of their Antimicrobial Activity. *Türk Hij. ve Deney. Biyol. Der.* 66(4):153–160.
114. Karagöz, A., Doğruöz, N., Zeybek, Z. ve Aslan, A. 2009. Antibacterial Activity Of Some Lichen Extracts. *Journal of Medicinal Plants Research* 3(12): 1034–1039.
115. Aydın S., Kınalıoğlu K. 2010. *P. furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea* ve *Parmelina tiliaceae* (Hoffm.) Ach. Liken Ekstraktlarının Antimikrobial Aktivitesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi* 1(2): 30–38.
116. Çobanoğlu G., Sesal C., Gökmen B, Çakır S. 2010. Evolution of the Antimicrobial Properties of Some Lichens. *South west J Hortic, Biol and Environ* 1(2): 153–158.
117. Sökmen B.B., Aydın S., Kınalıoğlu, K. 2012 Antioksidant and antibacterial properties of a lichen species *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman. *IUFS J Biol* 71(1): 43–51.
118. Güven, K.C., Reisch, J., Güvener, B. and Zeybek, U. (1986), “Methyl Orcinocarboxylate and Chloroatranorin from *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.” *Acta Pharmaceutica Turcica* 28: 61–64.
119. Cansaran, D., Atakol, O., Halıcı, M.G. and Aksoy, A. 2007. HPLC “Analysis of the Usnic Acid in some *Ramalina* Species from Anatolia and Investigation of their Antimicrobial Activities,” *Pharmaceutical Biology* 45 (1): 77–81
120. Cansaran Duman D., Aras S., Atakol O. 2008. Determination of Usnic Acid Content in Some Lichen Species Found in Anatolia. *Journal of Applied Biological Science*, 2(3): 41–44.
121. Küçük M. 1990. Giresun Adası'nın Floristik Yapısı. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları* 36(2): 58.
122. Aslan A, Aptroot A, Yazıcı K. 2002. New lichens for Turkey. *Mycotaxon* 84: 227–280.
123. Aslan A, Yazıcı K. 2006. Contribution to the lichen flora of Giresun Province of Turkey. *Acta Botanica Hungarica* 48(3–4): 231–245.

124. Aslan A, Budak, G., Tıraşoğlu E., Karabulut A. 2006. Determination of elements in some lichens growing in Giresun and Ordu province (Turkey) using energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry. *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer* 97: 10–19
125. Süleyman H, Yıldırım D, Aslan A, Göçer F, Gepdiremen A, Güvenalp Z. 2002. An investigation of the antiinflammatory effects of an extract from *Cladonia rangiformis* Hoffm. *Biol. and Pharm. Bull.* 25: 10–13.
126. Özgen U, Aslan A, Terzi Z. 2003. Phytochemical screening of some lichen species collected from Giresun Province. I. International Congress on the Chemistry of Natural Products (ICNP) 16–19 October, Trabzon, Türkiye.
127. Kınalıoğlu K, Engin A. 2004. Bülbülan (Artvin), Ayder, Anzer (Rize), Kalecik (Trabzon) ve Kümbet (Giresun) Yaylalarının Likenleri. *Ot Sistemantik Botanik Dergisi* 11(2): 167–190.
128. Kınalıoğlu K. 2005. Lichens of Giresun District, Giresun Province, Turkey. *Turkish Journal of Botany* 29: 417–423.
129. Kınalıoğlu K. 2006. Lichens of Keşap District (Giresun, Turkey). *Acta Botanica Hungarica* 48(12): 65–76.
130. Kınalıoğlu K., Horoz A., Kutbay, H., Bilgin A., Yalçın E. 2006. Accumulation of Some Heavy Metals İn Lichens İn Giresun City, Turkey. *Ecologia (Bratislava)* 25(3): 306–313.
131. Kınalıoğlu K. 2008. Three new records for the lichen biota of Turkey. *Mycotaxon* 103: 123–126.
132. Kınalıoğlu K. 2009a. Additional lichen records from Giresun Province, Turkey, *Mycotaxon* 109: 137–140.
133. Kınalıoğlu K. 2010. *Cladonia*, *Lecanographa*, *Ochrolechia*, and *Placidium* species new to Turkey. *Myxotaxon* 113: 203–208.
134. Kınalıoğlu K. 2010. New and interesting records of lichens from Turkey. *Myxotaxon* 114: 85–90.
135. Kınalıoğlu K., Aptroot A. 2010. *Catillaria*, *Cladonia*, *Strigula*, and *Cresporhaphis* species new to Turkey and Asia. *Myxotaxon* 114: 329–332.
136. Kınalıoğlu K. 2010. Five new records for the lichen biota of Turkey. *Myxotaxon* 112: 371–375

137. Kınalıoğlu K. , Aptroot A. 2011. *Carbonea, Gregorella, Porpidia, Protomicarea, Rinodina, Solenopsora, and Thelenella* lichen species new to Turkey. *Mycotaxon* 115: 125–129.
138. Yazıcı K, Aslan A. 2005. Six new lichen records from Turkey. *Myxotaxon*, 93: 359–363.
139. Yazıcı K, Aslan A 2006. Four new lichens from Turkey. *Myxotaxon* 95: 315–318.
140. Yazıcı K, Aptroot A. 2008. Corticolous lichens of the city of Giresun with descriptions of four species new to Turkey. *Mycotaxon* 105: 95–104.
141. Uluözlü O., Kınalıoğlu K., Tüzen M., Soylak M. 2007. Trace Metal Leves İn Lichen Samples from Roadsides in East Black Sea Region, Turkey. *Biomed. and Environ. Sci.* 20: 2003–2007.
142. Halıcı MG, Şenkardeşler A. 2009. Giresun için yeni kayıt: *Phaeosporobolus usneae*. *Türk Liken Toluluğu Bülteni* 7: 11–12.
143. Aydın S., Kınalıoğlu K. 2013. The Investigation of Antibacterial Activities of Ethanol and Methanol Extracts of *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale (*Parmeliaceae*) and *Roccella phycopsis* Ach. (*Roccellaceae*) Lichens Collected from Eastern Blacksea Region, Turkey. *J of Appl. Pharm. Sci.* 3(2): 143–147.
144. Çobanoğlu, G. 2011. Additional and New Lichen Records for the Province of Giresun. *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 23(2): 83–88.
146. Brodo IM, Sharnoff SD, Sharnoff S. 2001. *Lichens of North America*, Yale University Press, London.
147. Smith CW, Aptroot A, Coppins BJ, Fletcher A, Gilbert OL, James PW, Wolseley PA. 2009. *The Lichens of Great Britain and Ireland*. British Lichen Society, London.
148. Wasser SP, Nevo E. 2005. *Lichen-forming, Lichenicolous, and Allied Fungi of Israel*. International Center for Cryptogamic Plants and Fungi, Institute of Evolution, University of Haifa, Israel.
149. Wirth V. 1995b. *Die Flechten Baden-Württembergs* Teil 1-2. Stuttgart: Ulmer.
150. <http://sebinmyo.giresun.edu.tr/index.php?id=416&L=1> (23 Ocak, 2015 tarihinde edinilmiştir)

151. <http://www.giresunkulturturizm.gov.tr/TR,58032/cografi-konumu.html> (23 Ocak, 2015 tarihinde edinilmiştir).
152. <http://www.karalahana.com/karadeniz/sebinkarahisar.htm> (23 Ocak, 2015 tarihinde edinilmiştir).
153. <http://www.sebinkarahisar.bel.tr/default.aspx?pid=23351>(23 Ocak, 2015 tarihinde edinilmiştir)
154. [www.e-catak.com/?pnum=49&pt=13-+Şebinkarahisar+İlçesi](http://www.e-catak.com/?pnum=49&pt=13-+Şebinkarahisar+İlçesi)(10 Şubat, 2015 tarihinde edinilmiştir).
155. <http://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eebinkarahisar> (Web adresinden 20 Ocak 2015 tarihinde edinilmiştir)
156. Akman, Y. 1990. *İklim ve Biyoiklim*, Palme Yayınları, Ankara.
157. Özgenç İ. 1999. Şebinkarahisar Bölgesi Sülfidli ve Sülfatlı Cevherlerinde Kükürt İzotopları. DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi 1(1): 65–72.
158. Anşın R. 1981. Doğu Karadeniz Bölgesi Sahil ve iç Kesiminde Yayılan Ana Vejetasyon Tipleri. *Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi* 4(1): 14–25.
159. Purvis O. W. and Halls. C. 1996. A Review of Lichens in Metal-Enriched Environments. *Lichenologist* 28 (6): 571–601.
160. Hauck M, Huneck S, Elix JA, Paul A. 2007b. Does secondary chemistry enable lichens to grow on iron-rich substrates. *Flora*. 202: 471–478.
161. Wirth, V. 1995. *Flechtenflora, Ulmer, Stuttgart, Germany*.

## ÖZGEÇMİŞ

GÖKHAN UZUN, 1989 yılında Giresun da doğdu. İlk ve Orta eğitimine İzmir de başlayıp 2006 yılında Giresun Lisesinden mezun oldu. 2008 yılında Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde lisans eğitimine başlayıp, 2012 yılında mezun oldu. Aynı yıl içerisinde Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında Yüksek lisans eğitimine başladı ve halen devam etmektedir.