



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MARMARA BÖLGESİ'NDE YAYILIŞ GÖSTEREN
QUERCUS L. (MEŞE) VE *FAGUS* L. (KAYIN) TÜRLERİ
ÜZERİNDEKİ EPİFİTİK LİKENLERİN BELİRLENMESİ

Seyhan ORAN

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

BURSA-2008



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MARMARA BÖLGESİ'NDE YAYILIŞ GÖSTEREN
QUERCUS L. (MEŞE) VE *FAGUS* L. (KAYIN) TÜRLERİ
ÜZERİNDEKİ EPİFİTİK LİKENLERİN BELİRLENMESİ

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Seyhan ORAN

Doç. Dr. Şule ÖZTÜRK
(Danışman)

BURSA-2008

T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MARMARA BÖLGESİ'NDE YAYILIŞ GÖSTEREN
QUERCUS L. (MEŞE) VE *FAGUS* L. (KAYIN) TÜRLERİ
ÜZERİNDEKİ EPİFİTİK LİKENLERİN BELİRLENMESİ

Seyhan ORAN

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Bu Tez / / 200... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Şule ÖZTÜRK (Danışman)

Doç. Dr. Murat ZENCİRKIRAN

Yard. Doç. Dr. Şaban GÜVENÇ

Prof. Dr. Gönül KAYNAK

Prof. Dr. Ayşen ÖZDEMİR TÜRK

ÖZET

Bu çalışmada, Marmara Bölgesi'nde yayılış gösteren *Fagus* ve *Quercus* taksonları üzerindeki epifitik liken çeşitliliğinin belirlenmesi ve liken türlerinin substrat tercihlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

15.05.2005 - 06.07.2008 tarihleri arasında Marmara Bölgesi'nde *Fagus* ve *Quercus* cinslerine ait taksonların bulunduğu 238 farklı lokaliteden, 4219 adet örnek toplanmıştır. Toplanan örneklerin değerlendirilmesi ile 67 cinse ait 186 liken ve 2 likenikol mantar taksonu belirlenmiştir. Tespit edilen taksonlardan, 8'i Türkiye için yeni kayıttır. Ayrıca, 8 liken ve 2 likenikol mantar taksonu Türkiye'den ikinci kez, 19 takson ise Marmara Bölgesi'nden ilk kez kaydedilmiştir.

Türkiye için yeni kayıt olan taksonlar; *Anisomeridium macrocarpum* (Körb.) V. Wirth, *Bacidia globulosa* (Flörke) Hafellner & V. Wirth, *Gyalecta ulmi* (Sw.) Zahlbr., *Lecanora jamesii* J.R. Laundon, *Lithographa graphidioides* (Leight.) Imshaug ex Coppins & Fryday, *Opegrapha viridis* Pers., *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. ve *Usnea ceratina* Ach.'dir.

Türkiye'den ikinci kez kayıt verilen taksonlar; *Arthonia leucopellaea* (Ach.) Almq., *Arthonia punctiformis* Ach., *Arthonia stellaris* Kremp., *Dactylospora parasitica* (Flörke ex Spreng.) Zopf, *Lecanora impudens* Degel., *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl., *Ochrolechia subviridis* (Høeg) Erichsen, *Physconia servitii* (Nádv.) Poelt, *Ramalina breviscula* Nyl. ve *Stigmidium congestum* (Körb.) Triebel'dur.

Çalışma alanında bulunan substratlar ve bunlar üzerinden tespit edilen epifitik takson sayıları ise şu şekildedir; *Quercus cerris* L. 145, *Q. frainetto* Ten. 119, *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. 102, *Q. pubescens* Willd. 91, *Fagus oreintalis* Lipsky 79, *Q. virgiliana* Ten. 47, *Q. infectoria* Olivier 42, *Q. trojana* P. B. Webb 42, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge 30, *Q. robur* L. 24, *Q. coccifera* L. 21, *F. sylvatica* L. 8 ve *Q. hartwissiana* Steven 7.

Çalışma kapsamında yer alan ve epifitik liken türlerinin substratını oluşturan *Fagus* ve *Quercus* taksonlarının kabuk pH'ları ölçülmüştür. Belirlenen pH değerlerine göre liken çeşitliliğinde gözlenen farklılıklar değerlendirilmiştir. *Q. cerris*'in en düşük (pH 4,76), *Q. frainetto*'nun ise en yüksek (pH 6,16) ortalama pH değerine sahip olduğu saptanmıştır. Asit özellikteki kabukların asidofil liken taksonlarına ev sahipliği yaptığı,

çeşitli nedenlerden dolayı ortaya çıktığı düşünülen, kabuk pH'ındaki artışın substratları nitrofil liken taksonları için uygun hale getirdiği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Epifitik liken, *Fagus*, Liken, Marmara Bölgesi, pH, *Quercus*.

ABSTRACT

THE DETERMINATION OF EPIPHYTIC LICHENS ON QUERCUS L. AND FAGUS L. SPECIES FOUND IN THE MARMARA REGION

In this study, we were determined epiphytic lichen biodiversity on *Fagus* and *Quercus* taxa found in the Marmara Region and aimed to investigate about substrate preference of lichen species.

4219 specimens were collected from 238 different localities which were found *Fagus* and *Quercus* taxa, between the dates 15 May 2005 and 06 July 2008. In consequence of the evaluating of specimens collected, 186 lichens and 2 lichenicol fungi taxa belonging to 67 genera were determined. Of these taxa, 8 are new records for Turkey. Otherwise, 8 lichens and 2 lichenicol fungi taxa are recorded for the second time from Turkey and 19 taxa are recorded for the first time from the Marmara Region.

The new records for Turkey are *Anisomeridium macrocarpum* (Körb.) V. Wirth, *Bacidia globulosa* (Flörke) Hafellner & V. Wirth, *Gyalecta ulmi* (Sw.) Zahlbr., *Lecanora jamesii* J.R. Laundon, *Lithographa graphidioides* (Leight.) Imshaug ex Coppins & Fryday, *Opegrapha viridis* Pers., *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. and *Usnea ceratina* Ach..

The taxa are given for the second record from Turkey; *Arthonia leucopellaea* (Ach.) Almq., *A. punctiformis* Ach., *A. stellaris* Kremp., *Dactylospora parasitica* (Flörke ex Spreng.) Zopf, *Lecanora impudens* Degel., *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl., *Ochrolechia subviridis* (Høeg) Erichsen, *Physconia servitii* (Nádv.) Poelt, *Ramalina breviscula* Nyl., and *Stigmidium congestum* (Körb.) Triebel

Substrates are found on study area and number of their epiphytic taxa were; *Quercus cerris* L. 145, *Q. frainetto* Ten. 119, *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. 102, *Q. pubescens* Willd. 91, *Fagus orientalis* Lipsky 79, *Q. virgiliana* Ten. 47, *Q. infectoria* Olivier 42, *Q. trojana* P. B. Webb 42, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge 30, *Q. robur* L. 24, *Q. coccifera* L. 21, *F. sylvatica* L. 8 and *Q. hartwissiana* Steven 7 taxa.

The pH values has been measured for the the *Fagus* and *Quercus* taxa's barks which are in the scopes of the study and also substrate constituted for epiphytic lichen

species. The differences in the variation of lichens has been considered according to determined pH values. It has been determined that, *Q. cerris*, has the lowest (pH 4.76) and *Q. frainetto* has the highest (pH 6.16) average pH values. Although the barks which has higher acidic characteristic hosting for acidophil lichen taxa, it has been observed that increasing pH values of barks, which is considered for different reasoning bring the substrate conditions more suitable for nitrophytic taxa.

Key Words: Epiphytic lichen, *Fagus*, Lichen, Marmara Region, pH, *Quercus*.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAY SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	I
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
GİRİŞ	1
1. KAYNAK ÖZETLERİ	4
2. MATERYAL ve YÖNTEM	12
2.1. Materyal	12
2.2. Yöntem	12
2.2.1. Toplama Yöntemi	12
2.2.2. Tayin Yöntemi	13
2.2.3. Kabuk pH'ını Ölçüm Yöntemi	14
2.3. Çalışma Alanının Tanıtımı	15
2.3.1. Coğrafi Konum	15
2.3.2. Yüzey Şekilleri	17
2.3.3. Jeoloji	18
2.3.4. Toprak Özellikleri	19
2.3.5. İklim	20
2.3.6. Bitki Örtüsü	31
2.4. <i>Fagus</i> ve <i>Quercus</i> Cinslerinin Genel Özellikleri	37
2.4.1. <i>Fagus</i> L.	37
2.4.2. <i>Quercus</i> L.	37
2.4.3. <i>Fagus</i> ve <i>Quercus</i> Cinslerinin Tayin Anahtarları	40
2.4.3.1. Cins Tayin Anahtarı	40
2.4.3.2. Marmara Bölgesi'nde Yayılışı Olan <i>Fagus</i> Taksonlarının Tayin Anahtarı	40
2.4.4. Marmara Bölgesi'nde Bulunan <i>Fagus</i> ve <i>Quercus</i> Türlerinin	

Genel Özellikleri	43
2.4.4.1. <i>Fagus orientalis</i> Lipsky	43
2.4.4.2. <i>Fagus sylvatica</i> L.	43
2.4.4.3. <i>Quercus cerris</i> L.	44
2.4.4.4. <i>Quercus coccifera</i> L.	44
2.4.4.5. <i>Quercus frainetto</i> Ten.	45
2.4.4.6. <i>Quercus hartwissiana</i> Steven	46
2.4.4.7. <i>Quercus ilex</i> L.	47
2.4.4.8. <i>Quercus infectoria</i> Olivier	47
2.4.4.9. <i>Quercus ithaburensis</i> Decne subsp. <i>macrolepis</i> (Kotschy) Hedge	48
2.4.4.10. <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	49
2.4.4.11. <i>Quercus pubescens</i> Willd.	50
2.4.4.12. <i>Quercus robur</i> L.	50
2.4.4.13. <i>Quercus trojana</i> Webb.	51
2.4.4.14. <i>Quercus virgiliana</i> Ten.	52
2.4.4.15. Çalışma Alanındaki Lokaliteler	61
3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI	86
3.1. Kullanılan Liken Sınıflandırma Sistemi	86
3.2. Tespit Edilen Cinslerin Sınıflandırılması	86
3.3. Çalışma Alanında Yayılış Gösteren Liken ve Likenikol Mantar Taksonlarının Listesi	91
3.4. Tespit Edilen Liken Taksonlarının Marmara Bölgesi ve Türkiye'deki Yayılış Alanları	98
3.4.1. <i>Acrocordia</i> A. Massal.	98
3.4.2. <i>Amandinea</i> M. Choisy ex Scheid. & M. Mayrhofer	98
3.4.3. <i>Anaptychia</i> Körb.	100
3.4.4. <i>Anisomeridium</i> (Müll. Arg.) M. Choisy	104
3.4.5. <i>Arthonia</i> Ach.	104
3.4.6. <i>Bacidia</i> De Not.	105
3.4.7. <i>Bryoria</i> Brodo & D. Hawksw.	108
3.4.8. <i>Buellia</i> De Not.	109

3.4.9.	<i>Caloplaca</i> Th. Fr.	112
3.4.10.	<i>Candelaria</i> A. Massal.	120
3.4.11.	<i>Candelariella</i> Müll. Arg.	120
3.4.12.	<i>Catillaria</i> A. Massal.	124
3.4.13.	<i>Chrysothrix</i> Mont.	125
3.4.14.	<i>Cladonia</i> P. Browne	125
3.4.15.	<i>Collema</i> F.H. Wigg.	132
3.4.16.	<i>Dactylospora</i> Körb.	134
3.4.17.	<i>Diplotomma</i> Flot.	135
3.4.18.	<i>Evernia</i> Ach.	136
3.4.19.	<i>Flavoparmelia</i> Hale	141
3.4.20.	<i>Fuscidea</i> V. Wirth & Vězda	142
3.4.21.	<i>Gyalecta</i> Ach.	142
3.4.22.	<i>Graphis</i> Adans.	143
3.4.23.	<i>Hyperphyscia</i> Müll. Arg.	143
3.4.24.	<i>Hypogymnia</i> (Nyl.) Nyl.	144
3.4.25.	<i>Lecania</i> A. Massal.	149
3.4.26.	<i>Lecanora</i> Ach.	149
3.4.27.	<i>Lecidella</i> Körb.	170
3.4.28.	<i>Lepraria</i> Ach.	178
3.4.29.	<i>Leptogium</i> (Ach.) Gray	181
3.4.30.	<i>Lithographa</i> Nyl.	181
3.4.31.	<i>Lobaria</i> (Schreb.) Hoffm.	182
3.4.32.	<i>Megalaria</i> Hafellner	183
3.4.33.	<i>Melanelia</i> Essl.	183
3.4.34.	<i>Melanelixia</i> O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	185
3.4.35.	<i>Melanohalea</i> O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	192
3.4.36.	<i>Micarea</i> Fr.	196
3.4.37.	<i>Mycobilimbia</i> Rehm	196
3.4.38.	<i>Nephroma</i> Ach.	196

3.4.39.	<i>Ochrolechia</i> A. Massal.	197
3.4.40.	<i>Opegrapha</i> Ach.	201
3.4.41.	<i>Parmelia</i> Ach.	202
3.4.42.	<i>Parmelina</i> Hale	211
3.4.43.	<i>Parmeliopsis</i> (Nyl. Ex Stizenb.) Nyl.	219
3.4.44.	<i>Parmotrema</i> A. Massal.	219
3.4.45.	<i>Peltigera</i> Willd.	220
3.4.46.	<i>Pertusaria</i> Dc.	225
3.4.47.	<i>Phaeophyscia</i> Moberg	233
3.4.48.	<i>Phlyctis</i> (Wallr.) Flot.	237
3.4.49.	<i>Physcia</i> (Schreb.) Michx.	241
3.4.50.	<i>Physconia</i> Poelt	256
3.4.51.	<i>Platismatia</i> W.L. Culb. & C.F. Culb.	268
3.4.52.	<i>Pleurosticta</i> Petr.	269
3.4.53.	<i>Protoparmeliopsis</i> M. Choisy	275
3.4.54.	<i>Pseudevernia</i> Zopf	276
3.4.55.	<i>Pyrenula</i> Ach.	279
3.4.56.	<i>Ramalina</i> Ach.	279
3.4.57.	<i>Rinodina</i> (Ach.) Gray	291
3.4.58.	<i>Scoliciosporum</i> A. Massal.	296
3.4.59.	<i>Stigmidium</i> Trevis.	297
3.4.60.	<i>Strangospora</i> Körb.	298
3.4.61.	<i>Tephromela</i> M. Choisy	298
3.4.62.	<i>Tornabea</i> Østh.	300
3.4.63.	<i>Tuckermanopsis</i> Gyeln.	300
3.4.64.	<i>Usnea</i> Dill. ex Adans.	301
3.4.65.	<i>Xanthomendoza</i> S.Y. Kondr. & Kärnefelt	304
3.4.66.	<i>Xanthoparmelia</i> (Vain.) Hale	305
3.4.67.	<i>Xanthoria</i> (Fr.) Th. Fr.	305
4.	TARTIŞMA VE SONUÇ	314
4.1.	Sonuçların liken çeşitliliği bakımından değerlendirilmesi	314
4.2.	Kayın ve meşe taksonlarının liken çeşitliliği bakımından	

karşılaştırılması	316
4.3. Tespit edilen liken taksonlarının büyüme formlarının substrat bazında değerlendirilmesi	330
4.4. Çalışma alanındaki lokalitelerin liken çeşitliliği bakımından karşılaştırılması	334
4.5. Liken çeşitliliğinin substrat kabuklarının pH özelliklerine göre değerlendirilmesi	341
4.6. Sonuçların substrat indikasyonu konusundaki çalışmalar ile karşılaştırılması	344
KAYNAKLAR	347
EKLER	365
ÖZGEÇMİŞ	370
TEŞEKKÜR	371

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bas.	:	Basionim
BULU	:	Uludağ Üniversitesi, Fen - Edebiyat Fakültesi Herbariumu
km	:	Kilometre
km²	:	Kilometrekare
m	:	Metre
mm	:	Milimetre
Ort.	:	Ortalama
pH	:	Hidrojen konsantrasyonunun eksi logaritması
°C	:	Santigrat derece
Sin.	:	Sinonim

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Balıkesir, Bilecik, Bursa ve Çanakkale İllerinin İklim Verileri	22
2.2. Edirne, İstanbul, Kırklareli ve Kocaeli İllerinin İklim Verileri	23
2.3. Sakarya, Tekirdağ ve Yalova İllerinin İklim Verileri	24
2.4. Marmara Bölgesi'nde Tespit Edilen <i>Fagus</i> ve <i>Quercus</i> Taksonlarının İllere Göre Dağılımı	53
4.1. Tespit Edilen Taksonların Ordo, Familya ve Cinslere Göre Dağılımı	315
4.2. Tespit Edilen Taksonların Üzerinde Geliştikleri Substratlara Göre Dağılımı	318
4.3. Liken Taksonlarının Büyüme Formlarının Substratlara Göre Dağılımı	331
4.4. Tespit Edilen Taksonların İllere Bağlı Olarak Dağılımı	335
4.5. pH Ölçümü Yapılan Substratların Lokalite Numaraları, pH Değerleri ve Bu Lokalitelerdeki Toplam Takson Sayıları	342
4.6. pH Aralıklarına Göre Substratların Dağılımı ve Bu Substratlardan Tespit Edilen Takson Sayıları	343

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Marmara Bölgesi'nin Haritası	16
2.2. Balıkesir İlinin İklim Diyagramı	25
2.3. Bilecik İlinin İklim Diyagramı	25
2.4. Bursa İlinin İklim Diyagramı	26
2.5. Çanakkale İlinin İklim Diyagramı	26
2.6. Edirne İlinin İklim Diyagramı	27
2.7. İstanbul İlinin İklim Diyagramı	27
2.8. Kırklareli İlinin İklim Diyagramı	28
2.9. Kocaeli İlinin İklim Diyagramı	28
2.10. Sakarya İlinin İklim Diyagramı	29
2.11. Tekirdağ İlinin İklim Diyagramı	29
2.12. Yalova İlinin İklim Diyagramı	29
2.13. Trakya Bölgesi'ndeki Tarım Alanları	36
2.14. Kırklareli İlindeki <i>Q. petraea</i> Ormanları	36
2.15. <i>Fagus orientalis</i>	54
2.16. <i>Fagus sylvatica</i>	54
2.17. <i>Quercus cerris</i>	55
2.18. <i>Quercus coccifera</i>	55
2.19. <i>Quercus frainetto</i>	56
2.20. <i>Quercus hartwissiana</i>	56
2.21. <i>Quercus infectoria</i>	57
2.22. <i>Quercus ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i>	57
2.23. <i>Quercus petraea</i>	58
2.24. <i>Quercus pubescens</i>	58
2.25. <i>Quercus robur</i>	59
2.26. <i>Quercus trojana</i>	59
2.27. <i>Quercus virgiliana</i>	60
2.28. Balıkesir İlindeki Lokaliteler	77
2.29. Bilecik İlindeki Lokaliteler	78

2.30.	Bursa İlindeki Lokaliteler	79
2.31.	Çanakkale İlindeki Lokaliteler	80
2.32.	Edirne İlindeki Lokaliteler	81
2.33.	İstanbul İlindeki Lokaliteler	82
2.34.	Kırklareli İlindeki Lokaliteler	83
2.35.	Kocaeli İlindeki Lokaliteler	84
2.36.	Sakarya İlindeki Lokaliteler	84
2.37.	Tekirdağ İlindeki Lokaliteler	85
2.38.	Yalova İlindeki Lokaliteler	85
4.1.	Liken Taksonlarının Büyüme Formlarına Göre Dağılımı	330

GİRİŞ

Likenler mikobiyont adı verilen bir mantar ile fikobiyont adı verilen yeşil alg ya da mavi-yeşil bakteri grubundan ortakların meydana getirdiği, uyumlu bir ortak yaşam modeli oluşturan, organizmalardır.

Schwendener (1869)'in likenleri farklı bileşenlerden oluşan organizmalar olarak tanımlamasından önce, likenler tek bir sistematik birim olarak değerlendirilmiştir. Linneaus'nin '*Species Plantarum*' (1753) adlı eserinde 'Lichen' cinsi adı altında 80 farklı liken türünü tanımladığı belirtilmektedir. İlk liken sınıflandırmasının likenolojinin babası olarak bilinen İsveçli botanikçi Acharius tarafından yapıldığı bilinmektedir (Tehler 1996).

Yeryüzünde yayılış gösteren yaklaşık 30.000 Ascomycetes türünün yarısına yakın kısmı ile az sayıdaki Basidiomycetes türünün liken tallusunda mikobiyont olarak yer aldığı bildirilmektedir (Brodo ve ark. 2001). Likenlerin yapısında fotobiyont olarak yaklaşık 40 farklı yeşil alg ve mavi-yeşil bakteri cinsi belirlenmiştir. Yeşil alg grubundan *Trebouxia* ve *Trentepohlia* cinslerine ait türlerin, mavi-yeşil bakteriler grubundan ise *Nostoc* cinsine ait türlerin likenlerde en sık rastlanan fotobiyontlar olduğu görülmektedir (Friedl ve Büdel 1996).

Liken tallusunun görünümü çoğunlukla mikobiyont tarafından belirlenmektedir. Bununla birlikte, az da olsa tallusun yapısını fotobiyontun belirlediği durumlar vardır. Likenler geleneksel olarak, kabuksu, dalsı ve yapraksı olmak üzere üç ana morfolojik gruba ayrılmaktadırlar. Liken tallusu anatomik olarak homomerik ve heteromerik olmak üzere iki farklı düzende oluşmaktadır. Homomerik tallusta mikobiyont ve fotobiyont hücreleri tallus içinde homojen olarak dağılım gösterirken, heteromerik tallusta fotobiyont hücreleri ve mikobiyontun oluşturduğu medulla dokusu üst ve alt korteks arasında belirgin şekilde bir tabakalaşma göstermektedir (Büdel ve Scheidegger 1996, Nash ve ark. 2002).

Liken birlikteliği birçok araştırmacı tarafından, tüm üyelerin beraberlikten yarar sağladığı klasik bir mutualizm modeli olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte liken oluşumu kontrollü bir parazitizm örneği olarak da kabul edilmektedir. Çünkü mikobiyont liken tallusundan pek çok yarar sağlarken, bu birliktelikte fotobiyontun

gelişimi bağımsız yaşamasına göre daha yavaş gerçekleşmektedir (Ahmadjian 1993, Nash III 1996).

Likenler farklı yaşam modelleri ve özelliklerine sahip üyelerin belli bir düzende organizasyonu ile oluştuğu için özel bir üreme modeline sahip değildirler. Mikobiyont tarafından oluşturulan, spor üreten eşeyli üreme yapıları apotesyum ya da peritesyum olup, mikobiyontun organizasyondaki üstünlüğünün bir göstergesidir. Fotobiyont ise eşey organı meydana getirmeyip vejetatif olarak üremektedir. Mikobiyontun katkısı ile oluşturulan sored ve izid adı verilen yapılar ve kopan tallus parçaları da tallusun vejetatif üremesine yardım etmektedir (Brodo ve ark. 2001, Nash ve ark. 2002).

Liken tallusunu oluşturan fotobiyont ve mikobiyont arasında fizyolojik bir iş bölümü vardır. Normalde klorofil içermeyen ve heterotrofik özellikte olan mantarlar liken oluşturduklarında, fotosentetik ortağı fotobiyont sayesinde gerekli karbohidratları sağlayabilmektedir. Fotobiyont tarafından oluşturulan karbohidrat tipi fotobiyontun cinsine göre değişiklik göstermektedir. Maviyeşil bakteri içeren likenlerde oluşturulan ve mikobiyonta aktarılan karbohidrat glukoz iken, yeşil alg içeren likenlerde eritritol, sorbitol ya da ribitol gibi şeker alkolleridir (Brodo ve ark. 2001, Nash III 1996).

Solunum ve fotosentez olayları sıcaklık ve nem gibi çevre faktörlerinin etkisi altındadır. Likenlerin pek çoğunda, fotosentez tallusun suya doygunluğu % 50-70 oranında olduğunda en iyi şekilde gerçekleşirken, solunum tallusun hemen hemen veya tamamen suya doygun olduğu durumlarda en yüksek seviyededir. Diğer bir ifadeyle tallusun su içeriği fotosentez reaksiyonlarına göre solunum reaksiyonları üzerinde daha etkili olmaktadır. Pek çok likende fotosentez için optimum sıcaklık, solunum için gerekli olan optimum sıcaklıktan daha düşüktür. Fakat farklı türler farklı optimum sıcaklık değerlerine sahip olabilirler ve bu durum çoğunlukla onların doğal habitatları ile ilişkilidir. Örneğin; Antartik likenlerde fotosentez, 0-10 °C'de, ılıman bölgede bulunan türlerde ise, 10-15 °C'de en iyi şekilde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte, solunum olayı, likenlerin çoğunda 15-30 °C'de en etkili şekilde meydana gelmektedir (Brodo ve ark. 2001).

Likenler 800'den fazla liken maddesi üretmektedirler. Bu liken maddeleri antiviral, antibiyotik, antitümör, allerjenik, bitki gelişim inhibitörü, antiherbivor ve enzim inhibitörü olarak etki göstermektedirler (Huneck 1999).

Yeryüzünde 14.000 kadar türü bulunan likenler, dünyanın hemen her bölgesinde geniş bir yayılışa sahiptirler. Kutuplardan tropiklere, denizlerin kıyılarından, dağların zirvelerine kadar birbirinden çok farklı özelliklere sahip çok çeşitli habitatlarda yayılış göstermektedirler. Bu habitatlarda ağaç kabuğu, odun, toprak, kaya, turba, yosun ve diğer likenler gibi doğal substratların yanı sıra cam, metal, plastik, giysi gibi farklı yapay substratlarda ve hatta yaşayan kaplumbağa kabukları ve bazı böcek larvalarının üzerinde de gelişebilmektedirler (Brodo ve ark. 2001).

Likenler doğada buldukları her yerde çok önemli bir rol oynamaktadırlar. Yeryüzünün yaklaşık % 8'inde, dominant vejetasyonu oluştururlar. Likenler 'doğanın öncüleri' olarak isimlendirilirler. Çünkü çıplak kaya yüzeylerinde kolonize olabilmeleri ve yeni çıplak alanlarda ilk bitki-benzeri yapılar olarak gelişebilme yeteneğine sahiptirler. Bu özellikleri sayesinde süksesyon ve toprak oluşumunda önemli bir rol oynamaktadırlar (Ahmadjian 1993, Brodo ve ark. 2001).

Likenlerin doğadaki bu önemli rolleri dışında, besin olarak, tıpta, boya ve parfümeri alanında, dekorasyon amaçlı, hava kirliliği indikatörü ve biyomonitor olarak kullanımı gibi özellikler, likenlere olan ilginin artmasına, bu organizmaların daha iyi değerlendirilmesi ve araştırmaların bu alanlarda yoğunlaşmasına neden olmaktadır.

Ağaçlar üzerinde gelişen epifitik likenler, hava kirliliğine duyarlı olmaları nedeniyle, yerleşim bölgelerinde ve yaşlı ormanlık alanlarda ekolojik devamlılığın izlenmesi amacıyla biyolojik izleme materyali olarak sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Marmara Bölgesi sınırları içinde yer alan illerde, kaynak bilgileri ve arazi gözlemlerine göre, farklı lokalitelerde tespit edilen *Fagus* ve *Quercus* taksonlarının üzerinde gelişen epifitik likenleri belirlemek, liken türlerinin substrata bağlı değişimini değerlendirmek ve Türkiye liken biyoçeşitliliğine katkılar sağlamaktır.

1. KAYNAK ÖZETLERİ

Kaynak bilgilerinden Türkiye likenleri ile ilgili ilk sistematik çalışmaların 1850'li yıllardan itibaren yabancı araştırmacılar tarafından başlatıldığı görülmektedir. Rigler 1852 yılında yayınladığı çalışmada, İstanbul ili ve çevresinden 38 liken türü belirtmiştir. Daha sonra Kotschy (1858), Türkiye'de yayılış gösteren 24 tür ve 2 cinsin, Krempelhuber (1868), Anadolu'dan 2 liken türünün kaydını vermiştir.

'Note on fall of *Lecanora esculenta*' adlı çalışmada (Anonim 1891) manna likeninin Mardin ve Diyarbakır'dan kaydı verilmiştir.

Schiffner (1896), Gümüşhane'den ve Arnold (1897), Ağrı Dağı'ndan birkaç liken kaydı belirtmişlerdir. Bu tarihten sonra Steiner ve Szatala tarafından yapılmış daha ayrıntılı çalışmalar dikkati çekmektedir. Steiner (1899a, 1899b), İstanbul ili ve çevresinde bulunan 47 cinse ait 131 liken taksonu ile Ağrı Dağı'ndan 13 liken taksonu belirtmiştir. Steiner (1905, 1909a, 1909b), Erciyes Dağı ve Orta Anadolu'dan 139 tür ve tür altı taksonu, Karadeniz Bölgesi'nden 145 liken taksonu ile Akşehir ve Sultan Dağı'ndan 30 liken taksonunu tanımlamıştır. Steiner, 1916 yılında yayınladığı çalışmasında Anadolu'nun çeşitli illerinden çok sayıda liken taksonu kaydı vermiştir. Szatala (1927a, 1927b), farklı bölgelerden topladığı 86 liken taksonu ile İstanbul (Burgaz Adası)'dan 40 liken taksonunu yayınlamıştır. Szatala (1940, 1941, 1960), Trakya ve Anadolu'dan 8 liken taksonu ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun çeşitli yörelerinden 75 tür, Anadolu'nun farklı bölgelerinden 255 liken taksonu tanımlamıştır.

Magnusson (1929) ve Des Abbayes (1939), *Acarospora* ve *Cladonia* cinsleri ile ilgili yayınladıkları monografelerde Türkiye'den 4 *Acarospora* ve 1 *Cladonia* türü tanımlamışlardır. 1954 yılında Degelius ve Schade *Collema* ve *Letharia* cinsleri ile ilgili olarak yaptıkları çalışmalarda, Türkiye'den 1'er liken türünü kayıt vermişlerdir. Hertel (1967, 1970), *Lecidea* cinsi ile ilgili yaptığı revizyon çalışmasında Akdağ, Malatya ve Kahta'dan 2 takson ile, Türkiye'nin değişik bölgelerinden 1 türün kaydını vermiştir. Culberson ve Culberson (1968), Kaz Dağı'ndan 1 liken türünü tanımlamışlardır. Pišút (1970a 1970b, 1971), Batı Anadolu'nun çeşitli yerlerinden 54 liken taksonunun yayılış alanlarını belirttiği bir çalışma ile *Haematomma nemetzii* ve *Haematomma lydicum* ile ilgili 2 ayrı çalışma daha yayınlamıştır. Hertel (1973), Akdağ (Erzurum-Trabzon)'dan 1 liken türünü tanımlamıştır. Wunder (1974), Türkiye'den 3 taksonun kaydını vermiştir.

1975 ve 1976 yıllarında Leuckert ve ark. tarafından yapılan kemotaksonomik çalışmalarda Ereğli'den 1, Ağrı Dağı ve Çubuk Barajı'ndan ise 2 liken türü kaydedilmiştir. Schindler (1975), Antalya ve Kazdağı'ndan 1 *Parmelia* türü tespit etmiştir. Kalb (1978, 1979), Çankırı (Koroğlu Dağları), Eskişehir ve Bursa (Uludağ)'dan 7 liken türü ile yine Bursa (Uludağ)'dan 1 liken türünü belirttiği çalışmalarını yayınlamıştır. Verseghy (1982), daha önceki yayınlanmış çalışmaları da değerlendirerek 251 tür ve tür altı taksonunun kaydını verdiği bir liste yayınlamıştır.

1980-1995 yılları arasında yabancı araştırmacılar tarafından yapılmış, birkaç liken türünün kayıt verildiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Tibell 1980, Kiliyas 1981, Steiner ve Poelt 1982, Hanko 1983, Clerc 1984, Mayrhofer ve Leuckert 1985, Poelt ve Kalb 1985, Hertel 1989, Leuckert ve Poelt 1989, Knoph 1990, Poelt ve Obermayer 1990, Timdal 1991, Giralt ve ark. 1992, Mayrhofer ve ark. 1992, Poelt ve Hinteregger 1993, Breuss 1993, Giralt ve Mayrhofer 1994; 1995, Ropin ve Mayrhofer 1995).

Türk araştırmacıların likenler ile ilgili çalışmaları 1966 yılında başlamış ve yıllar geçtikçe artarak devam etmiştir. Yaltırık (1966), Belgrad Ormanı ile ilgili floristik çalışmasında 7 liken türünün kaydını vermiştir. Karamanoğlu (1971), 11 liken türünün yayılış alanlarını vererek ve bu türlerin ekonomik önemlerinden bahsetmiştir. Anşın 1979 yılında yayınladığı floristik bir çalışmasında, Trabzon (Meryemana)'da 10 liken türü ile 3 liken cinsine yer vermiştir. Güner (1986), Ege Bölgesi'nden 14 liken türünün yayılış alanlarını ve likenlerin biyolojisini açıklayan bir kitapçık yayınlamıştır. Güner ve Özdemir (1986), Batı Anadolu'dan 20 liken türünün yayılışını vermişlerdir. Özdemir (1986), İzmir ilinden 10 liken türünü yayılış alanları ile birlikte belirtmiştir. Ayaşlıgil (1987), Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda bulunan 10 liken türünü belirtmiştir.

Aydın (1989-1990), Abant Gölü çevresinde yayılış gösteren 14 liken türünün kaydını vermiştir. Cevahir (1991), Trabzon (Meryemana)'dan 36 liken türü saptamıştır. Özdemir (1990, 1991), Bilecik ilinden 108, Eskişehir ilinden 138 liken taksonunun yayılış alanlarını belirtmiştir. Öztürk (1990, 1992), Bursa (Gemlik ve Uludağ)'dan 23, Bursa (Uludağ)'dan 48 liken türü tespit etmiştir. Özdemir ve Akbıyık (1992)'in Bilecik ve Eskişehir illerinde yayılış gösteren 179 türün ekolojik özelliklerini belirten bir çalışmaları bulunmaktadır. Özdemir ve Öztürk, 1992 yılında yayınladıkları çalışmalarında, Gemlik-Mudanya (Bursa) kıyı şeridinde bulunan 36 likenin kaydını vermişlerdir. Aslan ve Öztürk (1994), Erzurum (Oltu) yöresine ait 38 liken taksonunu

tespit etmişlerdir. Çetin ve Tümen (1994)'in, Balıkesir (Dursunbey)'den 66 epifitik likenin kaydını verdikleri bir çalışmaları bulunmaktadır. Güvenç ve Aslan (1994), Uludağ Üniversitesi Görükle Kampüsü ve çevresinde yayılış gösteren 37 liken türünü yayınlamışlardır.

Akbıyık Çiçek ve Özdemir Türk (1995), Kütahya (Ilıca) yöresine ait 116 liken türünü tanımlamışlardır. Özdemir Türk ve Güner (1995), Trakya'da Yıldız Dağları'nı konu alan çalışmalarında 87 liken türü saptamışlardır. Yazıcı (1995a, 1995b, 1995c), Trabzon (Akçaabat)'dan 47, Rize (Çamlıhemşin)'den 40 liken taksonu ile Trabzon'dan Türkiye için yeni 10 liken türünün kaydını vermiştir. Yazıcı (1996, 1999a, 1999b), Altındere Vadisi Milli Parkı (Trabzon)'ndan 35 liken, yine Trabzon ilinden 231 tür ve tür altı taksonu ile Bursa (Karacabey)'den 78 liken türünü belirttiği çalışmalarını yayınlamıştır. Gönülol ve ark. (1995) da Trabzon (Araklı-Kızılkaya Yaylası)'dan Türkiye için yeni kayıt olan 12 liken taksonunu yayınlamışlardır. Güvenç ve ark. (1996), Balıkesir iline bağlı Kapıdağ Yarımadası'ndan 43 liken taksonu tespit etmişlerdir. John (1996), Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi likenlerini incelediği çalışmasında 459 tür ve tür altı taksonu yayılış alanları ile birlikte tanımlamıştır. Çobanoğlu ve Akdemir (1997), İstanbul Adaları (Kınalı, Burgaz, Heybeli ve Büyükkada)'nda yayılış gösteren 64 liken türünü saptamışlardır. Özdemir Türk (1997a, 1997b), Kastamonu ve Sinop illerinden 69 liken türü ile Çanakkale (Gökçeada)'de yayılış gösteren 44 liken türünü yayınlamıştır. Öztürk (1997, 1999), Bursa (Armutlu-Gemlik)'den 26 liken türünü, Çanakkale (Bozcaada)'den 27 liken türünü yayılış alanları ile birlikte tanımlamıştır. Güvenç ve Öztürk (1997, 1998) Manisa Spil Dağı'ndan 23, Adana ve Hatay illerinden 51 liken taksonunun kaydını vermişlerdir. Akdemir ve Çobanoğlu, 1998 yılında sundukları bir çalışmada İzmir (Foça)'de yayılış gösteren 21 liken türünü belirtmişlerdir. Aslan ve Öztürk (1998), Van Gölü Akdamar Adası'nda yaptıkları bir çalışma sonucunda 22 liken türü saptamışlardır. Çiçek ve Özdemir Türk (1998), Sakarya ili liken florasını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada 159 liken türünü tespit etmişlerdir. John ve Nimis (1998), Hatay ili ve Amanos Dağı'nda yayılış gösteren 243 liken taksonunu, Nimis ve John (1998), Adana, Antalya, Aydın, Çanakkale, Gaziantep ve Muğla illerinden 284 liken taksonunu tanımlamışlardır. Karabulut ve Özdemir Türk (1998), Akşehir (Konya) ilçesinde yayılış gösteren 89 liken türünü yayınlamışlardır. Özdemir Türk ve Güner (1998), Trakya Bölgesi'nden, daha

önce verilmiş kayıtları da değerlendirerek, 202 liken taksonunu yayılış alanları ile birlikte tanımlamışlardır. Öztürk ve ark. (1998), Türkiye'nin farklı bölgelerinden 24 liken taksonunun yayılış alanlarını belirttikleri bir çalışma yayınlamışlardır. Schindler (1998), yayınında Antalya, Aydın, Burdur, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir illerinde yayılış gösteren 67 liken türü belirtmektedir. Öztürk ve Kaynak (1999), Türkiye için yeni kayıt olan 3 yapraksı liken taksonunu yayınlamışlardır.

Aslan (2000), Artvin, Erzurum ve Kars illerinden 201 tür ve tür altı taksonu içeren çalışmasını yayınlamıştır. Candan ve Özdemir Türk (2000), Ordu (Malatya) yöresinden 53 liken taksonunun kaydını vermişlerdir. John ve ark. (2000), 1971 yılında yapılmış bir okul gezisinde Türkiye'den toplanan örnekleri değerlendirerek 171 liken taksonunun yayılışını belirtmişlerdir. Güvenç (2001, 2002), Kayseri ilinden 40 liken taksonu ile Adana, Konya ve Niğde illerinden 50 liken taksonunun yayılış alanlarını vermiştir. Hezarfen ve ark. (2001), Yeşildağ (Kütahya-Bilecik)'dan 77 liken ve 1 likenikol mantar türü tanımlamışlardır. Aslan ve ark. (2002a), Murgul (Artvin)'dan 94 liken türü tespit etmişler ve bunlardan 8 taksonunun Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirlemişlerdir. Bir diğer çalışmada, Aslan ve ark. (2002b) Türkiye için yeni kayıt olan 5 liken türü yayınlamışlardır. Özdemir Türk (2002, 2003), Eskişehir ili liken florasına katkılar yaptığı çalışmada 104 tür ve tür altı takson ile Türkiye için yeni kayıt olan 2 liken türü belirtmiştir. Yazıcı ve Aslan (2002a, 2002b, 2003), Türkiye için 6 yeni liken kaydı, Çamlıhemşin (Rize) yöresinde yayılış gösteren 116 tür ve tür altı taksonu ile Bayburt, Erzincan ve Gümüşhane illerine ait 206 liken taksonunu içeren çalışmalarını yayınlamışlardır. Yıldız ve John (2002)'un Kastamonu ilinden 66 liken türünü tanımladıkları bir çalışmaları bulunmaktadır. Yıldız ve ark. (2002), Çangal Dağları (Sinop)'ndan 98 liken taksonunun kaydını vermişlerdir. John (2003), amatör bir araştırmacı tarafından Aydın ve Muğla illerinden toplanan örneklerini değerlendirmiş ve 81 liken taksonu tespit etmiştir. Öztürk ve Güvenç (2003) ise, Batı Karadeniz Bölgesi'nden 111 liken türü tanımlamışlardır. Çobanoğlu ve Akdemir (2004), Bolu ve Çorum Tabiat parklarını karşılaştırdıkları çalışmalarında 188 liken taksonunun varlığını vurgulamışlardır. Güvenç ve Öztürk (2004), Uludağ (Bursa)'ın Alpin bölgesinde 66 liken taksonunun yayılış gösterdiğini tespit etmişlerdir. Breuss ve John (2004), Türkiye'nin farklı illerinden 93 liken türünün kaydını belirtmişlerdir. Yine 2004 yılında yayınladıkları bir diğer çalışmada ise, Doğu Karadeniz Bölgesi'nden Gümüşhane, Rize

ve Trabzon illerinde yayılış gösteren 433 liken ve likenikol mantar taksonunun kaydını vermişlerdir (John ve Breuss 2004). Karabulut ve ark. (2004), Karadağ ve Şap Dağı (Çanakkale)'ndan 124 liken taksonu kaydı vermişlerdir. Kınalıoğlu ve Engin (2004), Bülbülan (Artvin); Ayder, Anzer (Rize); Kalecik (Trabzon) ve Kümbet (Giresun) yaylalarının likenlerini konu alan çalışmalarında 175 liken taksonu tespit etmişlerdir.

Çobanoğlu (2005), İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu'na (ISTF) kayıtlı fakat tanımlanmamış eski liken örneklerini tayin ederek 67 liken türünü yayınlamıştır. Halıcı ve ark. (2005a), Erciyes Dağı (Kayseri) likenlerini konu alan çalışmalarında 215 liken ve 8 likenikol mantar türü belirlemişlerdir. Kınalıoğlu (2005)'nin, Giresun ili ve Giresun adasından 106 liken taksonu tespit ettiği, Öztürk ve ark. (2005)'nin, Isparta ve Burdur illerinden 73 liken taksonu belirledikleri çalışmaları bulunmaktadır. Tufan ve ark. (2006) ise, Antalya Termessos Milli Parkı'ndan 161 likenin kaydını bildirmişlerdir. Aslan ve ark. (2005), Türkiye liken florası için 5 yeni kayıt vermişlerdir. Çobanoğlu ve Sevgi (2006)'nin, Gürgen Dağı (Çanakkale)'ndan 75 liken taksonunu belirledikleri bir yayınları vardır. Güvenç ve ark. (2006), Kastamonu ve Sinop illerinden 167 liken taksonunu yayınlamışlardır. Halıcı ve Aksoy (2006a, 2006b), Niğde ilinden 73 liken taksonu ile Şirvan Dağı (Kayseri)'nden 87 liken taksonu rapor etmişlerdir. John ve Türk (2006), İç Anadolu Bölgesi'ndeki jipsli topraklarda gelişen 35 liken taksonu belirlemişlerdir. Oran ve Öztürk (2006, 2007), çalışmalarında Bursa'nın Gemlik, İznik, Mudanya ve Orhangazi ilçelerine ait 181 liken taksonu ile Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki çeşitli illerden 109 liken taksonunun kaydını vermişlerdir. Şenkardeşler ve Sukatar (2006), Denizli ilinden toplam 167 adet liken ve likenikol takson, Cansaran Duman ve Yurdakulol (2007), Sarıçiçek Dağı (Giresun)'ndan 87 takson, Halıcı ve ark. (2007a), Gaziantep, Kahramanmaraş, Kırşehir ve Yozgat illerinden 152 liken ve likenikol fungus türü belirlemişlerdir. Çobanoğlu (2007), İstanbul Teknik Üniversitesi Maslak Kampüsü'nden 24 liken türü kaydı vermiştir. Halıcı ve Cansaran-Duman (2007), Yaylacık (Bolu) ve Yenice (Karabük) Araştırma Ormanlarında yayılışı bulunan 152 liken ve likenikol mantar türünü yayınlamışlardır. Halıcı ve Güvenç (2008), Akdeniz fitocoğrafik bölgesinden 154 liken taksonunun yayılışını verdikleri bir çalışma yayınlamışlardır.

John (1999, 2000, 2002)'un Türkiye likenlerini içeren eksikat serilerinin yanı sıra Türkiye'den liken kayıtlarının verildiği diğer araştırmacılara ait eksikat serileri de

bulunmaktadır (Vezda 1977, 1979; Lumbsch ve Feige 1992, 1993, 1996; Feige ve Lumbsch 1996).

Türkiye’de likenler ile ilgili yapılan sistematik ve floristik çalışmaların yanı sıra, likenlerin kimyasal içerikleri, antimikrobiyal özellikleri, biyoindikatör özellikleri (hava kirliliği), ve filogenetik özellikleri ile ilgili çalışmaların da yapıldığı görülmektedir.

Huneck ve John (1984, 1987)’un, sarı renkli *Acarospora* türlerinin kimyası ile ilgili çalışmaları, Reisch ve ark. (1985), *Pseudevernia furfuracea* L. (Zopf) var. *furfuracea*’den methyl β -orsinkarboksilat eldesi, Güven ve ark. (1986)’nın, *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.’den β -orsinkarboksilat ve kloratranorin izolasyonu çalışmaları, Huneck ve ark. (1989)’nın, *Parmelia pokornyi* Essl. ve *Parmelia pulla* Ach.’nın kimyasını inceledikleri çalışmaları bulunmaktadır. Huneck ve ark. (1992)’nin, Türkiye’den dalsı ve kabuksu yapıdaki 7 liken türünün kimyasal içeriklerini inceledikleri, Zeybek ve ark. (1993b)’nin, Türkiye’den toplanmış 6 *Hypogymnia* türünün HPLC yöntemiyle sekonder maddelerini inceledikleri ve Huneck ve ark. (1994)’nin, *Haematomma nemetzii* J. Steiner türünün kimyasını inceledikleri çalışmalar yayınlanmıştır.

Likenlerin antimikrobiyal ve antifungal özellikleri ile ilgili yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Coşar ve ark. (1988), *Alectoria capillaris* (Ach.) Cromb., *Evernia prunastri* (L.) Ach. ve *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf’in antibakteriyal ve antifungal etkilerini incelemişlerdir. Tamer ve ark. (1991) ise *Evernia prunastri* (L.) Ach. ve *Ramalina farinacea* (L.) Ach. türlerinin antimikrobiyal aktivitesi ile ilgili bir çalışma yayınlamışlardır. Öztürk ve Güvenç (1995), *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf’in antibakteriyal etkisini incelemişlerdir. Dülger ve ark. (1997), *Usnea florida* (L.) Wigg. likeninin antimikrobiyal aktivitesini incelemişlerdir. Dülger ve ark. (1998) bir başka çalışmada, *Cetraria islandica* (L.) Ach. likeninin antimikrobiyal aktivitesini belirlemişlerdir. Gücin ve ark. (1997), *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey’nin antimikrobiyal etkilerini araştırmışlardır. Kırmızıgül ve ark. (2003), *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf, *Evernia prunastri* (L.) Ach. ve *Letharia vulpina* (L.) Hue türlerinden izole ettikleri maddelerin antimikrobiyal aktivitesini değerlendirmişlerdir. Bu konu ile ilgili son dönemde yapılan çalışmalarda ise liken bileşiklerinin saflaştırılarak antimikrobiyal etkileri incelenmeye başlanmıştır (Özdemir Türk ve ark.

2003, Tay ve ark. 2004, Yılmaz ve ark. 2004, Cansaran ve ark. 2006a,b, Cansaran ve ark. 2007).

Hava kirliliği ile ilgili olarak, John (1988)'un, İzmir ilindeki epifitik likenlerin hava kirliliğine bağlı olarak değerlendirildiği çalışması, Özdemir (1992)'in, Bilecik şehri epifitik likenlerinin kükürt dioksit (SO₂) kirliliğine bağlı olarak dağılımı çalışması, Türe (1993)'nin, Eskişehir il merkezindeki liken türlerinin hava kirliliğine bağlı olarak dağılımını incelediği çalışması ve Öztürk ve ark. (1997)'nin, Bursa ilinde kükürt dioksit (SO₂) kirliliğinin epifitik liken dağılımı üzerine etkisini araştırdıkları çalışmaları bulunmaktadır. Ayrıca, Sommerfeldt ve John (2001) tarafından, İzmir ilinde liken haritalaması yöntemiyle hava kalitesinin belirlenmesi için kullanılan metodun değerlendirildiği bir makale de yayınlanmıştır. Akçay ve Kesercioğlu (1990), Topçuoğlu ve ark. (1992) tarafından Türkiye likenlerinde Çernobil kazasının etkilerini belirlemek için sezyum birikimi incelenmiştir.

Cansaran ve ark. (2006b), *Rhizoplaca* türlerinin, Aras ve ark. (2007) ise *Aspicilia* cinsine ait manna grubu likenlerin filogenetik ilişkilerini incelemişlerdir.

Son birkaç yılda likenler üzerinde gelişim gösteren likenikol mantarlar ile ilgili çalışmalar da artış göstermiştir. Halıcı ve ark (2005b), *Acarospora* üzerinde gelişen yeni bir likenikol mantar türü bulmuşlar ve bu türü *Weddellomyces turcicus* olarak isimlendirmişlerdir. Halıcı ve ark. (2006), Kayseri, Muğla, Niğde ve Yozgat illerinden 14 liken ve likenikol mantar türünün kaydını vermişlerdir. Halıcı ve ark. (2007d), 8 likenikol mantar türünün kaydını verdikleri bir çalışma yayınlamışlardır. Halıcı ve ark. (2007b), *Staurothele areolata* likeni üzerinde *Endococcus variabilis* adını verdikleri yeni bir likenikol mantar türü tespit etmişlerdir. Halıcı ve Candan 2007 yılında yayınladıkları çalışmalarında 9 likenikol mantar türünün kaydını vermişlerdir. Hawksworth ve Halıcı (2007), *Aspicilia* türleri üzerinde gelişen bir likenikol mantar cinsini *Gemmaspora* olarak tanımlamışlardır.

Türkiye likenleri ile ilgili yapılmış pek çok yüksek lisans ve doktora tezi de bulunmaktadır. (Özdemir 1987, Öztürk 1989, Yıldız 1992, Kınalıoğlu 1994, Candan 1999, Çobanoğlu 1999, Aydın 2002, Tufan 2003, Uludağ 2005, Doğru 2005, Töre 2006, Candan 2006, Singer 2007, Halıcı 2008).

Çalışma alanı olan Marmara Bölgesi ile ilgili çok sayıda literatür bulunmakla birlikte bir substrata dayalı yapılmış çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu konu ile

ilgili Töre (2006) tarafından yapılan Yüksek Lisans tez çalışmasında, Uludağ (Bursa)'da yayılışı olan *Quercus* türleri üzerindeki epifitik likenler incelenmiş ve 7 farklı *Quercus* taksonu üzerinden 85 epifitik liken tespit edilmiştir.

Epifitik likenlerin substrat seçiciliği ile ilgili olarak Türkiye'de yapılmış başka bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte günümüze kadar yapılmış floristik özellikteki pek çok çalışmada *Fagus* ve *Quercus* türleri üzerinden kaydedilmiş liken taksonları bulunmaktadır. Literatür bilgileri değerlendirildiğinde 233 liken taksonunun *Fagus* ve *Quercus* üzerinden kaydedildiği görülmektedir. Çalışmalarda ilgili substratların cins ya da tür düzeyinde belirtildiği görülmektedir. Bu nedenle incelenen substratların liken çeşitliliğinin yorumlanmasında bu kaynakların bir kısmı değerlendirilememiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Epifitik liken örnekleri, Marmara bölgesi sınırları içinde yer alan Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ, Sakarya ve Yalova illerinde, 238 lokalitede tespit edilen *Fagus* ve *Quercus* taksonları üzerinden, 2005 – 2008 yıllarında, lokalite listesinde belirtilen tarihlerde toplanmıştır.

2.2. Yöntem

2.2.1. Toplama Yöntemi

Liken örnekleri üzerinde yaşadıkları ağaca zarar vermeksizin ağaç kabuğu ile birlikte alınmıştır. *Fagus* ve *Quercus* ağaçlarının tanımlanmasında kullanılmak üzere dal, yaprak ve meyve gibi ayırt edici yapıların alınmasına özen gösterilmiştir. Doğal ortamlarında ilgili substratların ya da yaprak, meyve gibi organların fotoğrafları da çekilmiştir.

Liken türlerinin tayininde kolaylık sağlaması açısından, toplama işlemi sırasında apotesyum, peritesyum, sored ve izid gibi likenlerin üreme ve dağılımından sorumlu yapıları içeren tallus parçalarının alınmasına dikkat edilmiştir. Toplanan örnekler taşıma sırasında bozulmaması için kağıt peçete ile sarılarak, üzerine toplandığı lokalite adı, habitat özelliği, tarih, GPS aleti ile ölçülen yükseklik ve koordinatlar ile ağacın çapı, boyu ve kabuk özelliği gibi substrat bilgileri not edilmiş olan kese kağıdı içine yerleştirilmiştir.

Yağmurlu periyotta yapılan arazi çalışmalarında nemli olarak toplanan örnekler, laboratuarda oda sıcaklığında kurutulmuştur. Örneklerin tanımlanmasından önce toplanan tüm örnekler 3 gün süreyle -18 °C'deki derin dondurucuda bekletilmiştir. Liken örneklerinin substratlarını oluşturan *Fagus* ve *Quercus* taksonlarına ait tanımlayıcı parçalar gerekli hazırlıklar yapılarak herbaryum materyali haline getirilmiştir.

2.2.2. Tayin Yöntemi

Liken örneklerinin tayininde ışık mikroskobu ve stereomikroskop kullanılmıştır. Morfolojik incelemeler için Olympus (SZ40) marka stereomikroskop, üreme yapıları ve diğer anatomik özelliklerin değerlendirilmesi için de, Krüss (Optronik) marka ışık mikroskobu kullanılmıştır. Liken örneklerinin fotoğrafları Leica (MZ6) marka stereomikroskopta çekilmiştir.

Liken tallusunda oluşan metabolik ürünlerin, bazı kimyasal çözeltilerle verdikleri renk reaksiyonlarının değerlendirilmesinde, bileşimleri ve sembolleri aşağıda belirtilen kimyasal reaktifler kullanılmıştır.

K : % 10'lük potasyum hidroksit çözeltisi

P : 1 gr parafenilendiamin, 10 gr sodyum sülfid, 5 ml deterjan ve 100 ml distile suda hazırlanmış parafenilendiamin çözeltisi

C : % 3'lük sodyum hipoklorit çözeltisi (ya da ticari çamaşır suyu)

I : 0.5 gr iyot, 1.5 gr potasyum iyodür, 100 ml distile suda hazırlanmış iyot çözeltisi

KC ve CK : K ve C'nin ard arda uygulanması.

N : % 50'lik nitrik asit çözeltisi (Purvis ve ark. 1994).

Bu reaktifler, metabolik ürünleri içeren korteks, medulla, fruktifikasyon yapıları gibi tallus kısımlarına, stereomikroskop veya ışık mikroskobu incelemelerinde uygulanmıştır. İncelenen yapıların reaktifle reaksiyon oluşturmaması (-) simgesi ile, reaksiyon oluşturmaması ise (+) simgesi ve oluşan renk vurgulanarak belirtilmiştir.

Liken örneklerinin tayin edilmesinde çeşitli flora kitapları, monograf ve tayin anahtarlarından yararlanılmıştır (Dahl ve Krog 1973, Poelt 1974, Esslinger 1977, Clauzade ve Roux 1985, Jahns 1987, Moberg ve Holmäsén 1992, Purvis ve ark. 1994, Vitikainen 1994, Wirth 1995, Malcolm ve Galloway 1997, Brodo ve ark. 2001, Giralt 2001, Blanco ve ark. 2004, Nash III ve ark. 2002; 2004, Wasser ve Nevo 2005).

Fagus ve *Quercus* örneklerinin tayin edilmesinde de çeşitli flora kitaplarında yer alan tayin anahtarlarından yararlanılmıştır (Davis ve ark. 1982, Yaltırık 1984, Garrad ve ark. 1990, Özer ve Bul 1998, Mataracı 2004).

Tayin edilen liken örnekleri, 12 x 17 cm boyutlarındaki özel herbaryum zarflarına konularak, zarf üzerindeki herbaryum etiketine lokalite, habitat, tarih gibi arazi bilgileri

ve liken örneği ile ilgili sistematik bilgiler, ayrıca herbarium numarası (BULU) yazılmıştır. Tanımlanan örnekler Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü Herbariumu (BULU)'nda muhafaza edilmektedir.

2.2.3. Kabuk pH' ını Ölçüm Yöntemi

Çalışmada tespit edilen liken türlerinin substrat seçiminde pek çok substrat özelliği ile birlikte etkili olan ve çevre değişkenleri ile bir ölçüde değiştii bilinen ağaç kabuk pH'larının etkisini değerlendirebilmek için çalışma alanında örneklerin alındığı substratları oluşturan, üç farklı lokalitedeki *Quercus* ve *Fagus* taksonlarının kabuk pH'ları kaynakta belirtilen yöntemle göre belirlenmiştir (Kricke 2002). Birer lokaliteden tespit edilen *F. sylvatica* ve *Q. hartwissiana* kabukları için birer pH ölçümü yapılmasına karşın diğer taksonlarda pH ölçümü üç tekrarlı olarak düzenlenmiştir.

Laboratuvar koşullarında bir hafta kurutulan kabuk örneklerinden 2'şer gram tartılmış ve havanda ezilerek toz haline getirilmiştir. Aynı erlenlere konan kabuk tozlarının her birine 20 ml distile su ilave edilerek 24 saat bekletilmiştir. Bu süre içinde 1 saat çalkalama işlemi uygulanmıştır. Karışım kurutma kağıdından süzülerek sıvı kısmı deney tüplerine alınmış ve daha sonra Hanna marka pH Metre ile ölçüm yapılmıştır.

2.3. Çalışma Alanının Tanıtımı

2.3.1. Coğrafi Konum

Türkiye'nin kuzeybatısında, Asya ve Avrupa kıtaları toprakları üzerinde yer alan Marmara Bölgesi adını Marmara Denizi'nden alır (Şekil 2.1). Yaklaşık 67.000 km² lik yüz ölçüme sahip olup Türkiye topraklarının % 8,5'ini kaplar (Anonim 3).

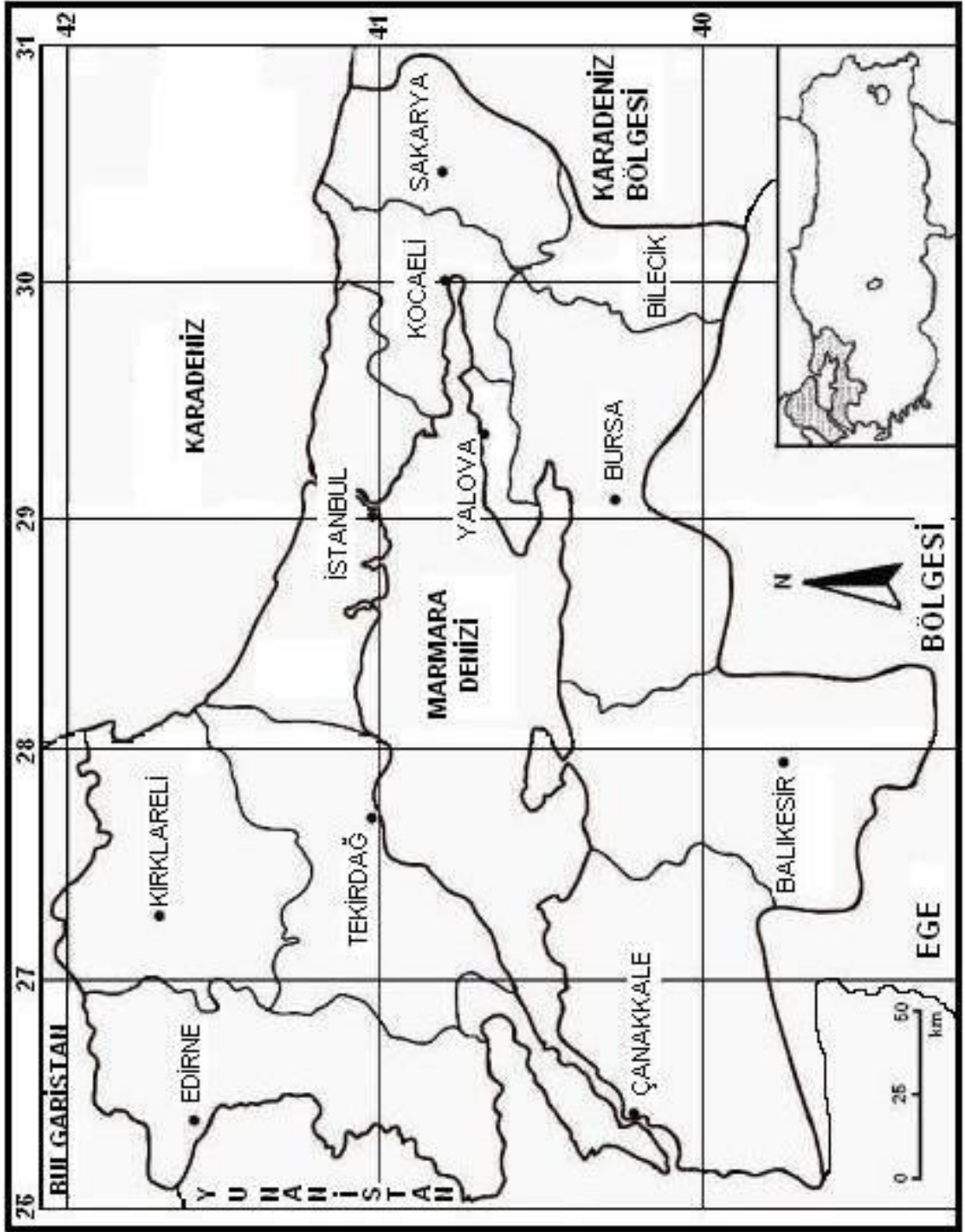
Güneyde Ege Bölgesi, doğuda Karadeniz Bölgesi ve güneydoğuda İç Anadolu Bölgesi ile çevrilir. Edirne ili Yunanistan ve Bulgaristan ile, Kırklareli ili ise Bulgaristan ile sınır oluşturur. Bölgenin Marmara Denizi haricinde İstanbul, Kocaeli ve Kırklareli ile Karadeniz'e, Balıkesir, Çanakkale ve Edirne illeri ile de Ege Denizi'ne kıyısı vardır. Marmara Bölgesi'nde yer alan iller Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Tekirdağ, Sakarya ve Yalova'dır (Anonim 3).

Marmara Bölgesi, beşeri, ekonomik ve doğal özellikler nedeniyle 4 coğrafi bölüme ayrılmıştır (Anonim 3).

a. Kocaeli-Çatalca Bölümü: Adapazarı Ovası'nın doğusundan başlayarak, Silivri'ye kadar devam eder. Marmara Bölgesi'nin kuzeydoğu topraklarını kapsayan bu bölüm İstanbul Boğazı ile ikiye bölünür. Doğuda Kocaeli Yarımadası ve Adapazarı Ovası, batıda Çatalca Yarımadası yer alır. Bu bölüm akarsular ile parçalanmış olup, yer yer tepeliklere sahiptir. Ortalama 150 - 200 metre yükseklik gösteren bu tepeler plato özelliği taşır. Bölümün Karadeniz kıyılarına bakan taraflarında ormanlar görülürken, Marmara Denizi kıyısında bitki örtüsü, yerini maki ve zeytinliklere bırakır.

b. Yıldız Dağları Bölümü: Yıldız Dağları Bölümü, Marmara Bölgesi'nin kuzeybatısını oluşturur. İsmi bölümün büyük bir alanını kaplayan Yıldız Dağları'ndan alır. Batıda, Bulgaristan sınırından, doğuda Durusu Gölü'ne (Çatalca Platosuna) kadar uzanır. Yıldız Dağları'nın Karadeniz'e bakan yamaçlarında Karadeniz iklimi etkilidir. Düşük yükseltilerde doğal bitki örtüsü maki iken, yaklaşık 150 metreden sonra ormanlar başlar. Yıldız Dağları'nın batı kısımları plato özelliği taşır ve bu alanda tarım arazileri bulunur.

c. Ergene Bölümü: Yıldız Dağları ile Kuru Dağları arasında kalan Ergene Havzasını içine alır. Bu bölüm Tekirdağ ve Edirne illerinin tamamı ile Kırklareli'nin yarıya yakını ve Çanakkale'nin Gelibolu ilçesinin çok küçük bir alanını kapsar. Ergene Bölümü Marmara Bölgesi'nin, en soğuk, en az yağış alan ve bitki örtüsü bakımından en



Şekil 2.1. Marmara Bölgesi'nin Haritası

fakir olan bölümdür. Genel bitki örtüsü bozkır olmasına karşın yer şekillerinin uygun ve toprakların verimli olması nedeniyle önemli bir tarım alanıdır.

d. Güney Marmara Bölümü: Marmara Bölgesi'nin güneyinde yer alan bu bölüm Gelibolu Yarımadası, Gökçeada ve Bozcaada'yı içine alarak Bilecik'in doğusuna kadar uzanır. Saros Körfezi ile İzmit Körfezi'nin güneyinde kalan, Çanakkale, Balıkesir, Bursa, Yalova, Bilecik illerinin tamamı ile Kocaeli ve Sakarya illerinin bir kısmını kapsar. Bu bölüm yeryüzü şekilleri bakımından Marmara Bölgesi'nin en fazla çeşitlilik gösteren bölümü olup platolar, ovalar, göller, akarsular ve körfezler bakımından zengindir. Bölgenin en önemli akarsuyu olan Susurluk Çayı'nın vadisi Marmara Denizi'nin ılıman havasının iç kesimlere ulaşmasını sağlar.

2.3.2. Yüzey şekilleri

Marmara Bölgesi'nin Trakya kesimi, ülkemizin ez az engebeli sahası olmasına karşın Güney Marmara Bölümü oldukça engebelidir. Bölgenin en engebeli sahası, Biga Yarımadası'dır. Burada doğu-batı yönünde dağlar ve bazılarında göllerin yerleştiği oluklar bulunur. Bölgenin en yüksek noktası Bursa'nın güneyinde bulunan ve 2543 m'ye ulaşan Uludağ'dır (Anonim 3, Atalay 2008).

Marmara Bölgesi, yükseklik ortalaması en az olan bölgemizdir. Anadolu Yarımadası üzerindeki topraklarında Samanlı Dağları, Avdan-Katırlı Dağları, Mudanya Dağları, Uludağ, Kaz Dağları ve Biga Dağları uzanmaktadır. Trakya yarımadasında kalan topraklarında ise Yıldız Dağları, Koru Dağları ve Işıklar Dağı bulunur (Anonim 3, Atalay 2008).

Bölgenin güney bölümü yer yer akarsular ile yarılmış olup akarsu boylarında ve alçak düzlüklerde tarıma elverişli, verimli alüvyal ovalar bulunur. Bölgedeki en önemli ovalar İnegöl, Yenişehir, Mustafakemalpaşa, Karacabey, Bursa ve Gönen ovalarıdır (Anonim 3).

Bölgedeki yer hareketleri, tekne şeklindeki çukur sahaların meydana gelmesine neden olmuştur. Bu nedenle bölgedeki ana fay hatlarının geçtiği sahalarda oluklar ve bunun çevresinde horstlar şeklinde dağlar yer alır. Kenarlarından fayların geçtiği bu alanların başlıcaları; İzmit Körfezi-Sapanca oluşu, Samanlı Dağları horstu, Gemlik

Körfezi-İznik oluşu ve Güney Marmara bölümünde İnegöl ve Balıkesir ovaları, Manyas ve Uluabat Gölü havzalarıdır (Atalay 2008).

Bölge genelinde, küçük ölçekli olmalarına rağmen sık bir akarsu ağı vardır. Sakarya, Ergene, Susurluk, Meriç, Nilüfer ve Biga Çayı bölgedeki başlıca akarsulardır. Bölgede irili ufaklı birçok doğal ve yapay göl bulunur. Büyükçekmece Gölü, Küçükçekmece Gölü, Durusu Gölü, İznik Gölü, Sapanca Gölü, Uluabat Gölü ve Manyas Gölü bu göller arasında sayılabilir (Anonim 3).

2.3.3. Jeoloji

Paleozoik (I. Jeolojik zaman): İstanbul Boğazı'nın her iki yakası, Trakya'da Yıldız Dağları ile Güney Marmara Bölümü'nde Biga Yarımadası ve Uludağ kütlesi Paleozoik dönemde şekillenmiş yerlerdir. Biga Yarımadası'ndaki Kaz Dağları'nda, çoğunlukla silisli şistler yaygındır. İstanbul Boğazı'nın her iki yakasında fillat gibi killi şistler, kuvarsit, arkozlu ve kristalize kumtaşları bulunur. Uludağ, çekirdeğinde granitlerin yer aldığı paleozoik şistlerden (mikaşist ve gnays) oluşmuş bir kütledir. Benzer şekilde Marmara Denizi'ne sokulan Kapıdağ Yarımadası ve Marmara Adaları, mermer ve granitlerin yer aldığı paleozoik arazilerdir.

Mesozoik (II. Jeolojik zaman): Samanlı Dağları ve Kapıdağ Yarımadası'nın doğusunda kumtaşı, çakıl taşı ve mil taşından oluşan arazilerin mesozoik dönemde oluştuğu belirlenmiştir.

Tersiyer (III. Jeolojik zaman): Bir alçalma (sübsidans) sahası olan Trakya bölümünde yer alan Ergene Havzası'nda Tersiyer dönemde meydana gelmiş killi-kireçli araziler yaygındır. Karadeniz'den başlayarak İstanbul'un Avrupa yakası ve Güney Trakya'da denizel ortamda çökelmiş marn ve killi kireçtaşları görülür. Güney Marmara Bölümü'nde tektonik kökenli havzaların tabanlarında Neojen'e ait killi ve marnlı göl çökelleri yer alır.

Kuvaterner (IV. Jeolojik zaman): Kuvaterner dönemde şekillenmiş olan araziler Meriç, Kocaçay deltaları, Adapazarı ovası ve iç kısımlardaki olukların tabanlarındaki alüvyonlu bölgelerdir (Atalay 2008).

2.3.4. Toprak Özellikleri

Bölgenin farklı iklim, topoğrafya, ana materyal ve bitki örtüsü özelliklerine sahip olması nedeniyle, bölge çok çeşitli toprak tipine sahiptir (Atalay 2008).

a. Zonal Topraklar

Kırmızımsı-sarımsı podzolik topraklar: Çatalca-Kocaeli Yarımadası'nda ve Güney Marmara Bölümü'nün kuzey kesiminde nemli-ılıman iklim şartlarına bağlı olarak kırmızımsı-sarımsı topraklar yaygındır. Üst toprakta zengin olan organik madde toprağa karışmış durumdadır. Alt toprak (B horizonu) ise kil birikimi nedeniyle esmer sarımsı renklidir.

Asit kahverengi orman toprakları: Genellikle 1000 m'den sonra sıcaklığın düşmesine bağlı olarak yüzeyde organik madde bakımından zengin koyu esmer renkli topraklara geçilir. Bu topraklara ait tipik profillere Uludağ'da rastlanır. Genel olarak podzolleşme, yani fazla yıkanmadan dolayı toprağın alt katının bozlaştığı bu topraklarda kum oranı yüksektir. Yüzeyde ise adeta keçe gibi duran az ayrılmış bir organik örtü bulunur.

Kireçli kahverengi orman toprakları: Bu toprak tipi Trakya'da, Güney Marmara'da, kızılçam, karaçam ve meşelerin yoğun olduğu kurakçıl orman alanlarında baskın olup alt toprakta yoğun kireç birikimi vardır.

b. İntrozonal Topraklar

Bu grupta yer alan topraklar, bitki örtüsünden yoksun veya bitki örtüsünün son derece tahrip olduğu eğimli yamaçlarda, taban suyu seviyesinin yüksek olduğu delta sahalarında yaygın olup içerdiği başlıca toprak tipleri şunlardır.

Vertisollar (Grumusol): Mustafakemalpaşa ve Karacabey ovalarındaki killi, kireçli ana materyal üzerinde bulunur. Organik maddenin kil ile birleşmesi sonucu organo-mineral kompleks oluşarak üst toprak koyu bir renk alır. Toprağın alt katında yer yer kireç birikimine rastlanır. Bu toprak yapısı Ergene Havzası'nda da yaygındır.

Neojen örtüsü üzerindeki redzina toprakları: Büyük Çekmece ve Küçük Çekmece gölleri çevresinde ve Balıkesir-Mustafakemalpaşa arasında yer alan killi-kireçli ve yumuşak kireçtaşları üzerinde görülür. Alt toprak kısmında kireç birikimi görülen bu topraklar koyu renkli olup organik madde bakımından zengindir.

Granitler ve kristalen şistler üzerindeki kumlu topraklar: Bu topraklara, Kapıdağ Yarımadası, Uludağ ve Kaz Dağları'nda rastlanır. Toprağın tamamen aşınarak sert kayaların ortaya çıktığı sahalar sarp kayalıklar halindedir.

c. Azonal Topraklar

Bu grupta eğimli yamaçlardaki litosol, yamaç eteklerindeki kolüvyal ve deltalandaki alüvyal topraklar yer alır. Hemen hemen tüm eğimli, bitki örtüsünden önemli ölçüde yoksun olan yamaçlarda yüzeydeki ince malzemenin yağmur damlası erozyonu ve yüzeysel akıma geçen sularda taşınması ile geriye kalan iri kum ve çakıl boyutundaki malzemedan oluşan sığ ve taşlı topraklarda görülür. Kaz Dağları'nın eteklerinde bu topraklar yaygındır.

Adapazarı ovası ile Güney Marmara Bölümü'ndeki ovalarda alüvyal toprak bulunur. Yer altı suyu seviyesinin yüksek olduğu Kocaçay deltasında, Manyas Gölü çevresinde, Sapanca oluğunda da hidromorfik alüvyal topraklar görülür.

2.3.5. İklim

Emberger Metoduna göre Marmara Bölgesi'nde Akdeniz iklim tipi görülmektedir. Emberger'in Yağış - Sıcaklık emsali (Q) hesaplamalarına göre Bilecik, Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerinde yarı kurak Akdeniz iklim tipi görülürken, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Yalova illerinde az yağışlı Akdeniz iklimleri görülmektedir. Marmara Bölgesi'nde esas olarak Merkezi Akdeniz Yağış Rejimi Tipi (KSIY), bölgenin Karadeniz'e kıyısı olan dar bir şeritte ise Kıyısız 1. Değişken Yağış Rejimi Tipi (SKYI) görülmektedir (Akman 1999).

Bölgede yıllık ortalama yağış 400-1500 mm arasında değişir. Bölgenin en fazla yağış alan kesimlerini dağların kuzeye bakan yamaçları oluşturur. Bölgede yağışlar sonbahardan itibaren başlar, yaz başlarına kadar devam eder. Yaz döneminde de bazen sağanak şeklinde yağışlar görülür. En çok yağış kış mevsiminde, Aralık Ocak ve Şubat aylarında düşer. En kurak aylar ise Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır. (Anonim 3, Atalay 2008).

Yıllık ortalama sıcaklık: kıyı kesiminde, Marmara Denizi'nin güney kesiminde ve Trakya'da 12-14 °C arasında değişir (İstanbul 14 °C, Edirne 13,4 °C, Bursa 14,6 °C). Yükseklerle doğru sıcaklık düşerek 1000 m'de 8-10 °C, 1500 m civarında 6-7 °C, 2000

m'de 4 °C, daha yükseklerde, özellikle Uludağ'da 4 °C'nin altına iner. Sıcaklık dağılışında bakı şartlarının da etkisi olup özellikle güney yamaçlar, aynı yükseklikteki kuzey yamaçlara göre en az 1-2 °C daha sıcaktır. En yüksek sıcaklıklar (Mutlak Maksimum), Marmara kıyı kuşağında ve bölgenin alçak kesimlerinde 40 °C'nin üzerindedir (Sakarya 22,6 °C, Bursa 24,1 °C, Edirne 24,4 °C). En düşük sıcaklıklar, Marmara kıyı kesiminde -12 °C'nin altına pek inmezken, iç kısımlardaki çukur alanlarda ve yüksek kesimlerde -20 °C'nin altına kadar düşer (Balıkesir -21,8 °C, Bayramiç -13,5 °C, Bursa -25,7 °C, İnegöl -22,7 °C) (Atalay 2008).

Marmara Bölgesi sınırları içerisinde yer alan 8 ile ait (Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ ve Yalova) iklimsel veriler T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Elektronik Bilgi İşlem Müdürlüğü'nden sağlanmıştır. Bu bilgiler Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2.'de yer almaktadır. Edirne, Kocaeli ve Sakarya illerine ait iklimsel veriler ise Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Meteoroloji Bülteni'nden alınmıştır (Çizelge 2.3.) (Anonim 1974). Bu veriler kullanılarak her il için iklim diyagramları hazırlanmıştır (Şekil 2.2-2.12).

Çizelge 2.1. Balıkesir, Bilecik, Bursa ve Çanakkale illerinin 1997-2006 yıllarına ait iklim verileri.

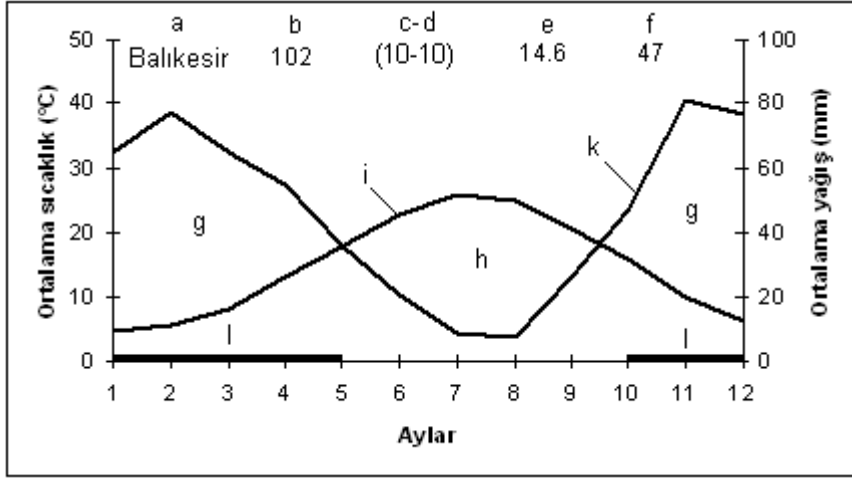
Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balıkesir												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	4,8	5,6	8,1	13,0	17,9	22,8	25,8	25,1	20,5	15,8	9,9	6,1
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	9,3	10,8	14,4	19,3	25,0	29,5	32,5	32,0	27,7	22,6	15,8	10,3
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	0,9	0,9	2,5	6,8	10,6	14,9	18,1	18,0	13,6	9,9	4,8	2,2
En Yüksek Sıcaklık (°C)	17,7	19,7	24,0	29,3	32,3	36,7	39,4	39,2	35,7	31,1	24,7	18,5
En Düşük Sıcaklık (°C)	-7,0	-7,2	-4,3	-1,0	4,3	9,0	12,8	12,3	7,5	2,0	-3,3	-7,1
Ort. Nisbi Nem (%)	78,6	74,7	70,4	68,9	64,6	57,7	57,6	60,7	64,0	71,3	78,2	78,4
Ort. Yağış Miktarı (mm)	64,7	77,4	65,0	55,0	36,3	20,4	8,6	7,0	25,8	46,5	81,1	76,7
Bilecik												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	2,9	3,4	6,7	11,7	16,5	20,2	23,2	22,8	18,4	14,2	8,9	4,4
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	6,4	7,8	11,8	17,0	22,6	26,3	29,9	29,6	25,0	19,9	13,6	7,7
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	0,2	-0,1	2,6	7,0	11,0	14,4	17,1	17,3	13,3	9,9	5,4	1,7
En Yüksek Sıcaklık (°C)	15,0	16,6	22,6	27,9	30,3	33,8	36,8	37,2	33,0	29,9	22,2	16,8
En Düşük Sıcaklık (°C)	-6,7	-7,4	-4,8	-0,8	4,6	9,0	12,6	12,9	8,3	2,8	-2,2	-5,9
Ort. Nisbi Nem (%)	77,6	73,7	69,0	68,4	67,2	66,2	64,9	67,7	69,5	71,8	73,3	75,6
Ort. Yağış Miktarı (mm)	45,5	46,7	45,9	59,3	38,4	35,8	19,8	14,2	28,0	40,1	41,6	54,3
Bursa												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	5,5	5,9	8,5	13,1	18,1	22,6	25,5	24,9	20,1	15,6	10,3	6,8
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	9,9	11,0	14,2	18,9	24,2	28,6	31,8	31,5	26,8	21,9	16,2	11,0
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	1,5	1,5	3,3	7,6	11,6	15,7	18,4	18,5	14,1	10,5	5,5	2,9
En Yüksek Sıcaklık (°C)	19,1	20,5	24,3	29,2	31,6	35,7	37,6	37,3	34,1	30,1	25,0	19,0
En Düşük Sıcaklık (°C)	-6,0	-7,2	-3,0	-0,1	5,7	10,0	13,6	13,7	8,9	3,2	-1,9	-5,1
Ort. Nisbi Nem (%)	69,5	67,3	65,5	65,5	61,9	57,7	56,5	60,6	65,3	69,0	70,7	69,0
Ort. Yağış Miktarı (mm)	71,2	93,2	72,0	78,6	39,5	32,8	20,6	26,1	56,9	77,4	84,2	84,6
Çanakkale												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	6,3	6,6	8,5	12,6	17,9	22,9	25,9	25,7	21,1	16,5	11,9	8,0
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	9,6	10,3	12,6	16,8	22,9	28,1	31,2	31,0	26,1	20,9	15,8	11,0
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	3,4	3,4	5,0	8,9	13,4	17,7	20,8	20,8	16,6	12,9	8,6	5,1
En Yüksek Sıcaklık (°C)	15,9	16,6	18,7	23,3	28,6	34,0	34,9	35,4	31,0	26,5	22,1	17,4
En Düşük Sıcaklık (°C)	-3,6	-3,8	-0,8	1,9	7,7	12,2	16,5	16,7	11,5	5,7	1,1	-3,5
Ort. Nisbi Nem (%)	84,7	82,4	81,3	80,5	76,2	71,5	69,6	69,5	72,8	78,7	83,4	84,7
Ort. Yağış Miktarı (mm)	74,1	88,6	79,4	49,5	27,4	14,6	12,4	2,6	21,2	57,7	93,8	112,1

Çizelge 2.2. İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ ve Yalova illerinin 1997-2006 yıllarına ait iklim verileri.

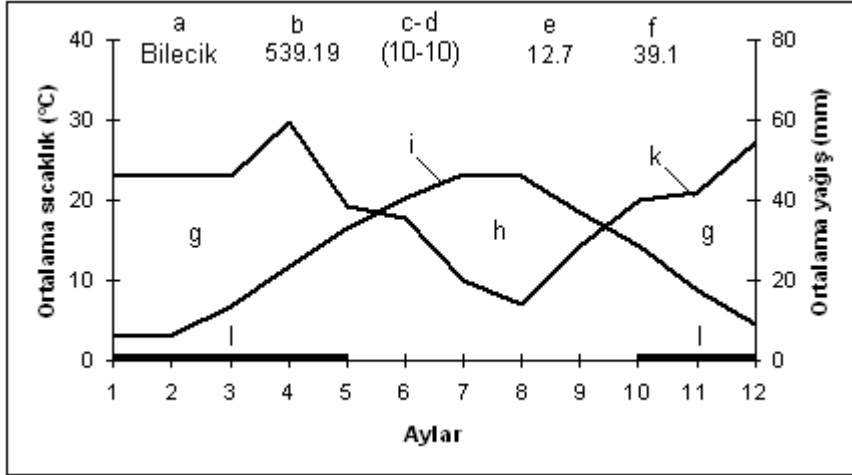
Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
İstanbul												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	5,9	5,9	7,7	12,0	16,9	21,8	25,0	24,7	20,5	16,2	11,5	7,8
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	8,8	9,4	11,6	16,4	21,5	26,4	29,6	29,3	25,0	20,3	15,1	10,5
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	3,5	3,1	4,6	8,4	12,7	17,4	20,5	20,8	16,8	13,2	8,8	5,4
En Yüksek Sıcaklık (°C)	15,4	16,9	19,4	24,9	27,9	32,7	33,9	34,4	30,3	26,6	22,1	16,7
En Düşük Sıcaklık (°C)	-2,8	-2,7	-0,7	2,3	7,1	12,5	16,1	16,5	12,4	7,7	2,1	-1,2
Ort. Nisbi Nem (%)	79,1	77,0	73,9	72,3	71,5	68,3	66,9	69,8	71,6	75,9	77,6	77,0
Ort. Yağış Miktarı (mm)	72,2	90,1	61,2	50,4	25,2	33,0	23,7	37,5	32,4	87,5	78,0	89,6
Kırklareli												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	3,3	4,2	7,0	12,2	17,6	22,0	24,7	23,9	18,9	14,2	9,2	4,4
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	7,0	8,8	12,3	17,6	23,8	28,4	31,3	30,9	25,5	19,7	13,5	7,8
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	0,3	0,5	2,9	7,4	11,8	15,9	18,8	18,3	13,9	10,2	5,9	1,6
En Yüksek Sıcaklık (°C)	14,2	16,9	20,3	25,3	29,9	34,3	36,7	36,8	31,8	27,3	21,5	15,5
En Düşük Sıcaklık (°C)	-7,9	-6,9	-3,6	-0,2	5,3	10,2	14,5	13,4	8,7	3,2	-1,8	-6,7
Ort. Nisbi Nem (%)	74,2	70,2	68,3	64,9	61,4	60,6	59,5	61,6	66,1	71,3	75,0	75,0
Ort. Yağış Miktarı (mm)	54,4	41,7	50,5	36,5	49,7	49,1	42,4	31,9	43,7	51,6	62,1	60,5
Tekirdağ												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	5,0	5,3	7,7	11,9	17,0	21,7	24,7	24,4	20,1	15,7	10,9	6,6
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	8,4	9,1	11,7	15,7	20,7	25,4	28,7	28,5	24,4	19,9	14,6	9,8
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	2,3	2,1	4,2	8,2	12,6	16,9	19,8	20,1	16,1	12,5	7,9	3,7
En Yüksek Sıcaklık (°C)	16,1	18,0	21,6	23,8	27,4	30,6	32,9	32,8	30,7	26,5	21,5	17,7
En Düşük Sıcaklık (°C)	-4,6	-4,7	-1,5	1,7	7,2	12,4	16,2	16,3	11,0	5,8	0,9	-4,2
Ort. Nisbi Nem (%)	82,7	80,1	79,5	78,3	25,7	73,5	71,4	73,5	76,7	80,4	83,4	83,8
Ort. Yağış Miktarı (mm)	53,0	68,2	61,0	41,2	36,8	29,5	25,3	21,5	55,2	75,5	65,3	87,8
Yalova												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	6,7	6,9	8,6	12,8	17,2	21,8	24,8	24,4	20,3	16,2	11,8	8,4
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	10,3	11,1	13,3	17,6	22,3	27,0	30,3	30,0	25,9	21,3	16,3	11,8
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	3,6	3,3	4,5	8,4	12,3	16,4	19,3	19,4	15,5	12,4	8,2	5,4
En Yüksek Sıcaklık (°C)	18,9	20,4	22,9	27,7	29,0	33,4	35,2	34,7	31,4	28,7	24,6	19,8
En Düşük Sıcaklık (°C)	-2,2	-2,6	-1,5	1,6	6,5	11,6	15,1	15,4	11,1	6,3	1,7	-1,0
Ort. Nisbi Nem (%)	72,7	69,8	70,0	70,3	70,0	69,2	69,5	72,0	72,9	75,2	73,3	69,7
Ort. Yağış Miktarı (mm)	81,9	83,0	80,5	60,2	27,9	32,8	20,8	66,6	52,0	87,0	95,1	109,4

Çizelge 2.3. Edirne, Kocaeli ve Sakarya illerinin 1929-1970 yıllarına ait iklim verileri.

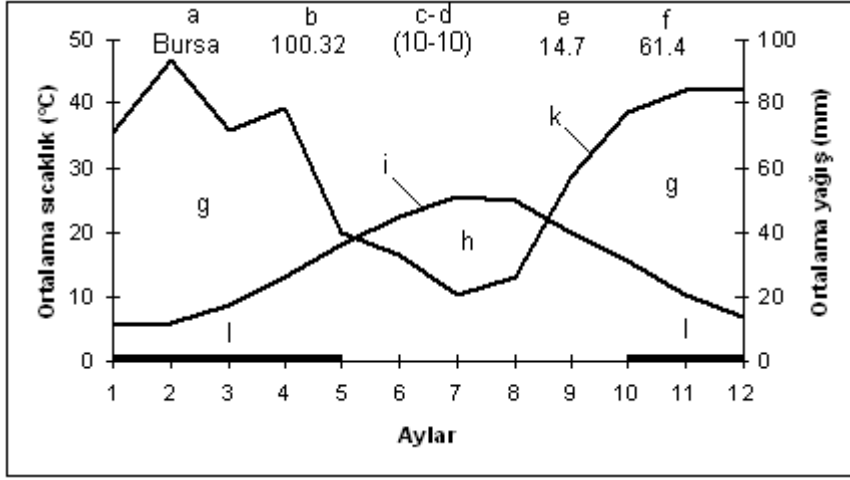
Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Edirne												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	1,9	3,8	6,9	12,6	17,9	21,9	24,6	24,1	19,6	14,3	9,4	4,5
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	5,6	8,2	12,2	18,7	24,1	28,3	31,3	31,3	26,8	20,5	14,0	8,1
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	-1,4	-0,1	2,2	6,9	11,6	15,0	17,0	16,8	13,0	9,0	5,6	1,2
En Yüksek Sıcaklık (°C)	20	21,1	28,0	33,5	37,1	38,4	41,5	40,8	37,8	34,1	25,1	20,8
En Düşük Sıcaklık (°C)	-22	-19	-13	-2,3	0,6	6,7	8,0	8,0	0,2	-3,3	-11	-17,1
Ort. Nisbi Nem (%)	81	77	73	68	67	63	56	56	63	70,3	81	83
Ort. Yağış Miktarı (mm)	65,1	50,7	45,6	47,8	47	49,5	32,3	22,0	31,0	55,3	72,4	80,6
Kocaeli												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	5,7	6,3	7,8	12,5	17,4	21,1	23,3	23,5	20,0	15,8	12,5	8,5
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	9,2	10,2	12,5	18,2	23,2	27,1	29,2	29,8	26,0	20,8	16,9	12
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	2,5	2,9	3,8	7,7	12,2	15,7	18,1	18,5	15,5	12,0	8,9	5,3
En Yüksek Sıcaklık (°C)	22,4	23,0	30,2	32,8	37	40,7	40,3	42,9	38,7	33,3	29,1	25,3
En Düşük Sıcaklık (°C)	-13	-18	-6,5	-2,8	1,8	4,0	11,9	10,9	4,9	3,5	-3,4	-8,8
Ort. Nisbi Nem (%)	75	75	72	69	68	66	66	66	70	74	74	75
Ort. Yağış Miktarı (mm)	92	81,5	70,8	46,5	43,0	51,0	42,8	26,1	69,2	66,4	72,6	106,0
Sakarya												
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	5,7	6,7	8,1	12,7	17,0	20,8	22,8	22,7	18,9	14,6	12,0	8,4
Ort. Yüksek Sıcaklık (°C)	9,6	11,0	13,0	18,7	23,0	26,9	28,9	29,4	25,7	20,8	17,4	12,1
Ort. Düşük Sıcaklık (°C)	2,1	2,9	3,7	7,6	11,6	14,8	16,7	16,5	13,0	9,6	7,5	5,1
En Yüksek Sıcaklık (°C)	22,0	27,1	28,8	33,4	38,0	40,4	38,3	41,4	38,4	32,9	30,2	25,1
En Düşük Sıcaklık (°C)	-14	-13	-4,1	-2,4	1,8	6,1	8,7	7,8	5,4	-0,2	-6,6	-9,1
Ort. Nisbi Nem (%)	77	75	75	72	72	69	68	69	70,4	76	74	74
Ort. Yağış Miktarı (mm)	91,5	80,0	80,5	61,1	44,2	59,1	43,8	35,6	63,0	64,8	74,1	100,1



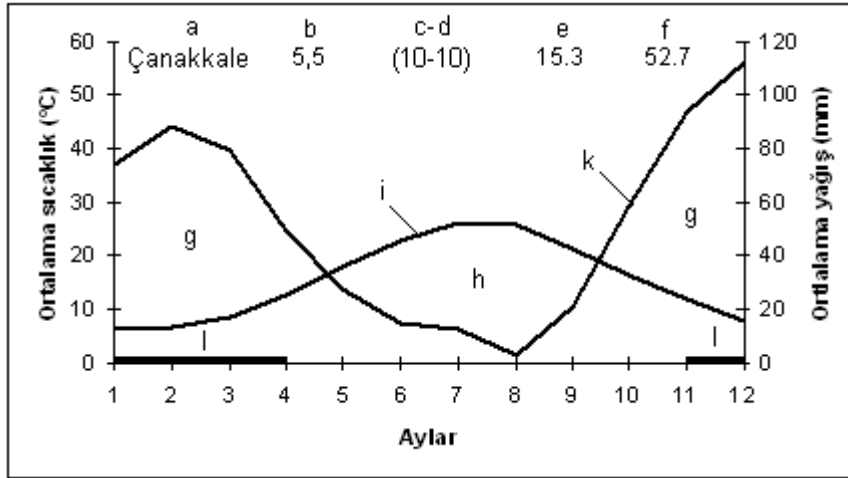
Şekil 2.2. Balıkesir İlinin İklim Diyagramı



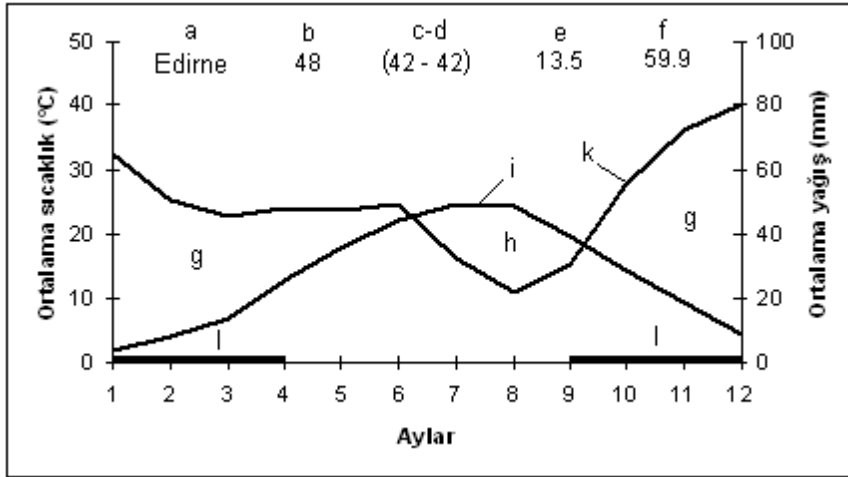
Şekil 2.3. Bilecik İlinin İklim Diyagramı



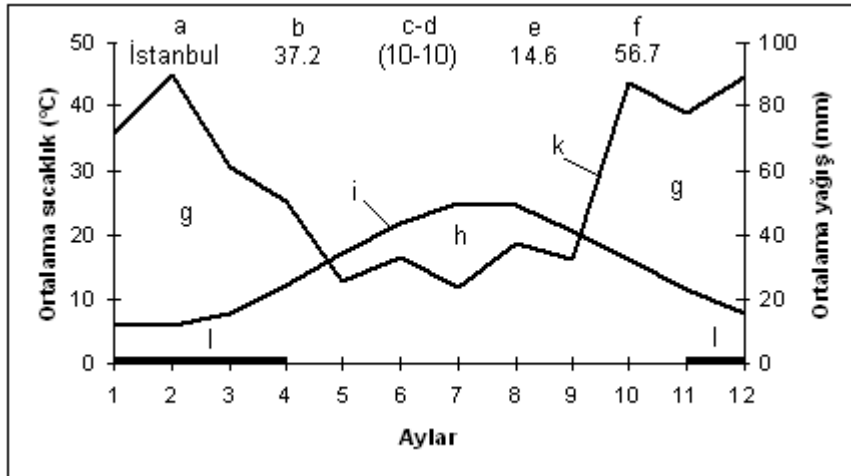
Şekil 2.4. Bursa İlinin İklim Diyagramı



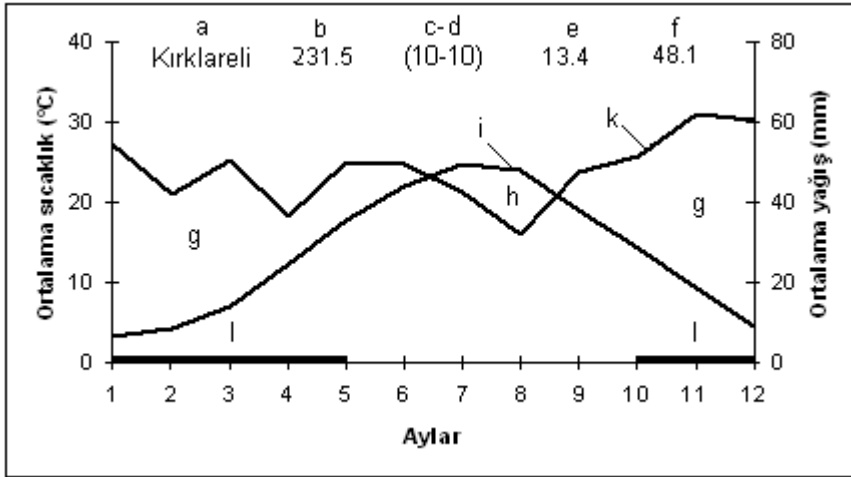
Şekil 2.5. Çanakkale İlinin İklim Diyagramı



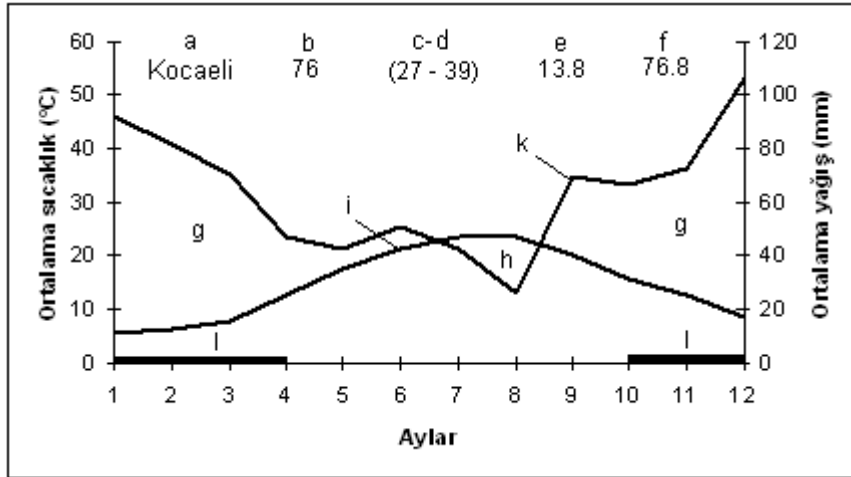
Şekil 2.6. Edirne İlinin İklim Diyagramı



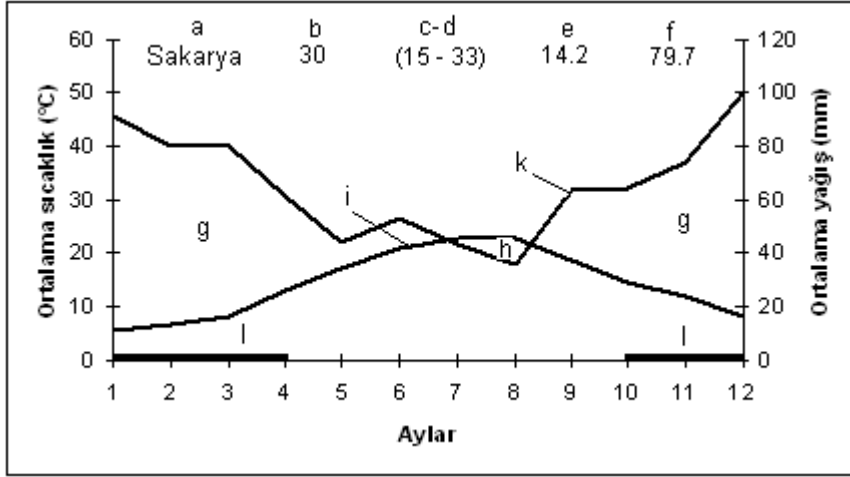
Şekil 2.7. İstanbul İlinin İklim Diyagramı



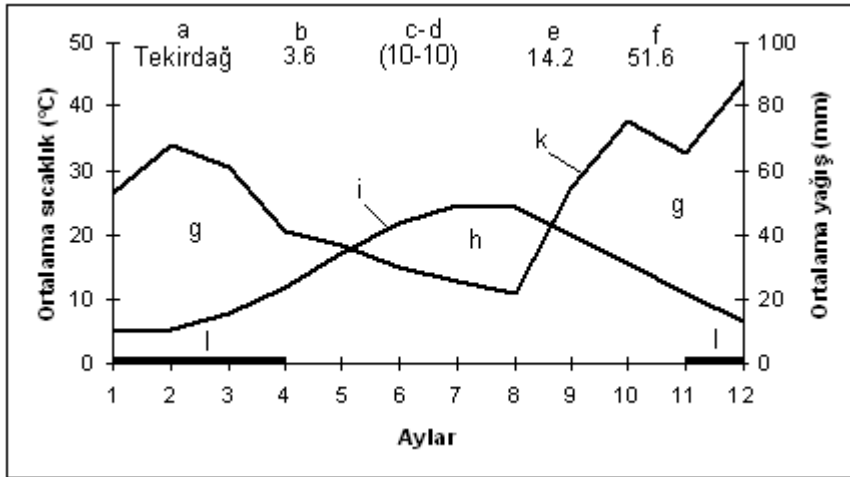
Şekil 2.8. Kırklareli İlinin İklim Diyagramı



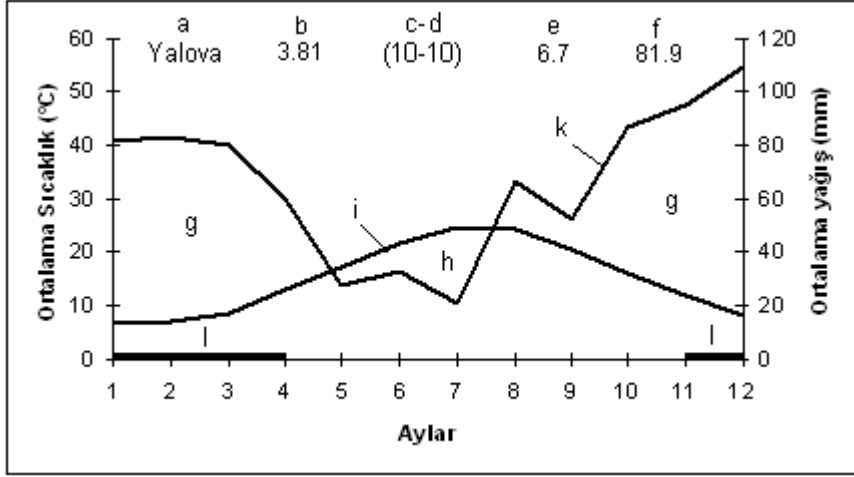
Şekil 2.9. Kocaeli İlinin İklim Diyagramı



Şekil 2.10. Sakarya İlının İklim Diyagramı



Şekil 2.11. Tekirdağ İlının İklim Diyagramı



Şekil 2.12. Yalova İlinin İklim Diyagramı

- a : Meteoroloji istasyonunun yeri
- b : İstasyonun deniz seviyesinden yüksekliği (m)
- c : Sıcaklık için ölçüm süresi (yıl)
- d : Yağış için ölçüm süresi (yıl)
- e : Yıllık ortalama sıcaklık (°C)
- f : Yıllık ortalama yağış (mm)
- g : Yağışlı devre
- h : Kurak devre
- i : Sıcaklık eğrisi
- k : Yağış eğrisi
- l : Muhtemel donlu aylar

2.3.6. Bitki Örtüsü

Çalışma alanı olan Marmara Bölgesi'nin vejetasyonunda, özellikle Marmara Bölgesi kıyılarından 500 m yüksekliğe kadar çıkan, *Quercus coccifera* L. (Kermes Meşesi)'nin oluşturduğu kserofil meşe toplulukları ile Balıkesir, Bursa ve Bilecik dolayları ile Marmara Bölgesi'nin az dağlık kısımlarındaki asıl Akdeniz katında *Pinus brutia* (Kızılçam) ormanlarının yer aldığı belirtilmektedir. Üst Akdeniz katın yaprak döken ormanlarını ise başlıca *Quercus cerris* L. (Saçlı Meşe), *Q. frainetto* Ten. (Macar Meşesi), *Q. ithaburensis* Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge (Palamut Meşesi) ve *Q. petraea* (Matt.) Liebl., (Sapsız Meşe) oluşturur. Diğer meşe türleri (*Q. infectoria* Olivier (Mazı Meşesi), *Q. pubescens* Willd. (Tüylü Meşe) ve *Q. trojana* Webb. (Makedonya Meşesi)) saf ormanlar oluşturmamakla birlikte orman yapısına katılırlar. Orman formunda bulunan ağaçlar: *Carpinus betulus* (Gürgen) L., *Fagus orientalis* Lipsky (Kayın), *Castanea sativa* Mill., (Kestane), *Tilia* L. (Ihlamur) ve *Acer* L. (Akçağaç)'ın çeşitli türleridir. *Fagus orientalis* Lipsky (Kayın) ve iki göknar türü *Abies equi-trojani* (Kaz Dağı Göknarı) ve *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *bornmuelleriana* (Matff.) Code and Cullen (Uludağ Göknarı), Kaz Dağı, Alaçam ve Uludağ'da ormanlar oluşturur (Akman 1995).

Çalışma alanının Güney Marmara Bölümü ile ilgili yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Güney Marmara Bölümü'ndeki, kuzey kesimi Yalova, güney kesimi Bursa sınırları içinde bulunan Armutlu Yarımadası'nın kuzey ve güneyinde farklı vejetasyon tipleri görülmektedir. Yarımada'nın kuzey kesiminde oldukça düşük yükseltilerden itibaren görülen *F. orientalis* Lipsky 400-650 m arasında, *Tilia argentea* Desf. ex Dc., *Castanea sativa* Mill., *Carpinus betulus* L., *Quercus frainetto* Ten., *Q. petraea* (Matt.) Liebl., *Q. cerris* L. ve *Acer campestre* L. ile karışık ormanlar oluşturmaktadır. Daha yükseklerde saf kayın ormanları veya adi gürgen ya da meşelerle karışık kayın ormanları yer alır. Çok nemli ve gölgeli olan bu ormanların alt florasında *Ruscus aculeatus* L., *R. hypoglossum* L., *Tamus communis* L., *Geranium asphodeloides* Burm. fil., *Galium pashale* Forsskal, *G. spurium* L., *Chamaecytisus supinus* (L.) Link türlerine sıklıkla rastlanır. Çok gölgeli ve nemli, kuytu yerlerde *Laurocerasus officinalis* Roemer, dere içlerinde ve nemli vadilerde *Populus tremula* L., *Cornus mas* L., *Alnus glutinosa*

(L.) Gaertner, *Salix alba* L., *Corylus avellana* L. görülmektedir. Yarımada'nın güney kesiminde ise *F. orientalis* Lipsky, kuzeye göre daha yüksek seviyelerde 700 m'den itibaren görülmeye başlar. İğne yapraklılardan *Pinus pinea* L. ve *P. brutia* Tenore'nın lokal olarak bulunduğu alanlarda *Arbutus unedo* L., *Phillyrea latifolia* L., *Erica arborea* L., *Cistus creticus* L., *C. salvifolius* L., *Olea europaea* L. gibi maki elemanları yer alır. Doğal yayılışa sahip diğer iğne yapraklı *Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe türüne *Q. cerris* L., *Q. petraea* (Matt.) Liebl., *Crataegus monogyna* Jacq., *Pyrus amygdaliformis* Vill., *Juniperus oxycedrus* L. gibi farklı odunsular eşlik eder. Yarımada'nın tümünde deniz seviyesinden itibaren yer alan maki güney bakılarda 450-500 m'ye, kuzeyde 300-400 m'ye kadar çıkmaktadır. Bu alanda *Arbutus unedo* L., *Laurus nobilis* L., *Erica arborea* L., *Cistus creticus* L., *C. salvifolius* L., *Phillyrea latifolia* L., *Quercus coccifera* L., *Lavandula stoechas* L., *Calicotome villosa* (Poiret) Link, *Crataegus monogyna* Jacq. gibi türler bulunmaktadır (Kaynak 1997).

Güney Marmara Bölümü ile ilgili yapılmış bir başka çalışmada Gülümbe Dağı (Bilecik)'nin floristik özellikleri değerlendirilmiştir. *Asteraceae* ve *Fabaceae* en büyük familyalar, *Alyssum* L. ve *Salvia* L. ise en yaygın cinslerdir. Bu alanda çalı, orman, nehir ve çayır ana vejetasyon tiplerini oluşturmaktadır. Çalı formasyonu özellikle 250-600 m arasında tüm alana yayılmış durumdadır. *Quercus coccifera* L., *Q. pubescens* Willd., *Phillyrea latifolia* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Arbutus andrachne* L., *Pistacia terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler, *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*, *Daphne sericea* Vahl. ve *Cistus creticus* L. bu formasyonun karakteristik bitkilerini oluşturmaktadırlar. Orman vejetasyonu bu alandaki en yaygın formasyon tipidir. *Pinus brutia* Ten. dominant türdür ve *J. excelsa* Bieb. ve *Q. pubescens* Willd. ile bulunmaktadır. *Platanus orientalis* L. üyeleri nehir kıyılarında, 90-120 m arasında dominant olarak bulunmaktadır. *Salix alba* L., *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A. Meyer) Jav., *Rosa canina* L., *Rubus sanctus* Schreber, *Hedera helix* L., *Dracunculus vulgaris* Schott and Endl., *Sanicula europaea* L., *Galium palustre* L., *Urtica dioica* L., *Geranium asphodeloides* Burnm. subsp. *sintenisii* (Freyn), *Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) d'Urv, *Lytrum salicaria* L., *Carex pendula* Hudson ve *Veronica aquatica-anagallis* L. bu vejetasyon tipinde yaygın olan türlerdir. Bu alanda 100-380 m arasında bulunan çayır vejetasyonu yaygın değildir. *Ranunculus repens* L., *Lamium amplexicaule* L., *Cephalaria transsylvanica* (L.)

Schrader, *Euphorbia helioscopia* L., *Legousia speculumveneris* (L.) Chaix, *Digitalis lamarckii* Ivan. ve *Crepis foedita* L. subsp. *rhoeadifolia* (Bieb.) Celak bu vejetasyon tipinde nemli alanlarda dağılım göstermektedir. *Aegilops umbellulata* Zhukovsky, *Ae. geniculata* Roth., *Poa bulbosa* L., *Festuca callieri* (Heckel ex st.Yves) F. subsp. *callieri*, *Stipa lessingiana* Trin. and Rupr., *Torillis leptophylla* (L.) Reichb., *Hippocrepis unisiliguosa* L. subsp. *unisiliguosa*, *Salvia cadmica* Boiss., *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis. ve *Eryngium campestre* L. var. *virens* Link ise yarı-kurak alanlarda bitki formasyonunu oluşturmaktadır (Ocak ve Tokur 2000).

Katırlı Dağı'nın floristik yapısı, dağın kuzey ve güneyinde etkili olan farklı iklimsel özelliklere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Dağın güneyindeki Gürsu ve doğusundaki Yenişehir ovası geniş düzlükler halinde uzanır ve dağın 200 – 300 metresine kadar olan kesimde tarım alanları yer alır. Bu bölgede *Prunus persica* Miller (Şeftali), *P. cerasus* L. (Kiraz), *Pyrus communis* L. (Armut) ve *Malus sylvestris* Miller (Elma) gibi ağaçlar bulunmaktadır. 250 – 500 metreler arasında maki formasyonu yer alırken 500 – 700 metreler arasında bazı *Quercus* taksonlarından oluşan meşe ormanları bulunur. Bu ormanların yapısına bazen *Fagus orientalis* Lipsky. de katılır. Dağın kuzey tarafında alçak kesimlerde meşe ormanları bulunurken 500 metreden sonra nemli kayın ormanları yer alır. Bu ormanlara bazı bölgelerde *Quercus* sp., *Tilia argentea* Desf ex DC., *Carpinus betulus* L., *Castanea sativa* Miller, *Acer campestre* L. subsp. *campestre* katılır. *Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe kuzey yamaçlarda 600 metreye kadar yayılış göstermektedir. Bölgede maki formasyonunun tahrip edildiği alanlarda *Sarcopoterium spinosum* (L. Spach, *Cistus creticus* L., *Asphodelus aestivus* Brot. taksonlarının oluşturduğu garig formasyonunun yer aldığı görülmektedir (Erdoğan 2005).

Yirce-Bürmece-Kömürsu ve Muratdere (Bilecik-Bursa) Orman Serilerinin flora özellikleri değerlendirildiğinde, *Asteraceae* ve *Fabaceae* familyaları ile *Trifolium* L., *Salvia* L., *Euphorbia* L., *Ranunculus* L. cinslerinin en fazla takson içeren gruplar olduğu görülmektedir. *Fagus orientalis* Lipsky, *Carpinus betulus* L., *Pinus sylvestris* L. ve *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *bornmüelleriana* (Matff.) Code and Cullen gibi Avrupa-Sibirya ve Öksin Bölge elementlerinin bolluğu bu alandaki Öksin Bölge'nin etkisini göstermektedir (Türe ve Tokur 2000).

Marmara Bölgesi'nde tarım alanları oldukça büyük bir yer kaplamaktadır (Şekil 2.13). Tarım alanları çevresinde en sık görülen familyalar sırasıyla, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Poaceae*, *Asteraceae*, *Boraginaceae*, *Liliaceae*, *Ranunculaceae*, *Papaveraceae*, *Caryophyllaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Cyperaceae*'dir. Alanın genel vejetasyon yapısı *Quercus coccifera* L.'nin dominant olduğu makiden oluşmaktadır. Ayrıca çalı formundaki *Quercus* türleri, *Phillyrea latifolia* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Rosa sempervirens* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Cistus creticus* L., *C. salviifolius* L., *Arbutus andrachne* L., *Prunus spinosa* L., *Rubus sanctus* Schreb., *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, *Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaeagnifolia*, *Styrax officinalis* L., ve *Crataegus monogyna* Jacq lokal olarak bulunmaktadır (Kireç ve Yarcı 1999, Uysal ve ark. 2003).

Çalışma alanının diğer önemli kısmını oluşturan Trakya bölgesi de bitki örtüsü bakımından oldukça zengindir. Türkiye florasını teşkil eden yaklaşık 10.000 çiçekli bitki türünün, 2.600 kadarı bu bölgede bulunmaktadır. Bu floristik zenginliğin en önemli nedenleri edafik (toprak özellikleri) ve iklimik etmenlerdir. Kahverengi orman toprakları, redzinalar, grumusoller gibi verimli topraklar bölgede oldukça yaygındır. Bölgedeki floristik elementler başlıca 3 grupta incelenebilir (Asan ve Yarcı 1993).

A. Genellikle kuzey kısımlarda yer alan ve okyanusal iklim etkisi ile meydana gelmiş bulunan ve esas elementini *Fagus orientalis* Lipsky (kayın) ve *Rhododendron ponticum* L. (Orman gülü)'un meydana getirdiği nemli ormanlar. Bu ormanlarda ayrıca, *Carpinus* L. (Gürgen) türleri, *Corylus avellana* L. (Fındık), *Acer* L. (Akçağaç), *Cornus mas* L. (Kızılcık) gibi bitkiler bulunmaktadır. Istranca Dağları'nın güneye bakan yamaçlarında ise, genel olarak *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Q. frainetto* Ten. ve *Q. cerris* L.' den oluşan ormanlar hakimdir (Şekil 2.14).

B. Trakya'nın genellikle güney ve güneybatı kesiminde yer alan tipik Akdeniz maki formasyonu, Karadeniz kıyısında ve Akdeniz ikliminin görüldüğü yerlerde adacıklar halinde bulunmaktadır. Bu bölgede, *Nerium oleander* L. (Zakkum), *Olea europa* L. (Zeytin), *Spartium junceum* L. (Katırtırnağı), *Juniperus* L. (Ardıç) gibi bitkiler bulunmaktadır. Maki elemanları Karadeniz kıyıları boyunca dar bir şerit oluşturur ve iç kesimlere çok fazla sokulmaz. Maki elemanları, İstanbul'dan İğneada'ya kadar olan kıyı bölgelerinde yapraklarını döken çalılarla bir arada yer alır. Ancak

kuzeybatıya gittikçe göreceli olarak azalır. Diğer taraftan maki örtüsü Gelibolu Yarımadası'nın güneyine kadar yayılış gösterir.

C. Trakya bölgesinin iç kesimlerinde genellikle İran-Turan elementlerinden meydana gelen bir antropojen step sahası yer alır. Bu bölgede, genellikle *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin., *Festuca* L., *Koeleria* Pers., *Hordeum* L. gibi *Poaceae* (Buğdaygiller) üyeleri ile, *Ranunculaceae* (Düğünçiçeğigiller), *Scrophulariaceae*, *Rosaceae* (Gülgiller), *Asteraceae* (Papatyagiller), *Brassicaceae* (Turpgiller), *Fabaceae* (Baklagiller) ve *Lamiaceae* (Ballıbabagiller) gibi familyalara ait bitkiler yayılış gösterir (Asan ve Yarcı 1993).



Şekil 2.13. Trakya Bölgesi'ndeki Tarım Alanları



Şekil 2.14. Kırklareli İlindeki *Q. petraea* Ormanları

2.4. Fagus ve Quercus Cinslerinin Genel Özellikleri

2.4.1. Fagus L.

Fagaceae (Kayıngiller) familyasının bir üyesi olan kayınlar kışın yaprağını döken düz kabuklu orman ağaçlarıdır. Sürgünler gerçek terminal tomurcukları bulunmadığından pseudo-terminal tomurcukludur. Tomurcuklar fuziform şekilde olup çok sayıda pullarla örtülüdür.

Yaprak ayası hafif dişli veya hemen hemen düz kenarlıdır. Yaprığın kısa bir sapı, zamanla dökülen şerit halinde kulakçıkları vardır. Meyve nuks tipi olup, üç köşeli, sert kabuklu ve yağlıdır. Olgunlukta kupula 4 parçaya ayrılır ve içindeki 2 adet tohum dökülür.

Türkiye’de 2 taksonla temsil edilir. Bu taksonlardan *Fagus orientalis* ülkemizde yaprak döken türlerden oluşan ormanlık bölgede kapladığı alan açısından meşelerden sonra gelmektedir. *Fagus sylvatica* ise çok daha sınırlı bir yayılış alanına sahiptir. Bu taksonların her ikisi de Marmara Bölgesi’nde yayılış göstermektedir.

Öksin alanının karakteristik bir türü olan Doğu Kayını sıcaklık isteği orta, nem isteği yüksek, gölgeye dayanıklı, sıcak yazlara, kuraklığa ve dona karşı dayanıksız bir ağaçtır. Ülkemizde Karadeniz ikliminin hüküm sürdüğü Kuzey Anadolu Dağları’nın kuzey yamaçlarında ve bu etkinin görüldüğü Marmara Bölgesi’ndeki dağlık sahaların kuzeye açık yamaçlarında yayılış göstermektedir (Günel 1997).

Kayın ağaçlarının odunları, mobilya, parke, fıçı ve gemi yapımında, yağlı olan meyveleri ise hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.

2.4.2. Quercus L.

Fagaceae (Kayıngiller) familyasının bir üyesi olan *Quercus* (Meşe) cinsi kuzey yarımkürede çok geniş bir yayılışa sahiptir. Ilıman bölgelerde çok geniş ormanlar oluşturduğu gibi, bazı türleri tropikal bölgenin dağlık sahalarında yayılış göstermektedir. Ülkemiz gerek yayılış alanı, gerekse tür çeşidi açısından dünyanın önemli meşe alanlarından birisidir (Günel 1997).

Çoğunlukla ağaç, nadiren çalimsı formda, yaprak döken ya da herdem yeşil odunsu bitkilerdir. Tomurcukları, beş sıra üzerinde sarmal olarak dizili çok sayıda pulla örtülüdür. Sürgünler terminal tomurcukludur. Yan tomurcuklar terminal tomurcuktan daha küçüktür ve sürgünlere sarmal olarak dizilmişlerdir. Çoğunlukla tepe tomurcuğunun altında kısa internodlarla birkaç tomurcuk olması cinsin karakteristik özelliğidir (Yaltırık 1984).

Yapraklar değişik boyut ve görünüştedir. Kenarları loplu, dişli ya da tam olup kısa ya da uzun saplı olabilir. Kulakçıklar sürgün üzerinde kalıcı veya kısa sürede dökülür. 1 ya da 2 yılda olgunlaşan **palamut** ya da **pelit** adı verilen meyve, genellikle dar yumurta şeklinde ve nuks tipi olup, dış yüzeyi pullarla örtülü kadehler içinde bulunur.

Tohumları aracılığıyla kolaylıkla çoğalabilen meşeler, genellikle besin maddeleri bakımından zengin, orta derecede nemli derin topraklarda iyi gelişirler. Türlerin sıcaklık ve nem istekleri farklı olmakla beraber ülkemizde çoğunlukla güney yamaçları yetişme ortamı olarak seçerler (Günel 1997).

Ülkemizde geniş yayılışı nedeniyle, toplam orman alanı içinde çamdan sonra gelen meşe mobilyacılıkta, tarım aletleri, parke ve fiçı üretiminde, inşaat malzemesi ve yakacak odun olarak kullanılan değerli bir kaynaktır. Bazı türlerin gövde kabuklarından, meyve kadehlerinden ve mazılarından tanen kaynağı olarak yararlanılırken, meyveleri hayvan yemi olarak kullanılır (Günel 1997).

200'den fazla türü, çok sayıda alttürleri, varyeteleri ve doğal melezleri olan meşe cinsi Türkiye'de 18 doğal tür (toplam 24 takson) ile temsil edilmektedir.

Meşe türleri, odunlarının anatomik yapıları, meyvelerinin olgunlaşma süresi, yaprak ve kabuk özelliklerine göre başlıca 3 gruba ayrılırlar (Yaltırık 1984).

a. Ak Meşeler (Seksiyon: **Quercus** Leucobalanus)

Bu gruba dahil meşe taksonlarının yapraklarında yaprak loplari veya dişler, kırmızı meşelerde olduğu gibi kılçiksı-dikensi bir çıkıntıya sahip değildir. Meyve (palamut) olgunlaşması 1 yılda tamamlanır. Çoğunlukla meyvenin iç yüzü çıplak ve tohumlar daha az tanenli olup tatlıdır. Bu grupta yer alan taksonlar;

Q. frainetto Ten. (Macar Meşesi)

Q. hartwissiana Steven (Istranca Meşesi)

Q. infectoria Olivier (Mazı Meşesi)

Q. macranthera Fisch. Et Mey. ex Hohen. (İspir Meşesi)

Q. petraea (Mattuschka) Liebl. (Sapsız Meşe)

Q. pontica C. Koch (Doğu Karadeniz Meşesi)

Q. pubescens Willd. (Tüylü Meşe)

Q. robur L. (Saplı Meşe)

Q. virgiliana Ten. (Yalancı Tüylü Meşesi)

Q. vulcanica [Boiss. Et Heldr. Ex] Kotschy (Kasnak Meşesi)

Marmara bölgesinde doğal yetişen taksonlar sırası ile *Q. frainetto*, *Q. hartwissiana*, *Q. infectoria*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur* ve *Q. virgiliana*'dır.

b. Kırmızı Meşeler (Seksiyon: **Cerris** Loudon)

Bu gruba dahil meşe taksonlarının yaprak lopları ucunda kılçaksız dikenli çıkıntılar bulunur. Çoğunlukla meyve 2 yılda olgunlaşır. Meyvenin iç yüzü genellikle tüylüdür. Tohumları acı lezzettedir. Bu grupta yer alan taksonlar;

Q. brantii Lindley (İran Palamut Meşesi)

Q. cerris L. (Saçlı Meşe)

Q. ithaburensis Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge (Palamut Meşesi)

Q. libani Olivier (Lübnan Meşesi)

Q. trojana P. B. Webb (Makedonya Meşesi)

Marmara Bölgesi'nde doğal yayılış gösteren taksonlar *Q. cerris*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* ve *Q. trojana*'dır .

c. Herdem Yeşil Meşeler (Seksiyon **Ilex** Loudon)

Yaprakları deri gibi sert, tam kenarlı veya kenarları dişli-sert dikenlidir. Meyve 1 veya 2 yılda olgunlaşır. Bu grupta yer alan taksonlar;

Q. aucheri Jaub. Et Spach (Boz Pırnal Meşesi)

Q. coccifera L. (Kermes Meşesi)

Q. ilex L. (Pırnal Meşesi)

Bu gruptan *Q. coccifera* ve *Q. ilex*, Marmara Bölgesi'nde doğal yayılış gösterir.

2.4.3. Fagus ve Quercus cinslerinin Tayin Anahtarları

2.4.3.1. Cins tayin anahtarı:

1. Tomurcuklar fuziform; erkek çiçekler uzun-saplı sarkık başlarda; meyve triangular-ovoid **Fagus**
1. Tomurcuklar ovoid; erkek çiçekler sarkık amentumlarda; meyve oblong, silindirik, subglobose ya da ovoid, üçyüzlü değil **Quercus**

2.4.3.2. Marmara Bölgesi'nde yayılışı olan Fagus taksonlarının tayin anahtarı

1. Yapraklar obovat, 8-13 çift lateral damarlı; involukrum (kupula) pulları iki tip olup, üsttekiler subulat, alttakiler spatulat brakteli **F. orientalis**
1. Yapraklar ovat, 5-8 çift lateral damarlı; involukrum (kupula) pullarının hepsi aynı şekilde, subulat **F. sylvatica**

2.4.3.3. Marmara Bölgesi'nde yayılışı olan Quercus taksonlarının tayin anahtarı

1. Yaprakları kalın, deri gibi sert, herdem yeşil (seksiyon **Ilex**)
 2. Olgun yaprakların alt ve üst yüzleri çıplak; kenarları çoğunlukla dikenli dişli; meyve olgunlaşması 2. yılda olur; kadeh pullarının uç kısımları çıkıntılı ve batıcı **Q. coccifera**
 2. Olgun yaprakların alt yüzleri keçe gibi, sık tüylü; tam kenarlı veya dikenli-dişlidir; Meyve olgunlaşması 1. yılda olur; kadeh pulları birbiri üzerine yatık ve çıkıntılı değil **Q. ilex**
1. Yapraklar yumuşak, bazen deri gibi sert; kışın dökülür veya kurumuş olarak kışı ağaç üzerinde dökülmeden geçirir.
 3. Meyve olgunlaşması ikinci yılda; olgunlaşan kupulaların sapı kalın, 2.5-5 mm çapında; yaprak loplarının ucu az veya çok belirgin kılçaksı-dikenli çıkıntı; kadeh pulları çoğunlukla birbiri üzerine gevşek kapanmış veya geriye doğru kıvrık (seksiyon **Cerris**)

4. Yaprak uzun mızrak biçiminde veya geniş şeritsi; alt yüzleri çıplak veya seyrek yıldız tüylü; yaprak kenarları sivri keskin dişli; kadehin pulları dip tarafta birbiri üzerine kapanmış; kadeh kenarlarına doğru pulların ucu gevşemiş **Q. trojana**
4. Yapraklar yumurtamsı-eliptik veya dar yumurta biçiminde; alt yüzleri sık yıldız tüylerle kaplı; kadeh büyük, tırnaklar uzun, şeritsi, çoğunlukla birbiri üzerine gevşek kapanmış veya geriye doğru kıvrık
5. Tomurcuk dış pulları saç gibi ince uzun ve dökülmez; yapraklar az veya çok derin loplu ve lopların ucu oldukça kısa dikenli; kupula pulları (tırnaklar) iplik gibi ince **Q. cerris**
5. Tomurcuk dış pulları saç gibi uzun değil, yapraklar düzensiz aralıklarla loplu; loplar sivri uçlu; kupula pulları dar şerit şeklinde ve köşeli, olgunlaştığında odunlaşır **Q. ithaburensis** subsp. **macrolepis**
3. Meyve olgunlaşması birinci yılda; olgunlaşan kupulanın sapı ince, 1-3 mm çapında; yaprak loplarının ucunda diken bulunmaz; kadeh pulları çoğunlukla birbirinin üzerine sıkıca kapalı veya bazı taksonlarda pulların uç kısmı gevşek, hiçbir zaman geriye kıvrık değil (Seksiyon **Quercus**)
6. Yapraklar yarı daimi yeşil, dar yumurtamsı veya eliptik şekilde olup tam kenarlıdır, kenarları ondüleli veya üçgen şeklinde kaba dişli loplu **Q. infectoria**
6. Yapraklar yazın yeşil; ters yumurta biçiminde, az veya çok derin loplu
7. Kadeh (kupula) sapı 12 cm'ye kadar
8. Yaprak sapı kısa veya sapsız; yaprak lopları ve oyuntuları düzensiz; yan damarlar 5-9 çift, birbirine paralel değil; interkalar damarlar birbirine paralel değil; interkalar damarlar mevcut; genç sürgünler açık kahverengi **Q. robur**
8. Yaprak sapı uzun (10-25 mm uzunluğunda); yaprak ayası sığ ve düzenli loplu; yan damarlar 8-14 çift, birbirine oldukça paralel uzanır; interkalar damarlar mevcut değil; genç sürgünler koyu kırmızımtırak-kahverengi **Q. hartwissiana**

7. Kadeh (kupula) sapsız veya kadeh sapı çok kısa, 5 mm'ye kadar

9. Yaprakların alt yüzleri sık yıldız tüylerle örtülü.

10. Yaprak sapı 5-12 mm uzunluğundadır; ayanın kenarları belirgin olarak ondülelidir; kadeh pulları birbirinin üzerine sıkı bir şekilde kapanır **Q. pubescens**

10. Yaprak sapı 15-25 mm uzunluğundadır; ayanın kenarları düzdür, dalgalı değildir; kadeh pulları birbirinin üstüne gevşek kapanır **Q. virgiliana**

9. Yaprakların alt yüzeyi çıplak veya seyrek, ince tüylü.

11. Yapraklar sapsız, yapraklar sürgün uçlarına doğru toplanmıştır, ayanın dip tarafı derin yüreğimsi şekilli, **Q. frainetto**

11. Yapraklar saplı; sürgün üzerinde eşit aralıklarla dizili, ayanın dip tarafı yüreğimsi şekilli değil **Q. petraea**

2.4.4. Marmara Bölgesi'nde Bulunan *Fagus* ve *Quercus* Türlerinin Genel Özellikleri

2.4.4.1. *Fagus orientalis* Lipsky (Doğu Kayını)

Öksin bölgenin karakteristik bir türü olan Doğu Kayını, kışın yaprağını döken birinci sınıf bir orman ağacıdır. 30-40 metreye kadar boylan, 2 m çap yapabilen Doğu Kayını'nın en belirgin özelliği, gri renkli (açık kül renkli), son derece düzgün, pürüzsüz gövde kabuğunun hiç çatlamadan ve dökülmeden uzun yıllar gövde üzerinde kalmasıdır. Bir diğer özelliği de uzun tomurcuk uçlarının sivri olması ve sürgünlere bir açı oluşturmasıdır. Uç tomurcuk yan tomurcuklara oranla daha büyük ve sivri uçludur.

Yapraklar ters yumurtamsı-eliptik ve tam kenarlıdır. Yaprakların üst yüzleri çıplak, alt yüzleri damarlar boyunca beyaz ipeksi tüylüdür. Yaprığın ucu sivri, dip tarafı yuvarlaktır. Yaprak boyu 6-12 cm'dir. Yapraktaki damar sayısı 8-13 çifttir. Yaprak sapı 5-15 mm boyundadır.

Meyve kadehi (meyve örtüsü) Eylül-Ekim aylarında olgunlaşınca 4 parçaya ayrılır. Kadehin dış yüzü pürüzlü olup üstünde ipliksi pullar bulunur. 2-2,5 cm boyundaki meyveleri 3 köşeli, sert kabuklu ve yağlıdır.

Doğu Kayını, ülkemizde Marmara Bölgesi'nin kuzeyinde Istranca Dağları'ndan başlar, Kocaeli Yarımadası'ndan Anadolu'ya geçerek Anadolu'nun kuzeyindeki Kuzey Anadolu Dağları üzerinde bir kuşak şeklinde yayılış gösterir (Günel 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.2. *Fagus sylvatica* L. (Avrupa Kayını)

30 m'ye kadar boylanabilen, 1 m'den fazla çapa ulaşabilen yaprak döken bir orman ağacıdır. Kabuk *Fagus orientalis*'e göre daha koyu renktedir. Tomurcukları uzun ve ince 15-30 mm uzunluğunda ve 2-3 mm kalınlığındadır.

Fagus orientalis'e benzer, fakat yaprakları genellikle ovat-eliptik olup yaprak boyu daha küçük, 4-9 cm arasındadır. Yapraktaki damar sayısı 5-8 çifttir.

İnvolutkrum pullarının tümü subulat olup erkek çiçeklerin periantı hemen hemen tabana kadar bölünmüştür.

Ülkemizde sınırlı bir yayılış alanına sahip olan *F. sylvatica*, Balıkesir, Çanakkale, Kırklareli ve Kütahya çevrelerinde yayılış göstermektedir (Davis ve ark. 1982).

2.4.4.3. Quercus cerris L. (Saçlı Meşe, Türk Meşesi)

Türk Meşesi 25-30 m boy, 1-1.20 m çap yapabilen, geniş tepeli bir ağaçtır. Gövde kabuğu gri-beyaz renkli, derin çatlaklı ve kalındır. Tomurcukları yumurta biçiminde, 4 mm boyunda, etrafı yaklaşık 1 cm boyundaki çok sayıda yumuşak ve dökülmeyen ipliklerle (saç) sarılmıştır. İplikler Türk Meşesi'nin temel tanımlayıcı özelliğidir.

Yaprak şekli ve büyüklüğü çok değişiklik gösterir. Boyu 6-12 cm, genişliği 3-6 cm olan yapraklar, uzun ters yumurta biçimindedir. Yaprak uçları sivri veya küttür. Yaprak kenarları sığ, derin veya tali lopludur. Lop veya lopçukların ucunda mukro adı verilen sivri dikensi kılçık bulunur. Yaprığın alt yüzü soluk yeşil, sık yıldız tüylü, üst yüzü koyu yeşil, seyrek yıldız tüylüdür. Yaprığın kısa bir sapı (3-20 mm) vardır.

Meyvenin (palamut) kısa, ancak 1 cm'ye kadar ulaşabilen, üzeri tüylü kalın bir sapı vardır. Palamutlar tek tek veya 2-4 tanesi bir arada bulunur. Palamudun içinde oturduğu kadehin etrafı saça benzer ipliksi çıkıntılarla kaplıdır. Palamut iki senede olgunlaşır.

Q. cerris, Kuzeydoğu ve Doğu Anadolu'nun doğu kesimi dışındaki alanda, başka bir deyişle kabaca Ordu-Elazığ-Kilis hattının batısında kalan alanda çok geniş bir yayılışa sahiptir. Türkiye'de *Q. cerris* var. *cerris* ve *Q. cerris* var. *austriaca* olmak üzere iki varyetesi bulunmaktadır (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.4. Quercus coccifera L. (Kermes Meşesi)

Akdeniz ikliminin hakim olduğu alanlarda makiliklerin en yaygın elemanı olan Kermes Meşesi, çoğunlukla sık dallı, herdem yeşil, 2-3 m boyunda bir çalı veya korumaya alındığında ya da yetiştirildiğinde 6-7 m'ye kadar boylanabilen bir ağaçtır. Yaşlı gövdelerde kabuk boyuna çatlaklı ve pulludur. Genç sürgünler grimsi

kahverengindedir. Tomurcukları 3-4 mm boyunda, kahverengi ve tomurcuk pulları yumurta biçimindedir.

Deri gibi sert olan yaprakları eliptik veya yumurta biçiminde olup 1.5-4 cm boyunda ve 1.2-2.3 cm genişliğindedir. Yaprakların üst yüzü koyu yeşil ve parlak, alt yüzü soluk yeşildir. Yaprığın her iki yüzü de tüsüzdür. Böylece Pırnal Meşesi (*Q. ilex*)'den kolayca ayrılır. Yaprığın çok kısa bir sapı vardır (1-5 mm). Yaprak kenarında sert dikenli dişler bulunur, dişler sivri ve batıcıdır. Ayanın dip tarafı yuvarlağımsı veya yürek şeklindedir.

Meyveleri (palamut) iki yılda olgunlaşır. Kadeh yarı küre şeklinde ve dikenlidir. Kadeh pulları dört köşeli olup uçları biz gibi sivri sert ve batıcıdır. Kadeh meyvenin yarısını veya 2/3'ünü içine almıştır. Yumurta biçimindeki parlak açık renkli palamut sivri uçludur. Palamut kısa saplar üzerinde tek tek gelişir ve genellikle boldur.

Ülkemizde Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde geniş bir yayılış gösterir (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.5. Quercus frainetto Ten. (Macar Meşesi)

Macar Meşesi 25-30 m'ye kadar boylanabilen, kalın dallı, geniş tepeli bir ağaçtır. Yaşlı gövdelerde kabuk dar şeritler halinde çatlaklı olup, açık gri-kahverengindedir. Tomurcukları yumurta biçiminde, büyük, dolgun ve köşeli olup, sarımsı-gri renkte, sürgün ucunda ve yanlarında bulunur. Genç sürgünler oldukça kalın, gri-kahverenginde, genellikle tüylü ve bol lentisellidir.

En belirgin özellikleri yapraklarının büyüklüğüdür. Kışın dökülen yapraklar 20 cm boyunda ve 13 cm genişliğindedir. Ancak kurak ve güneşli alanlarda daha küçüktür. Yaprak ters yumurta biçiminde, sürgünlerin uçlarında bir rozet gibi toplanmıştır. Ayanın her bir yanı derin ve dar oyuntulu, düzenli 6-9 lopludur. Her bir lop da 1-3 yan lopçuk taşır. Yapraklar kaba yapılı ve oldukça serttir. Yaprığın üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü gri-yeşil renktedir. Her iki yüzü de yıldız tüylerle örtülü olup, bazen üst yüzü çıplaklaşır. Yaprak sapı oldukça kısadır. Yaprığın dip tarafında belirgin şekildeki iki kulakçık kısa sapı örter.

Palamutları sürgün uçlarında yer alır ve 2-3 tanesi bir arada bulunur. Bir yılda olgunlaşır. Palamutlar uzun yumurta biçiminde, 2-3 cm boyunda olup az tanen içerdiği

için tatlıdır. Kadeh tüylü, yarı küre biçiminde ve sapsızdır. Kadeh pulları boz tüylü olup birbiri üzerine gevşek kapanmıştır.

Q. frainetto'nun Türkiye'deki doğal yayılış alanı Marmara Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi'nin batı kesimidir (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.6. Quercus hartwissiana Steven (Istranca Meşesi)

25 m'ye kadar boylanabilen, düzgün gövdeli ve dar tepeli bir meşe türüdür. Yaşlı gövdelerde kabuk düzenli, dar aralıklarla boyuna derin çatlaklı ve açık gri-kahverengindedir. Genç sürgünler hafif köşeli, koyu mor-kahverenginde çıplak ve parlaktır. Üzerlerinde az sayıda, küçük yuvarlak lentiseller bulunur. Terminal tomurcukludur. Yan tomurcuklar dolgun, sivri uçlu, koyu kırmızımsı kahverengindedir. Tomurcuk pulları çıplak olup, pulların kenarları kirpiklidir.

Yaprakları uzun, ters yumurta biçiminde, 7-15 cm boyunda, 5-8 cm genişliğindedir. Yaprakların uç kısmı geniş, dip tarafı dardır. Yaprak kenarları muntazam aralıklarla sığ parçalanmış, 7-10 lopludur. Yuvarlak veya küt uçlu loplara sahip yapraklar, 7-12 çift birbirine az çok paralel uzanan damarlar taşır. Çoğunlukla her iki yüzü de çıplak veya yapraklar gençken basit ya da yıldız tüylerle örtülü olup sonradan dökülür. Yaprak sapı 2-3 cm boyundadır.

8-12 mm boyunda, yarı küre biçimindeki kadeh, ince çeperli ve yumuşaktır. Kadehin üzeri gri tüylü olup 3 köşeli pullarla örtülüdür. Kupula pulları muntazam sıralar halinde birbirinin üzerine sıkı bir şekilde kapanmış olup ancak sivri uçları dıştan serbesttir. Meyve sapı 2-7 cm boyundadır. Sap 1-4 adet kadehi taşıyabilir. Bir yılda olgunlaşan palamut kadehe oranla büyüktür (8-20 mm boyunda).

Ülkemizde Trakya'da Istranca Dağları, Belgrat Ormanı, Kocaeli Yarımadası ve Uludağ'da, Batı ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nde belirli alanlarda yayılış göstermektedir (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.7. Quercus ilex L. (Pırnal Meşesi)

Pırnal Meşesi, boylu bir çalı veya 12-15 m'ye kadar boylanabilen, yuvarlak geniş tepeli herdem yeşil bir ağaçtır. Gövde kabuğu gençken gri renkli ve düz, yaşlandıkça levhalar halinde çatlaklı bir yapı alır.

Deri gibi sert olan yaprakları değişik şekil ve büyüklükte olup, eliptik-mızrak biçimli, uçları sivri, dipleri kama şeklinde ve yuvarlaktır. Yaprakların boyları 3-7.5 cm, genişliği de 1.5-4 cm arasında değişir. Yaprak kenarları tam veya nadiren keskin ve sivri dişlidir. Sürgünler üzerinde eşit aralıklarla dizilmiş yaprakların üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü sarımsı-kirli beyaz renkli ve keçemsi tüylüdür. Yaprak sapı kısadır (3-10 mm).

Dar yumurta biçiminde ve 2-2.5 cm boyundaki palamutların 2-3 tanesi bir arada bulunur. Oldukça kalın olan meyve (palamut) sapları 9 mm boyundadır. Palamut kadehi 1.5 cm çapında ve çan biçimindedir. Kadeh pulları dar mızrak şeklinde olup birbirinin üzerine gevşek kapanmıştır. Kadeh palamudun yarısını veya 1/3'ünü kaplar. Meyve olgunlaşması bir yılda olur.

Pırnal Meşesi, yapraklarının alt yüzünün keçe gibi tüylü oluşu, meyvelerinin bir yılda olgunlaşması, kadeh pullarının gevşek kapanması ve dikenli olmayışı gibi özellikleri ile Kermes Meşesi'nden kolaylıkla ayırt edilebilir.

Ülkemizde çok sınırlı bir yayılış alanına sahiptir. Marmara Bölgesinde Kocaeli Yarımadası ve Çanakkale civarında, Karadeniz ve Ege Bölgesi'nde lokal olarak bulunmaktadır (Yaltırık 1984, Günel 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.8. Quercus infectoria Olivier (Mazı Meşesi)

Mazı meşesi, 12 metreye kadar boy, 80 santimetre çap yapabilen geniş tepeli yarı herdem yeşil bir ağaçtır. Genç sürgünleri kırmızımsı-kahverenginde, seyrek tüylü olup, sonraları çıplaktır. Yumurtamsı, kestane kırmızısı tomurcuk pullarının kenarı kirpiklidir.

Ters yumurta biçiminde olan yapraklarının kenarları 4-8 adet loplu, sivri dişli veya tam kenarlıdır. Yaprak ayası boyut ve renk bakımından çok çeşitlidir. Deri gibi kalın olan yaprağın boyu 4-7(10) cm, genişliği de 1-4.5 cm'dir. Çoğunlukla ondüleli

olan yaprakların dip tarafı yuvarlakça veya geniş kama biçimindedir ve yaprakta 6-11 çift yan damar bulunur. Yaprığın üst yüzü koyu yeşil alt yüzü açık yeşil olup, alt yüzünde seyrek yıldızlı tüyler bulunur veya yaprak tamamen çıplaktır. Yaprak sapı 1-1.5(2.5) cm'dir.

Meyve kadehinin sapı oldukça kısadır (1-10 mm). Kadeh yarı küre biçiminde olup 1-2 cm çapındadır. Sürgün üzerinde tek tek veya çift olarak bulunan kadehin pulları birbiri üzerine sıkıca kapanmış ve gri tüylüdür. Palamudun 1/3 'ü kadeh içersindedir. Palamudun boyu 2-3 cm arasında değişir.

Ülkemizde Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde geniş bir yayılım gösteren *Q. infectoria*, Marmara, Batı ve Orta Karadeniz Bölgesi'nde de topluluklar halinde bulunmaktadır. Ülkemizde *Q. infectoria* subsp. *infectoria* ve *Q. infectoria* subsp. *boissieri* olmak üzere iki alttürü bulunmaktadır (Yaltrık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.9. Quercus ithaburensis Decne subsp. macrolepis (Kotschy) Hedge (Palamut Meşesi)

Kışın yapraklarını döken Anadolu Palamut Meşesi, genelde yükseltinin düşük olduğu tepelerde yetişen, 15-25 m'ye kadar boy, 1 m'den fazla çap yapabilen, yayvan tepeli, kalın dallı bir meşe türüdür. Yaşlı ağaçlarda gövde kabuğu derin çatlaklıdır. Genç sürgünleri kalın, boz yeşilimsi-sarımsı-gri renkte, üstleri keçe gibi sık tüylüdür. Tomurcukları büyük, yumurta biçiminde, açık sarımsı-kahve renginde ve uçları sivridir. Tomurcuk pullarının üzeri tüylü ve kirpiklidir. Uç tomurcuğun yanında hiç dökülmeyen birkaç ipliksi kulakçık bulunur.

Sürgün üzerine eşit aralıklarla dağılmış olan yaprakları, çok değişik formda olmakla birlikte, genellikle uzun oval biçimli (yumurtamsı veya oblong), 5-9 cm boyunda, 3-5 cm genişliğindedir. Yaprak uçları dar veya geniş bir açı ile sonlanan üçgen durumludur. Yaprığın dip tarafı ise yüreğimsi veya yuvarlakçadır. Yaprak kenarları sığ veya derin loplu, lop uçları kılçık gibi sivridir. Yaprığın üst yüzü mat yeşil, alt yüzü grimsi yeşildir. Deri gibi sert olan yaprakların her iki yüzü de tüylüdür. Yaprak sapı 1-3.5 cm boyundadır.

Meyvesi genellikle iki yılda olgunlaşır. Meşe türleri içinde en büyük kadehe sahip olanıdır. Kadeh üzerindeki tırnak adı verilen kadeh pulları uzun ve kalın olup, düz ve geriye kıvrıktır. Kadeh boyu 2-4 cm arasında değişir.

Anadolu Palamut Meşesi, ülkemizin en geniş yayılışa sahip meşe türleri arasında yer alır. Kabaca Saroz Körfezi-Çanakkale-Sivas-Siirt hattının güneyinde kalan alanlarda gelişme gösterir (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004)

2.4.4.10. Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. (Sapsız Meşe)

Sapsız Meşe 30 metreye kadar boylanabilen dar tepeli, birinci sınıf bir orman ağacıdır. Yaşlı gövdeler üzerindeki kabuk düzenli ve dar aralıklarla boyuna derin çatlaklı ve açık gri-kahverengindedir. Sürgünler üzerindeki lentiseller oldukça belirgindir. Tomurcukları 7 mm boyunda, dolgun, tilki sarısı renginde ve çıplak pullarla örtülüdür. Pulların kenarı kirpiklidir.

Eliptik, ters yumurtamsı veya uzun dikdörtgenimsi (oblong) şekillere sahip yaprakları 6-17 cm boyunda ve 3-9 cm genişliğinde olup dibe doğru kama gibi daralmıştır veya çarpık yuvarlağımsıdır. Yaprak kenarları 5-9 adet, düzenli, sığ veya derin parçalı lopludur. 5-11 çift yan damar birbirine az çok paralel uzanır. Yaprığın üst yüzü çıplak ve parlak, alt yüzü ise soluk yeşil, çıplak veya basılmış yıldız tüylüdür. Yaprak sapı 1-3.5 cm uzunluğundadır.

Dişi çiçekleri sürgünlere ya doğrudan doğruya veya çok kısa bir sapla bağlandığından, oluşan meyve kadehi sapsız veya çok kısa saplıdır. Bu nedenle Sapsız Meşe adı verilir. Kadeh bir yılda olgunlaşır. Kadeh pulları birbiri üzerine sıkı bir şekilde kapanmıştır. Kadeh 1-2 cm çapında yarım küre ya da armut biçimindedir. Kadeh palamudun 1/2'sini veya 2/3'ünü içerisine alır. Palamut yumurta biçiminde, 3-4 cm boyunda ve sivri uçlu olup, birkaçı bir arada bulunur.

Q. petraea'nın ülkemizdeki doğal yayılış alanı Marmara (özellikle Trakya ve Kocaeli yarımadasının kuzey kesimleri) Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi'dir. Sapsız Meşe'nin ülkemizde subsp. *petraea*, subsp. *iberica* ve subsp. *pinatiloba* olmak üzere 3 alttürü bulunmaktadır (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.11. Quercus pubescens Willd. (Tüylü Meşe)

Tüylü meşe, 15 metreye kadar boylanabilen (nadiren 20 metre) yuvarlak tepeli, bir meşe türüdür. Tomurcuk, sürgün ve yaprakları tüylü olduğu için Tüylü Meşe adı verilmiştir. Tomurcuklar 5 mm çapında ve kestane kırmızısı rengindedir.

Yaprakları ters yumurta veya uzun yumurta biçiminde, 5-10 cm boyunda, 4-6 cm genişliğindedir. Yaprak loplarının kenarı ondüleli ve içe doğru kıvrıktır. Yaprığın dip tarafı geniş kama veya yürek biçiminde asimetriktir. Yaprığın üst yüzü grimsi-yeşil, alt yüzü ise boz gridir. Her iki yüzü de sık, yıldızsı tüylerle örtülü olup, sonradan üst yüzdekiler dökülür ve seyrekleşir. Kurumuş yapraklar kışı ağaçta dökülmeden geçirir. Yan damar sayısı 4-8 çift olup interkalar damarlar mevcuttur. Yaprak sapı kısadır (5-10 mm).

Kadehlerin sapı yoktur. Kadehler tek tek veya 2-5 tanesi bir arada bulunur ve sürgünün uç kısmındaki yaprakların koltuğunda yer alır. Kupula (kadeh) yarı küre şeklinde veya oldukça sığ olup 15 mm çapındadır. Kupula pulları birbiri üzerine sıkıca kapanmış ve kül rengi tüylerle örtülüdür. Palamudun 1/3'lük kısmı kadeh içine gömülüdür.

Ülkemizde Tüylü Meşe, kabaca İskenderun Körfezi ile Trabzon arasında çizilen hattın batısında kalan alanda geniş bir yayılış gösterir (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.12. Quercus robur L. (Saplı Meşe)

Saplı Meşe, 30-40 m'ye kadar boylanabilen, 2 metre çap yapabilen, uzun ömürlü, geniş tepeli bir ağaçtır. Yaşlı gövdelerde kabuk düzenli, dar boyuna şeritler halinde, derin çatlaklı, gri esmer renkli ve kalındır. Tomurcukları 4 mm boyunda, yumurtamsı, çok pullu, küt uçlu ve kahverengi olup sürgüne sarmal dizilmiştir. Sürgünleri açık kahverengi-kırmızısı renkte ve çıplaktır.

Sürgünlere almalı dizilmiş yaprakları ters yumurta biçimindedir. Yaprak boyu 4-14 cm, genişliği 2-8 cm arasında değişir. Yaprak dip tarafa doğru daralır ve iki yuvarlak kulakçıkla sonlanır. Yaprakları hemen hemen sapsız veya çok kısa saplıdır. Üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü soluk mavimsi-yeşil olan yaprakların kenarları derin ve

düzensiz lopludur. Küt uçlu olan loplar 5-8 adettir. Ender olarak yan lopçuklar da bulunabilir. Loplar arasındaki girintiler geniş veya dardır. Yan damar sayısı 5-9 adet olup, interkalar damarlar mevcuttur. Yaprığın alt ve üst yüzünde genellikle yıldız tüyler bulunur ya da nadiren çıplaktır.

Sürgün ucuna yakın bir yerde açan dişi çiçeklerin birkaç tanesi 10-12 cm'ye ulaşan uzun bir sap üzerinde bulunur. Ekim ayında olgunlaşan meyvelerin (palamut), genelde ikisi bu sap ucunda yan yana bulunur. Saplı Meşe denmesinin nedeni meyvesinin saplı olmasındandır. Palamudu uzun, yumurta biçiminde, 2-3 cm boyundadır. Palamut taze iken üzerinde çizgiler halinde yer yer çıkıntılar görülür. Kadeh pulları muntazam bir şekilde birbiri üzerine kapanmıştır. Kadeh pulları üç köşeli, sivri uçları serbesttir. Meyve kadehleri 1 yılda olgunlaşır.

Türkiye'de, Trakya'nın güney kesimi ve Biga Yarımadası dışında Marmara Bölgesi'nde, Karadeniz Bölgesi'nin orta ve batı bölümünde, Ege Bölgesi'nin kuzey kesimlerinde ve güneyde Kayseri ile İskenderun Körfezi arasındaki alanda yayılış gösterir. Ülkemizde Saplı Meşe'nin subsp. *robur* ve subsp. *pedunculiflora* olmak üzere 2 alttürü bulunmaktadır (Yaltırık 1984, Günal 1997, Mataracı 2004).

2.4.4.13. Quercus trojana Webb. (Makedonya Meşesi)

Makedonya Meşesi, bazı yerlerde çalı veya ağaççık şeklinde görülmekle beraber, 10-12(18) metreye kadar boylanabilen, yaprak döken veya yarı herdem yeşil, yuvarlak ve geniş tepeli bir meşe türüdür. Gövde kabukları yaşlandıkça küçük pullar halinde, kare veya dikdörtgen şeklinde çatlar ve açık grimsi-kahverengi renktedir.

Sivri uçlu yapraklar yumurta, uzun eliptik veya dar dikdörtgen biçimindedir. Yaprakları küçük, 3-8(10) cm boyunda, 1.5-3(4) cm genişliğinde olup, yaprak kenarlarındaki dişler ile yaprak sapı kısa, 2-6(8) mm'dir. Ana damardan birbirine paralel giden 8-12 çift yan damar çıkar. Yaprığın üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü açık yeşil, çıplak ya da tüylüdür.

Kupula pulları çok büyük varyasyon göstermektedir. Kadeh pulları ya birbirinin üzerine sıkı bir şekilde kapanmış veya tüm pullar sapa doğru geriye kıvrılmıştır. Ya da alt ve ortada yer alan pullar geriye doğru kıvrık olduğu halde, kadeh kenarına yakın olanlar birbiri üzerine sıkıca kapanmış ve düzdür.

Ülkemizde Anadolu'nun kuzeybatı kesiminde Çanakkale, Bursa, Uludağ ve Tavşanlı çevrelerinde, Güneybatı Anadolu'da Teke Yarımadası'nın batı kesiminde Antalya-Elmalı arasında, Ermenek çevrelerinde ve Göller bölgesinde yetişme ortamı bulur (Yaltırık 1984, Günal 1997).

2.4.4.14. *Quercus virgiliana* Ten.

Tüylü Meşe'ye benzerlik gösterir. Ancak bazı özellikleri ile ondan ayrılır:

Yaprakları genellikle daha büyüktür, 5-14 cm boyunda ve 4-7 cm genişliğindedir. Yaprak sapları uzundur (6-20 mm). Lopların kenarları ondüleli veya dalgalı değil, düzdür. Kupulanın çoğunlukla kısa bir sapı vardır. Kadeh pulları birbiri üzerine gevşek kapanmıştır.

Q. virgiliana, Türkiye'de Marmara Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi'nin batı bölümünde yayılış göstermektedir. Marmara Bölgesi'nde Kırklareli ve Keşan çevresinde topluluklar oluştururken Karadeniz Bölgesi'nin daha çok batı kesiminde Bolu, Kastamonu, Sinop ve Çorum çevresinde bulunur (Yaltırık 1984, Günal 1997).

Çizelge 2.4. Marmara Bölgesi'nde Tespit Edilen *Fagus* ve *Quercus* Türlerinin İllere Göre Dağılımı

<i>Fagus</i> ve <i>Quercus</i> Türleri														
İller	<i>F. orientalis</i>	<i>F. sylvatica</i>	<i>Q. cerris</i>	<i>Q. coccifera</i>	<i>Q. frainetto</i>	<i>Q. hartwissiana</i>	<i>Q. infectoria</i>	<i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i>	<i>Q. petraea</i>	<i>Q. pubescens</i>	<i>Q. robur</i>	<i>Q. trojana</i>	<i>Q. virgiliana</i>	İldeki Toplam takson sayısı
Balıkesir	*		*		*			*	*	*		*		7
Bilecik	*		*		*					*				4
Bursa	*		*	*	*		*		*	*	*			8
Çanakkale	*	*	*	*	*			*	*	*				8
Edirne					*		*	*		*	*		*	6
İstanbul	*		*		*	*	*		*		*			7
Kırklareli	*		*		*	*			*	*			*	7
Kocaeli					*				*					2
Sakarya	*		*										*	3
Tekirdağ			*	*	*				*	*			*	6
Yalova			*		*				*					3
Taksonun bulunduğu il sayısı	7	1	9	3	10	2	3	3	8	7	3	1	4	



a



b



c



d

Şekil 2.15. *Fagus orientalis*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.16. *Fagus sylvatica*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.17. *Quercus cerris*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.18. *Quercus coccifera*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.19. *Quercus frainetto*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.20. *Quercus hartwissiana*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.21. *Quercus infectoria*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.22. *Quercus ithaburensis*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.23. *Quercus petraea*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.24. *Quercus pubescens*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.25. *Quercus robur*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.26. *Quercus trojana*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.



a



b



c



d

Şekil 2.27. *Quercus virgiliana*. a. genel görünüş, b. gövde, c. yaprak, d. meyve.

2.4.4.15. Çalışma Alanındaki Lokaliteler

Çalışma alanındaki lokaliteler illere göre alfabetik olarak ve tarih sırasına göre listelenmiş olup bu illere ait lokaliteler Şekil 2.28 – 2.38’de belirtilmiştir.

Balıkesir:

1. **Balya;** Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, 39° 46' 25" K, 27° 29' 16" D, 26.07.2006
2. **Balya;** Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, 39° 43' 22" K, 27° 34' 31" D, 26.07.2006
3. **İvrindi;** Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, 39° 37' 39" K, 27° 32' 00" D, 26.07.2006
4. **Merkez;** Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, 39° 34' 56" K, 27° 47' 36" D, 27.07.2006
5. **Merkez;** Kuyualan köyü çevresi, yol kenarı, 361 m, 39° 33' 09" K, 27° 41' 32" D, 27.07.2006
6. **Savaştepe;** Beyköy çevresi, 490 m, 39° 28' 47" K, 27° 38' 50" D, 27.07.2006
7. **İvrindi;** Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, 39° 31' 52" K, 27° 32' 46" D, 27.07.2006
8. **Balya;** Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, 39° 42' 08" K, 27° 29' 33" D, 27.07.2006
9. **Balya;** Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, 39° 47' 37" K, 27° 37' 32" D, 27.07.2006
10. **Balya;** Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, 39° 52' 19" K, 27° 38' 27" D, 27.07.2006
11. **Balya;** Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, 39° 50' 47" K, 27° 42' 03" D, 27.07.2006
12. **Merkez;** Yağcılar köyü çevresi, 360 m, 39° 51' 33" K, 27° 54' 36" D, 27.07.2006
13. **Merkez;** Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, 39° 50' 54" K, 27° 51' 51" D, 27.07.2006
14. **Merkez;** Şamlı - Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, 39° 45' 25" K, 27° 57' 20" D, 27.07.2006

15. **Merkez;** Türkali köyü çevresi, 275 m, 39° 29' 16" K, 27° 51' 14" D, 28.07.2006
16. **Merkez;** Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, 39° 25' 00" K, 27° 50' 06" D, 28.07.2006
17. **Sındırgı;** Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, 39° 17' 10" K, 28° 11' 28" D, 28.07.2006
18. **Bigadiç;** Kayalidere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, 38° 21' 44" K, 28° 08' 09" D, 28.07.2006
19. **Kepsut;** Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, 39° 44' 17" K, 28° 08' 09" D, 28.07.2006
20. **Susurluk;** Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, 39° 54' 35" K, 28° 06' 12" D, 28.07.2006
21. **Susurluk;** Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, 39° 54' 34" K, 28° 02' 36" D, 28.07.2006
22. **Merkez;** Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, 39° 53' 52" K, 27° 58' 05" D, 28.07.2006
23. **Manyas;** Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, 39° 57' 13" K, 27° 57' 20" D, 28.07.2006
24. **Gönen;** Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, 40° 05' 15" K; 27° 36' 22" D, 29.07.2006
25. **Gönen;** Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, 40° 01' 50" K, 27° 30' 21" D, 29.07.2006
26. **Gönen;** Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, 40° 15' 42" K, 27° 40' 04" D, 29.07.2006
27. **Gönen;** Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, 40° 09' 20" K, 27° 47' 10" D, 29.07.2006
28. **Gönen;** Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, 40° 06' 52" K, 27° 45' 25" D, 29.07.2006
29. **Erdek;** Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, 40° 28' 24" K, 27° 46' 06" D, 30.07.2006
30. **Erdek;** Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, 40° 25' 39" K, 27° 53' 45" D, 30.07.2006

31. **Bandırma;** Çakılıköy - Emre yolu, Çakılıköy çıkışı, 184 m, 40° 20' 00" K, 28° 07' 40" D, 30.07.2006

Bilecik:

32. **Merkez;** Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, 40° 16' 10" K, 29° 57' 07" D, 30.06.2007

33. **Osmaneli;** Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, 40° 22' 43" K, 29° 50' 57" D, 30.06.2007

34. **Bozüyük;** İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, 39° 55' 31" K, 29° 45' 14" D, 22.07.2007

35. **Bozüyük;** Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, 39° 51' 00" K, 30° 00' 25" D, 22.07.2007

36. **Bozüyük;** Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, 39° 50' 08" K, 29° 53' 39" D, 22.07.2007

37. **Bozüyük;** Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, 39° 55' 11" K, 29° 55' 31" D, 22.07.2007

38. **Merkez;** Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, 40° 05' 35" K, 29° 49' 51" D, 22.07.2007

Bursa:

39. **Nilüfer;** Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, 40° 08' 22" K, 28° 53' 23" D, 17.06.2005

40. **Nilüfer;** İnegazi köyü çevresi, 364 m, 40° 07' 47" K, 28° 52' 25" D, 17.06.2005

41. **Nilüfer;** Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, 40° 06' 17" K, 28° 50' 41" D, 17.06.2005

42. **Nilüfer;** Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı 1. km, 478 m, 40° 07' 27" K, 28° 45' 04" D, 17.06.2005

43. **Mustafakemalpaşa;** Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, 40° 06' 41" K, 28° 38' 47" D, 14.08.2005

44. **Mustafakemalpaşa;** Doruk köyü çevresi, 325 m, 40° 05' 57" K, 28° 35' 13" D, 14.08.2005

45. **Mustafakemalpaşa;** Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, 40° 04' 31" K, 28° 30' 32" D, 14.08.2005

46. **Mustafakemalpaşa;** Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, 40° 00' 55" K, 28° 30' 48" D, 14.08.2005
47. **Mustafakemalpaşa;** Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, 40° 02' 04" K, 28° 35' 40" D, 14.08.2005
48. **Osmangazi;** Uludağ; Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, 40° 06' 47" K, 28° 01' 19" D, 14.09.2005
49. **İnegöl;** Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, 40° 07' 06" K, 29° 39' 39" D, 28.05.2006
50. **İnegöl;** Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, 40° 02' 06" K, 29° 41' 57" D, 28.05.2006
51. **İnegöl;** Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, 40° 02' 01" K; 29° 42' 37" D, 28.05.2006
52. **İnegöl;** Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, 40° 03' 03" K, 29° 42' 06" D, 28.05.2006
53. **İznik;** Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, 40° 30' 25" K, 29° 46' 46" D, 02.07.2006
54. **İznik;** Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, 40° 31' 12" K, 29° 48' 21" D, 02.07.2006
55. **İznik;** Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, 40° 31' 46" K, 29° 51' 49" D, 02.07.2006
56. **İznik;** Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, 40° 27' 33" K, 29° 48' 31" D, 02.07.2006
57. **İznik;** İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, 40° 23' 16" K, 29° 40' 31" D, 02.07.2006
58. **Osmangazi;** Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, 40° 06' 39" K, 29° 04' 38" D, 16.07.2006
59. **Osmangazi;** Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, 40° 06' 29" K, 29° 05' 47" D, 16.07.2006
60. **Osmangazi;** Uludağ; Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, 40° 08' 03" K, 29° 02' 02" D, 16.07.2006
61. **İnegöl;** Kıran köyü çevresi, 1074 m, 40° 03' 34" K, 29° 21' 24" D, 22.08.2006

62. **İnegöl;** Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, 40° 01' 28" K, 29° 23' 17" D, 22.08.2006
63. **Kestel;** Hamamlıkızık çevresi, 390 m, 40° 10' 10" K, 29° 11' 55" D, 24.08.2006
64. **Kestel;** Saitabat köyü çevresi, 885 m, 40° 08' 31" K, 29° 14' 23" D, 24.08.2006
65. **Kestel;** Osmaniye köyü çevresi, 778 m, 40° 08' 45" K, 29° 15' 06" D, 24.08.2006
66. **Kestel;** Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, 40° 06' 58" K, 29° 17' 14" D, 26.10.2006
67. **Kestel;** Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, 40° 06' 53" K, 29° 18' 36" D, 26.10.2006
68. **Kestel;** Kozluören köyü çevresi, 486 m, 40° 07' 48" K, 29° 21' 13" D, 26.10.2006
69. **Yenişehir;** Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, 40° 12' 42" K, 29° 39' 06" D, 06.05.2007
70. **Yenişehir;** Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, 40° 11' 13" K, 29° 41' 51" D, 06.05.2007
71. **Yenişehir;** Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, 40° 11' 33" K, 29° 44' 15" D, 06.05.2007
72. **Yenişehir;** Terziler - Aydoğdu yolu, Aydoğdu köyüne 5 km, tarım alanı, 297 m, 40° 13' 05" K, 29° 45' 28" D, 06.05.2007
73. **Yenişehir;** Kızıllıhisar - Mecidiye yolu, Kızıllıhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, 40° 21' 31" K, 29° 42' 59" D, 06.05.2007
74. **Yenişehir;** İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, 40° 15' 04" K, 29° 50' 24" D, 30.06.2007
75. **İznik;** Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, 40° 22' 01" K, 29° 36' 05" D, 30.06.2007
76. **Yenişehir;** Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, 40° 16' 51" K, 29° 24' 18" D, 30.06.2007
77. **İnegöl;** Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, 40° 01' 51" K, 29° 31' 28" D, 01.07.2007

78. **İnegöl;** Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, 39° 59' 17" K, 29° 31' 16" D, 01.07.2007
79. **İnegöl;** Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, 39° 55' 38" K, 29° 33' 25" D, 01.07.2007
80. **İnegöl;** Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, 39° 56' 01" K, 29° 38' 53" D, 01.07.2007
81. **İnegöl;** Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, 39° 53' 45" K, 29° 39' 30" D, 01.07.2007
82. **Orhaneli;** Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, 39° 52' 57" K, 28° 46' 51" D, 16.09.2007
83. **Orhaneli;** Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, 39° 53' 07" K, 28° 40' 50" D, 16.09.2007
84. **Mudanya;** Mesudiye köyü çevresi, 85 m, 40° 21' 39" K, 28° 35' 34" D, 16.09.2007
85. **Mudanya;** Dereköy - Çekrice yolu, Çekrice'ye 1 km, 84 m, 40° 17' 01" K, 28° 47' 17" D, 16.09.2007
86. **Nilüfer;** Alaaddinbey köyü çevresi, yol kenarı, 78 m, 40° 12' 10" K, 28° 53' 45" D, 16.09.2007
87. **Gemlik;** Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, 40° 29' 10" K, 29° 06' 26" D, 30.09.2007
88. **Nilüfer;** Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, 40° 15' 00" K, 28° 52' 49" D, 21.04.2008
- Çanakkale:**
89. **Bayramiç;** Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, 39° 44' 44" K, 26° 50' 41" D, 15.05.2005
90. **Bayramiç;** Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, 39° 45' 49" K, 26° 46' 48" D, 15.05.2005
91. **Bayramiç;** Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, 39° 46' 41" K, 26° 41' 54" D, 15.05.2005
92. **Bayramiç;** Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, 39° 46' 22" K, 26° 27' 54" D, 05.07.2005

93. **Merkez;** Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, 39° 58' 35" K, 26° 14' 17" D, 05.07.2005
94. **Bayramiç;** Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, 39° 54' 30" K, 26° 10' 40" D, 05.07.2005
95. **Ezine;** Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, 39° 35' 26" K, 26° 15' 58" D, 05.07.2005
96. **Ezine;** Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, 39° 42' 35" K, 26° 22' 47" D, 05.07.2005
97. **Bayramiç;** Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, 39° 42' 03" K, 26° 28' 50" D, 05.07.2005
98. **Bayramiç;** Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, 39° 53' 28" K, 26° 43' 01" D, 06.07.2005
99. **Çan;** Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, 39° 56' 46" K, 26° 48' 53" D, 06.07.2005
100. **Çan;** Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, 40° 00' 16" K, 26° 54' 38" D, 06.07.2005
101. **Çan;** Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, 40° 01' 08" K, 26° 51' 27" D, 06.07.2005
102. **Merkez;** Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, 40° 02' 03" K, 26° 46' 57" D, 06.07.2005
103. **Bayramiç;** Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, 39° 50' 03" K, 26° 51' 03" D, 18.08.2005
104. **Bayramiç;** Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, 39° 47' 39" K, 26° 59' 32" D, 18.08.2005
105. **Bayramiç;** Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, 39° 46' 13" K, 26° 58' 11" D, 18.08.2005
106. **Bayramiç;** Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, 39° 45' 53" K, 26° 58' 05" D, 18.08.2005
107. **Bayramiç;** Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, 39° 51' 56" K, 26° 50' 46" D, 18.08.2005
108. **Gelibolu;** Evreşe köyü çevresi, tarım alanı, 50 m, 40° 47' 07" K, 27° 03' 12" D, 19.06.2006

109. **Gelibolu;** Bolayır köyü çevresi, tarım alanı, 56 m, 40° 32' 34" K, 26° 47' 18" D, 19.06.2006
110. **Gelibolu;** Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, 40° 26' 07" K, 26° 33' 22" D, 19.06.2006
111. **Gelibolu;** Burhanlı köyü çevresi, yol kenarı, 43 m, 40° 19' 42" K, 26° 34' 24" D, 19.06.2006
112. **Lapseki;** Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, 40° 17' 51" K, 26° 45' 00" D, 25.07.2006
113. **Lapseki;** Dede Tepe mevki, 575 m, 40° 13' 28" K, 26° 48' 26" D, 25.07.2006
114. **Lapseki;** Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, 40° 40' 47" K, 26° 50' 08" D, 25.07.2006
115. **Lapseki;** Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, 40° 11' 03" K, 26° 45' 31" D, 25.07.2006
116. **Merkez;** Musaköy çevresi, 90 m, 40° 11' 19" K, 26° 32' 29" D, 25.07.2006
117. **Merkez;** Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, 40° 03' 37" K, 26° 35' 35" D, 25.07.2006
118. **Merkez;** Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, 40° 02' 32" K, 26° 41' 21" D, 25.07.2006
119. **Çan;** Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, 40° 03' 26" K, 26° 51' 00" D, 25.07.2006
120. **Çan;** Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, 40° 04' 37" K, 26° 57' 31" D, 25.07.2006
121. **Biga;** Karabiga - Örtülüce yolu, Örtülüce'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, 40° 22' 57" K, 27° 13' 39" D, 26.07.2006
122. **Biga;** Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, 40° 18' 35" K, 27° 11' 02" D, 26.07.2006
123. **Biga;** Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, 40° 15' 22" K, 27° 01' 33" D, 26.07.2006
124. **Biga;** Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, 40° 13' 06" K, 27° 01' 18" D, 26.07.2006
125. **Biga;** Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, 40° 12' 42" K, 27° 08' 23" D, 26.07.2006

126. **Çan;** Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, 40° 07' 18" K, 27° 04' 13" D, 26.07.2006
127. **Çan;** Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, 39° 59' 16" K, 27° 05' 45" D, 26.07.2006
128. **Yenice;** Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, 39° 56' 02" K, 27° 21' 08" D, 26.07.2006
129. **Yenice;** Çırpılar köyü çevresi, 312 m, 39° 48' 37" K, 27° 22' 07" D, 26.07.2006
130. **Yenice;** Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, 39° 57' 41" K, 27° 25' 52" D, 29.07.2006
131. **Yenice;** Kiraztepe mevki, 400 m, 40° 02' 21" K, 27° 25' 09" D, 29.07.2006
132. **Yenice;** Karadoru - Aşağı İnobaya yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, 40° 04' 28" K, 27° 17' 56" D, 29.07.2006
133. **Biga;** Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, 40° 12' 21" K, 27° 21' 49" D, 29.07.2006
134. **Lapseki;** Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, 40° 16' 27" K, 26° 54' 12" D, 06.07.2008
- Edirne:**
135. **Merkez;** Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, 41° 48' 29" K, 26° 28' 20" D, 17.06.2006
136. **Merkez;** Hatıpköy - Çömlekköy yolu, Hatıpköy çevresi, tarım alanı, 88 m, 41° 49' 23" K, 26° 35' 25" D, 17.06.2006
137. **Lalapaşa;** Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, 41° 53' 31" K, 26° 38' 22" D, 17.06.2006
138. **Lalapaşa;** Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, 41° 53' 53" K, 26° 43' 04" D, 17.06.2006
139. **Lalapaşa;** Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, 41° 53' 49" K, 26° 53' 37" D, 17.06.2006
140. **Lalapaşa;** Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, 41° 54' 32" K, 26° 57' 07" D, 17.06.2006
141. **Süloğlu;** Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, 41° 43' 26" K, 26° 56' 45" D, 17.06.2006

142. **Merkez;** Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, 41° 42' 05" K, 26° 39' 06" D, 17.06.2006
143. **Uzunköprü;** Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, 41° 25' 57" K, 26° 37' 52" D, 17.06.2006
144. **Uzunköprü;** Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, 41° 21' 33" K, 26° 40' 39" D, 17.06.2006
145. **Uzunköprü;** Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, 41° 07' 49" K, 26° 31' 41" D, 17.06.2006
146. **Meriç;** Yenicegörüce - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, 41° 09' 13" K, 26° 27' 16" D, 17.06.2006
147. **Keşan;** Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, 40° 56' 20" K, 26° 34' 05" D, 17.06.2006
148. **İpsala;** Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, 40° 47' 01" K, 26° 27' 09" D, 18.06.2006
149. **İpsala;** Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, 40° 46' 08" K, 26° 19' 16" D, 18.06.2006
150. **Enez;** Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, 40° 41' 44" K, 26° 19' 24" D, 18.06.2006
151. **Keşan;** Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, 40° 39' 04" K, 26° 23' 43" D, 18.06.2006
152. **Keşan;** Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, 40° 37' 13" K, 26° 23' 36" D, 18.06.2006
153. **Keşan;** Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, 40° 44' 06" K, 26° 34' 58" D, 18.06.2006
154. **Keşan;** Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, 40° 56' 25" K, 26° 38' 47" D, 18.06.2006
155. **Keşan;** Küçükdoğanca - Yılanlı yolu 3. km, mera alanı, 178 m, 40° 56' 38" K, 26° 44' 16" D, 18.06.2006
156. **Uzunköprü;** Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, 41° 12' 12" K, 26° 49' 45" D, 18.06.2006

İstanbul:

157. **Sarıyer;** Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, 41° 11' 05" K, 28° 59' 07" D, 12.06.2006
158. **Sarıyer;** Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, 41° 12' 08" K, 28° 57' 44" D, 12.06.2006
159. **Sarıyer;** Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, 41° 12' 44" K, 29° 02' 09" D, 12.06.2006
160. **Sarıyer;** Belgrad Ormanları, Kirazlıbent mevki, meşe ve gürgen ormanı, 55 m, 41° 10' 09" K, 28° 57' 16" D, 12.06.2006
161. **Eyüp;** Odayeri - Ağacli arası 2. km, meşelik alan, 35 m, 41° 14' 01" K, 28° 50' 48" D, 12.06.2006
162. **Gaziosmanpaşa;** İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, 41° 15' 32" K, 28° 46' 39" D, 12.06.2006
163. **Çatalca;** Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, 41° 19' 32" K, 28° 40' 25" D, 12.06.2006
164. **Çatalca;** Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, 41° 15' 35" K, 28° 29' 19" D, 13.06.2006
165. **Çatalca;** Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, 41° 19' 00" K; 28° 28' 04" D, 13.06.2006
166. **Çatalca;** Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, 41° 21' 08" K, 28° 29' 20" D, 13.06.2006
167. **Çatalca;** Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, 41° 23' 42" K, 28° 26' 10" D, 13.06.2006
168. **Çatalca;** Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, 41° 26' 13" K, 28° 20' 56" D, 13.06.2006
169. **Çatalca;** Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, 41° 23' 49" K; 28° 20' 36" D, 13.06.2006
170. **Çatalca;** Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, 41° 21' 24" K, 28° 17' 05" D, 13.06.2006
171. **Çatalca;** Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, 41° 21' 48" K, 28° 13' 11" D, 13.06.2006

172. **Çatalca;** Safaalan - Binkılıç yolu 2 km, meşelik alan, 197 m, 41° 25' 26" K, 28° 07' 26" D, 13.06.2006
173. **Ümraniye;** Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, 41° 04' 15" K, 29° 21' 37" D, 29.06.2007
174. **Şile;** Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, 41° 08' 42" K, 29° 38' 57" D, 29.06.2007
175. **Şile;** Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, 41° 07' 00" K, 29° 40' 24" D, 29.06.2007
- Kırklareli:**
176. **Vize;** Kırıkköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, 41° 38' 59" K, 28° 00' 21" D, 14.06.2006
177. **Vize;** Kırıkköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, 41° 39' 25" K, 27° 55' 07" D, 14.06.2006
178. **Vize;** Kömürköy - Vize yolu 11 km, meşelik alan, 275 m, 41° 37' 26" K, 27° 51' 50" D, 14.06.2006
179. **Vize;** Kömürköy - Vize yolu 2. km, kayalık alan, 219 m, 41° 34' 42" K, 27° 47' 24" D, 14.06.2006
180. **Vize;** Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, 41° 30' 35" K; 27° 42' 41" D, 14.06.2006
181. **Pınarhisar;** Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, 41° 33' 24" K, 27° 35' 19" D, 14.06.2006
182. **Merkez;** Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, 41° 41' 49" K, 27° 20' 32" D, 15.06.2006
183. **Merkez;** Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, 41° 45' 05" K, 27° 26' 32" D, 15.06.2006
184. **Merkez;** Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, 41° 46' 21" K, 27° 29' 22" D, 15.06.2006
185. **Merkez;** Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, 41° 48' 20" K, 27° 19' 12" D, 15.06.2006
186. **Merkez;** Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, 41° 50' 20" K, 27° 28' 41" D, 15.06.2006

187. **Merkez;** Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, 41° 52' 11" K, 27° 30' 21" D, 15.06.2006
188. **Demirköy;** Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, 41° 52' 41" K, 27° 34' 44" D, 15.06.2006
189. **Demirköy;** Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, 41° 52' 19" K; 27° 36' 17" D, 15.06.2006
190. **Demirköy;** Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, 41° 49' 41" K, 27° 42' 08" D, 15.06.2006
191. **Demirköy;** Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, 41° 49' 52" K, 27° 44' 39" D, 15.06.2006
192. **Demirköy;** Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, 41° 53' 57" K, 28° 01' 47" D, 15.06.2006
193. **Demirköy;** İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, 41° 52' 32" K, 27° 58' 02" D, 15.06.2006
194. **Demirköy;** Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, 41° 50' 25" K, 27° 48' 00" D, 15.06.2006
195. **Merkez;** Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, 41° 48' 46" K, 27° 18' 26" D, 16.06.2006
196. **Merkez;** Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, 41° 51' 15" K, 27° 23' 30" D, 16.06.2006
197. **Merkez;** Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, 41° 54' 00" K, 27° 23' 49" D, 16.06.2006
198. **Merkez;** Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, 41° 57' 34" K, 27° 21' 43" D, 16.06.2006
199. **Kofçaz;** Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, 41° 58' 46" K, 27° 17' 36" D, 16.06.2006
200. **Kofçaz;** Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, 41° 59' 42" K, 27° 16' 30" D, 16.06.2006
201. **Kofçaz;** Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, 41° 58' 07" K, 27° 10' 36" D, 16.06.2006
202. **Kofçaz;** Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, 41° 55' 56" K, 27° 09' 32" D, 16.06.2006

203. **Merkez;** Erikler - Çayırılı yolu, mera alanı, 233 m, 41° 53' 37" K, 27° 06' 08" D, 16.06.2006
204. **Kofçaz;** Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, 41° 56' 29" K, 27° 02' 37" D, 16.06.2006
205. **Kofçaz;** Devletliğaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, 41° 58' 25" K, 26° 59' 21" D, 16.06.2006
206. **Merkez;** Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, 41° 51' 34" K, 27° 01' 10" D, 16.06.2006
207. **Lüleburgaz;** Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, 41° 29' 39" K, 27° 16' 27" D, 23.07.2006
208. **Merkez;** Kavakdere köyü çevresi, 160 m, 41° 35' 11" K, 27° 17' 26" D, 23.07.2006
209. **Pınarhisar;** Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, 41° 42' 19" K, 27° 31' 15" D, 24.07.2006
210. **Pınarhisar;** Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, 41° 42' 20" K, 27° 35' 26" D, 24.07.2006
211. **Demirköy;** Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, 41° 44' 58" K, 27° 40' 03" D, 24.07.2006
212. **Demirköy;** Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, 41° 48' 19" K, 27° 49' 01" D, 24.07.2006
213. **Demirköy;** Sivrililer - Kızıllağaç yolu 3. km, 433 m, 41° 42' 19" K, 27° 31' 15" D, 24.07.2006
214. **Vize;** Kızıllağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, 41° 39' 56" K, 27° 52' 43" D, 24.07.2006
215. **Vize;** Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, 41° 41' 43" K, 27° 48' 05" D, 24.07.2006
216. **Demirköy;** Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, 41° 56' 55" K, 27° 40' 18" D, 20.10.2007
- Kocaeli:**
217. **Kandıra;** Yayıncılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, 40° 53' 45" K, 29° 38' 03" D, 29.06.2007

218. Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, 40° 37' 42" K, 29° 57' 18" D, 07.10.2007

Sakarya:

219. Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, 40° 31' 33" K, 30° 26' 49" D, 07.10.2007

220. Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, 40° 32' 13" K, 30° 28' 39" D, 07.10.2007

Tekirdağ:

221. Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, 41° 27' 44" K, 27° 56' 44" D, 14.06.2006

222. Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, 41° 29' 55" K, 27° 59' 28" D, 14.06.2006

223. Saray; Güngörmez - Bahçeköy yolu, meşelik alan, 250 m, 41° 31' 26" K, 28° 00' 56" D, 14.06.2006

224. Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, 41° 33' 28" K, 28° 03' 47" D, 14.06.2006

225. Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, 41° 36' 05" K, 28° 05' 16" D, 14.06.2006

226. Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, 40° 59' 41" K, 26° 56' 31" D, 18.06.2006

227. Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, 41° 06' 03" K, 26° 52' 17" D, 18.06.2006

228. Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, 41° 13' 43" K, 27° 00' 04" D, 18.06.2006

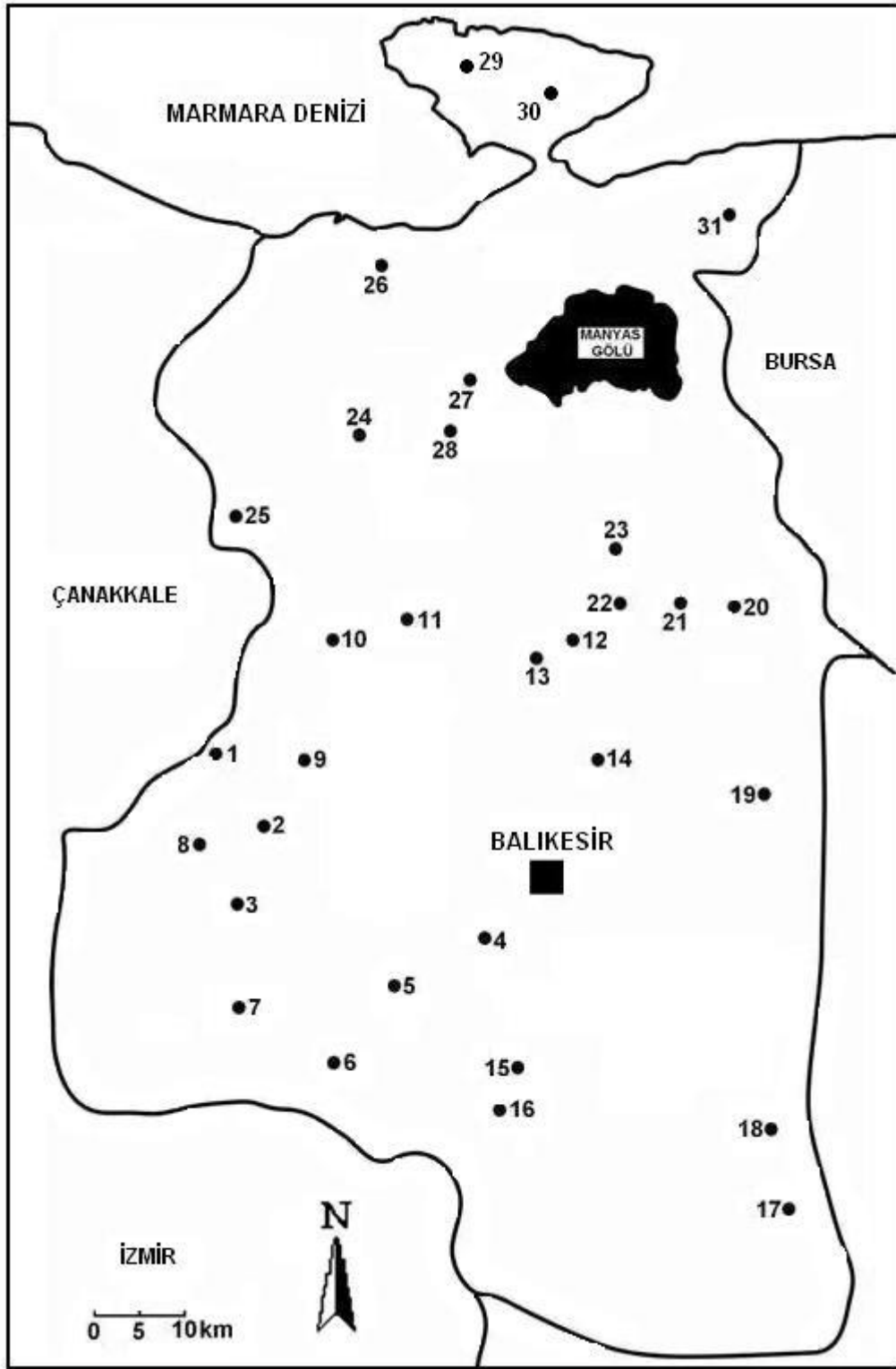
229. Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, 41° 05' 19" K, 27° 10' 25" D, 18.06.2006

230. Malkara; Çimendere köyü çevresi, meşelik alan, 198 m, 40° 47' 07" K, 27° 03' 12" D, 19.06.2006

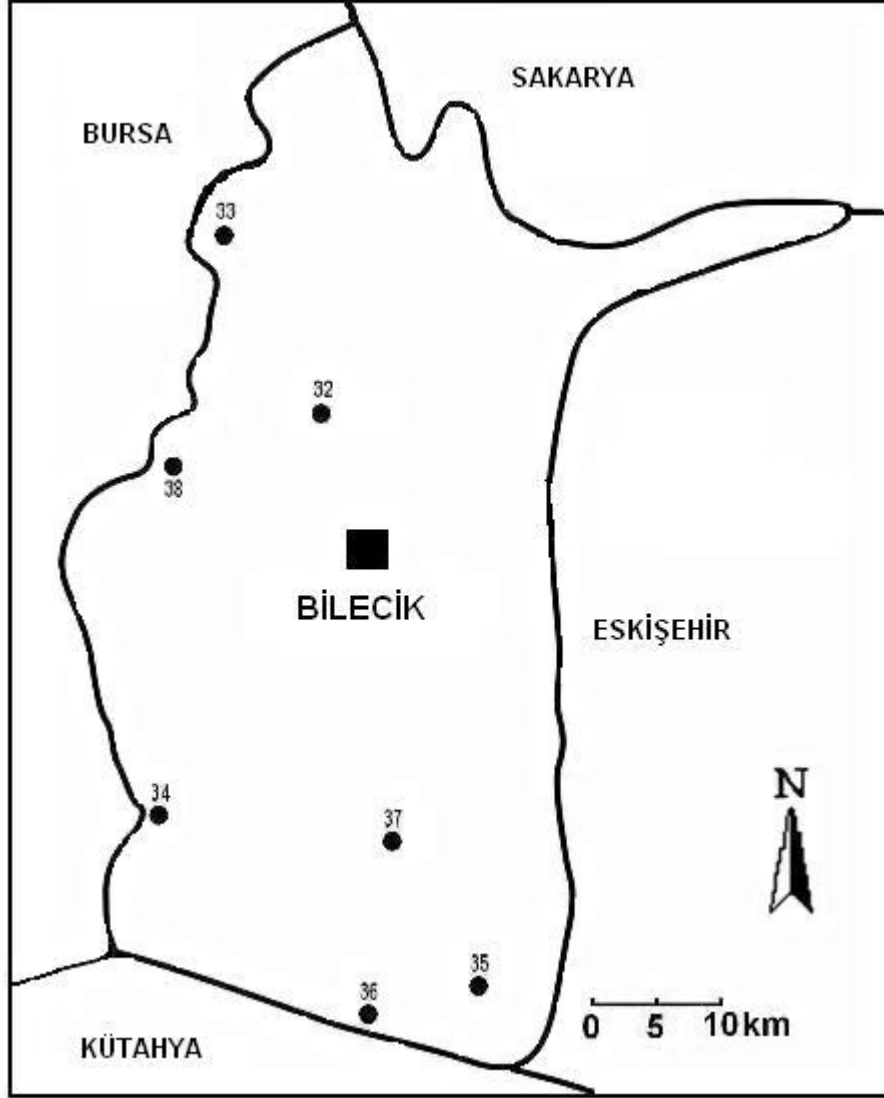
231. Şarköy; Uçmaktara - Yeniköy arası 5. km, makilik alan, 248 m, 40° 48' 39" K, 27° 23' 28" D, 23.07.2006

232. Merkez; Hüsniölü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, 41° 01' 41" K, 27° 35' 41" D, 23.07.2006

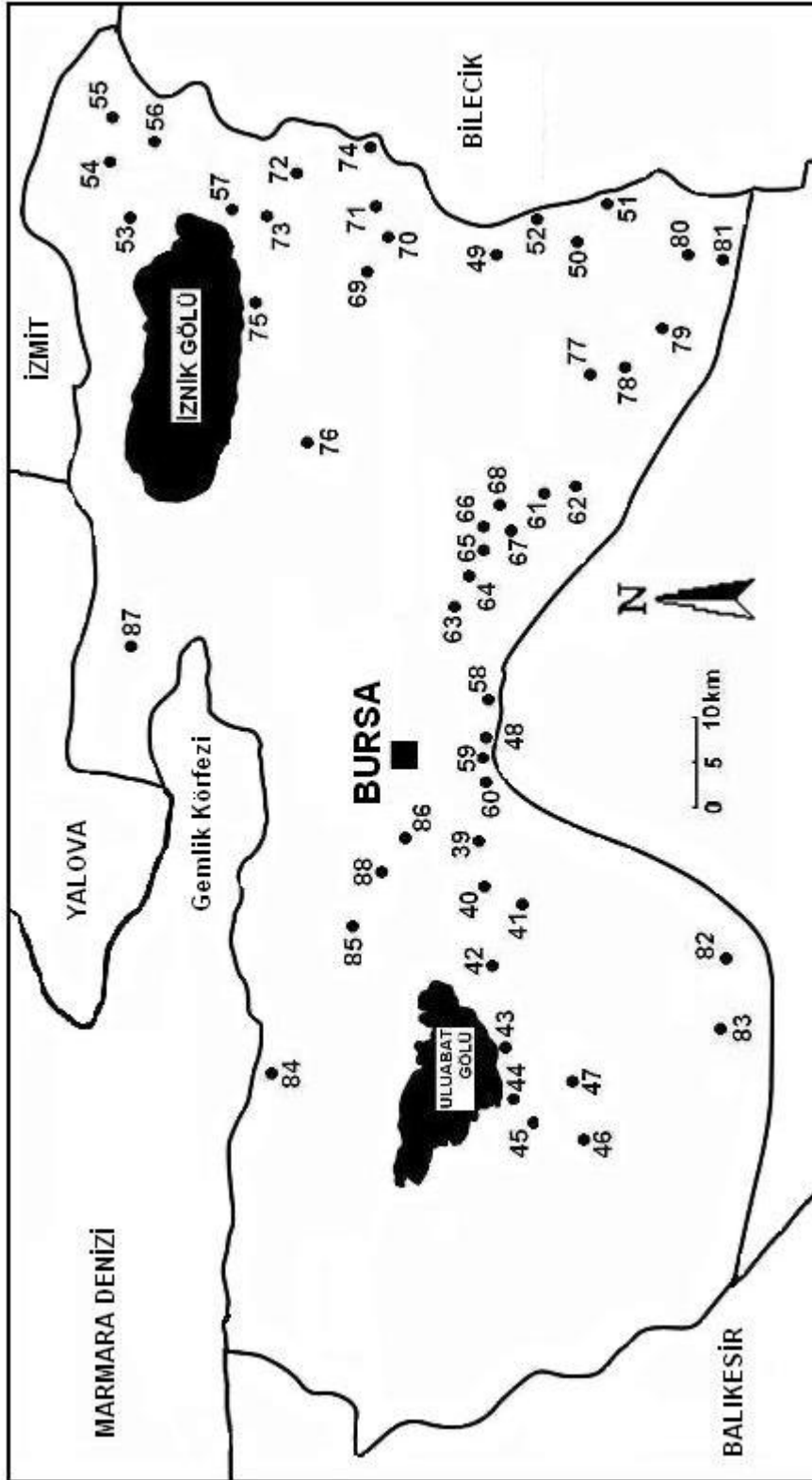
- 233. Hayrabolu;** Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, 41° 13' 09" K, 27° 19' 17" D, 23.07.2006
- 234. Merkez;** Araphacı köyü çevresi, 252 m, 40° 51' 21" K, 27° 15' 48" D, 24.07.2006
- Yalova:**
- 235. Armutlu;** Kapaklı - Selimiye köyü yolu, 266 m, 40° 28' 16" K, 28° 57' 21" D, 30.09.2007
- 236. Armutlu;** Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, 40° 29' 47" K, 28° 57' 56" D, 30.09.2007
- 237. Çınarcık;** Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, 40° 34' 54" K, 29° 01' 10" D, 30.09.2007
- 238. Armutlu;** Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, 40° 31' 26" K, 28° 59' 05" D, 30.09.2007



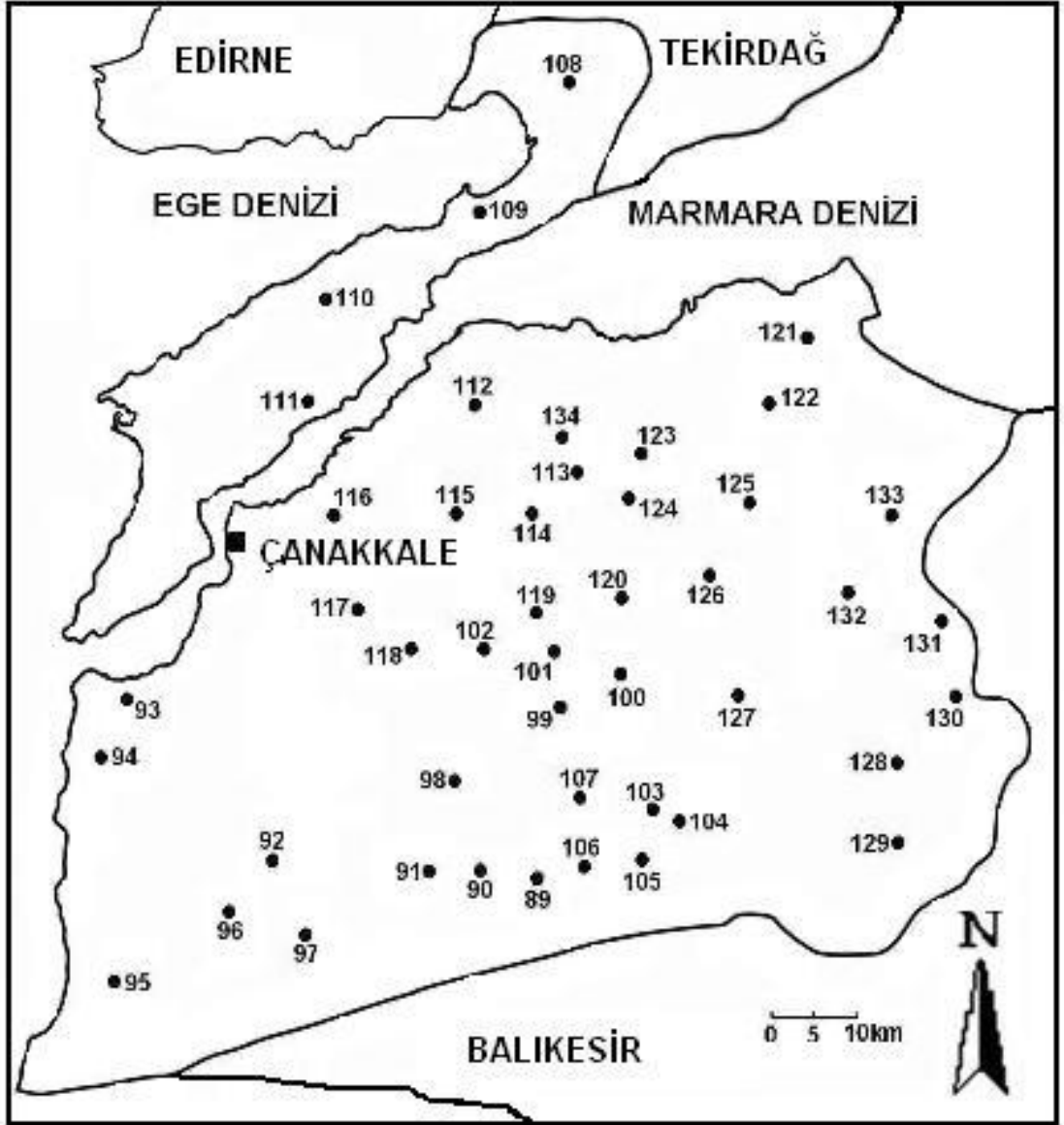
Şekil 2.28. Balıkesir İlindeki Lokaliteler



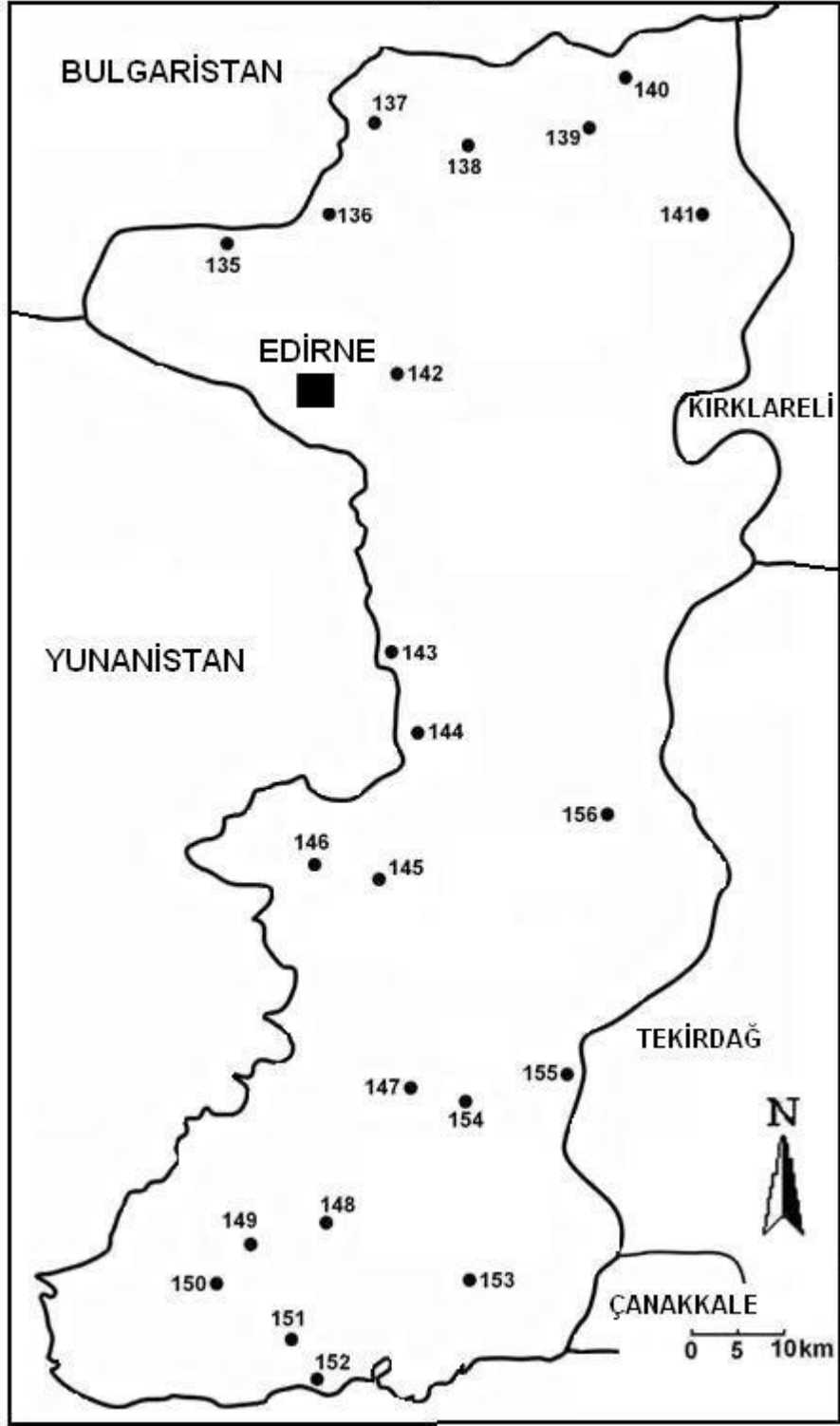
Şekil 2.29. Bilecik İlindeki Lokaliteler



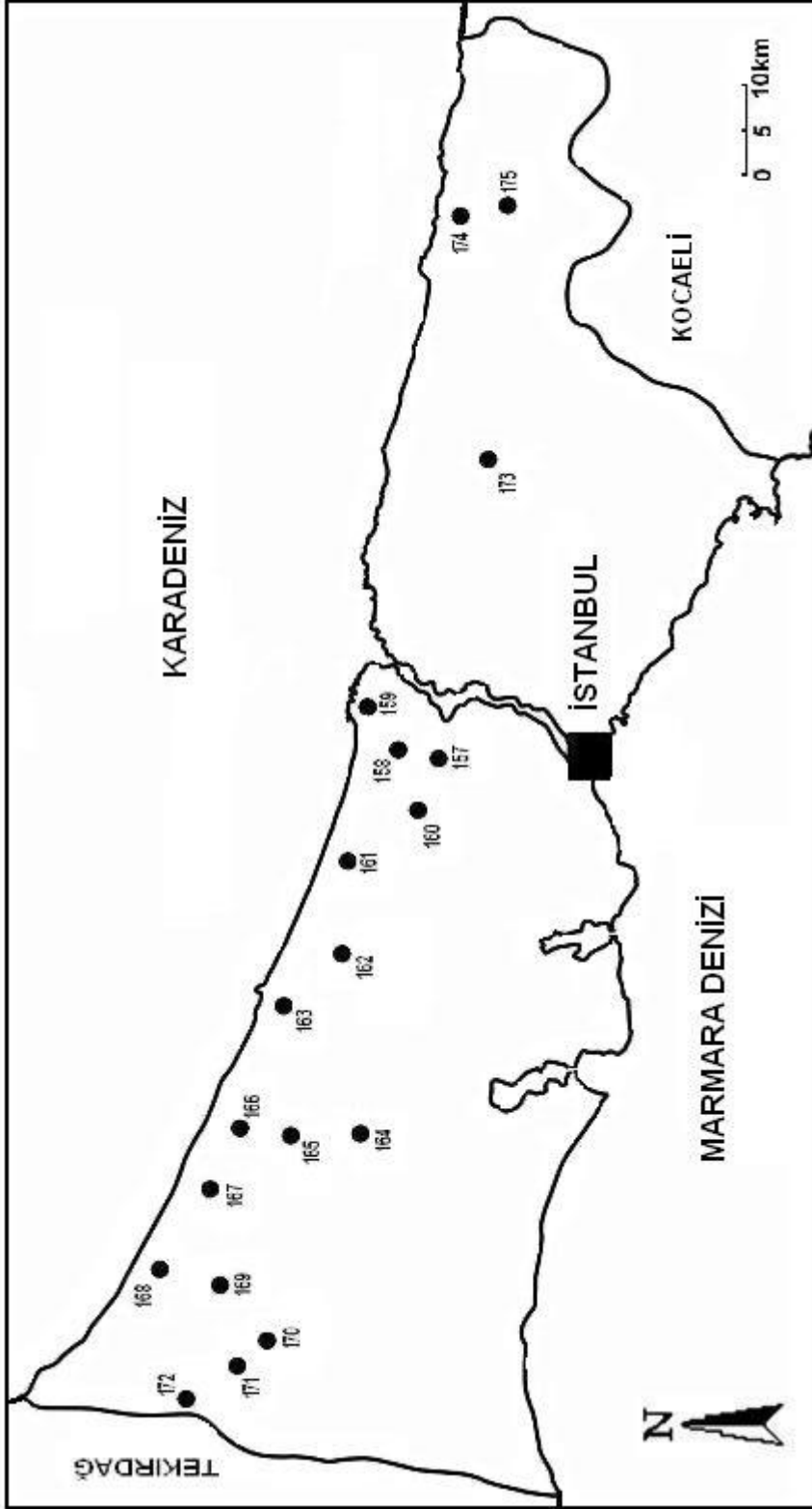
Şekil 2.30. Bursa İlindeki Lokaliteler



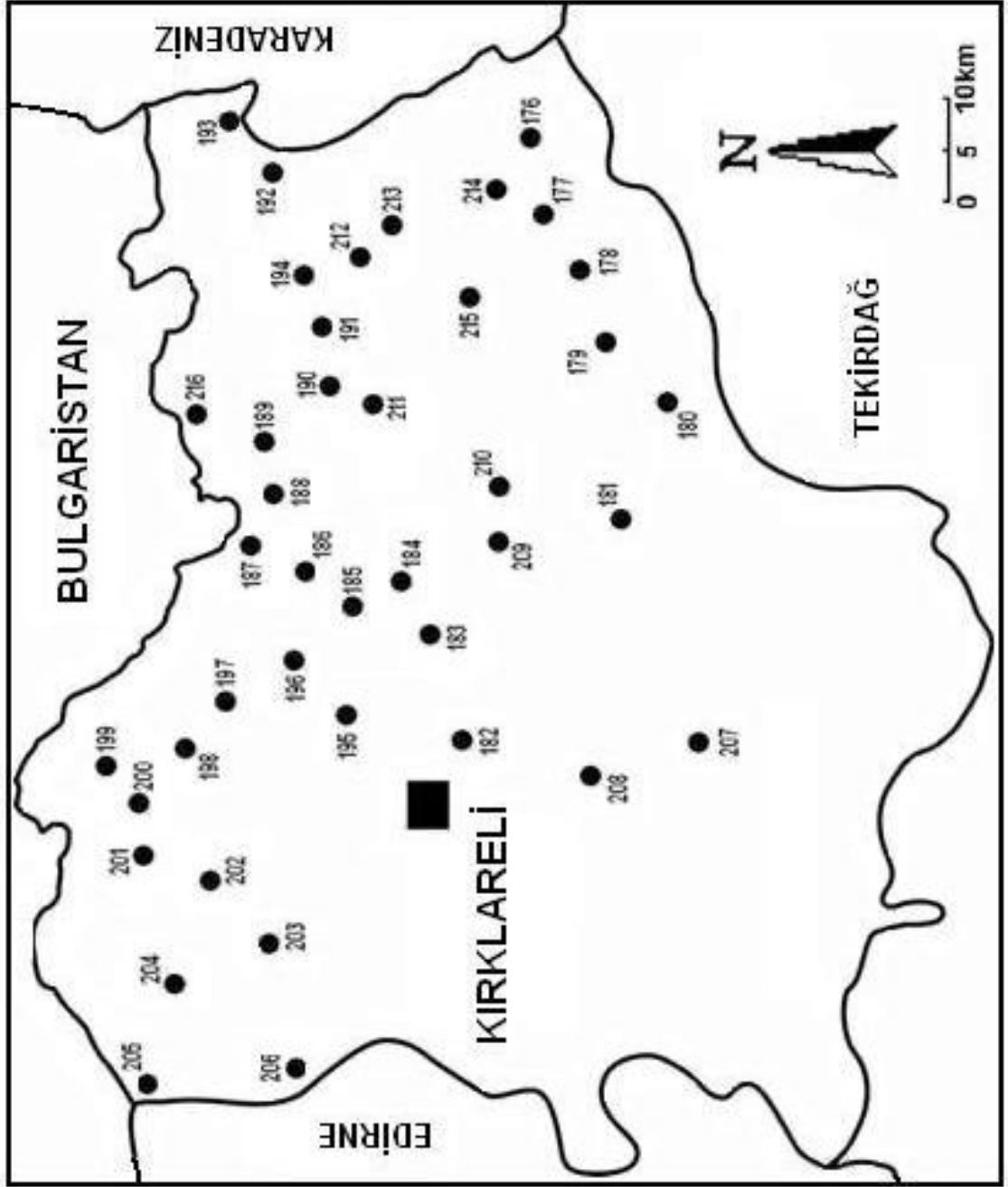
Şekil 2.31. Çanakkale İlindeki Lokaliteler



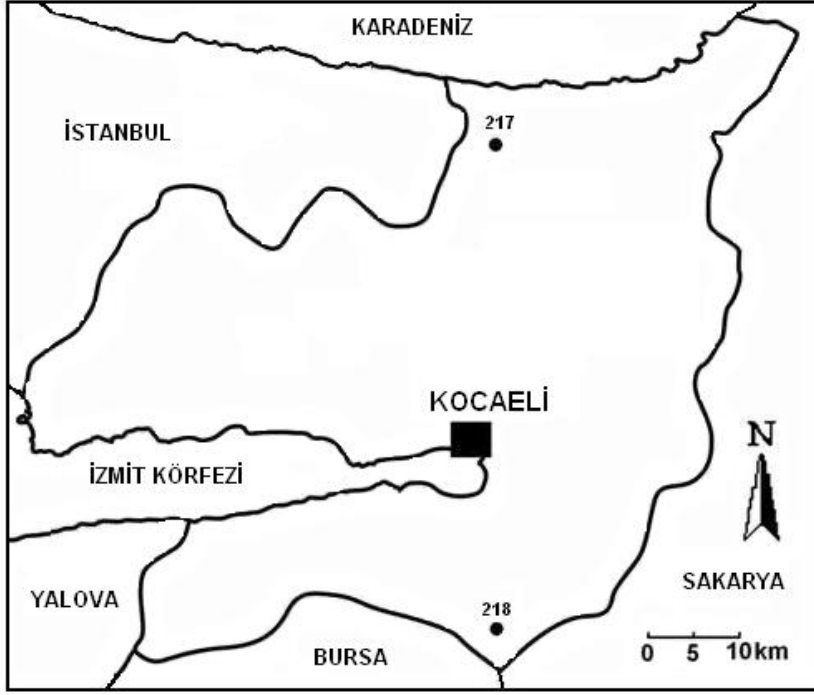
Şekil 2.32. Edirne İlindeki Lokaliteler



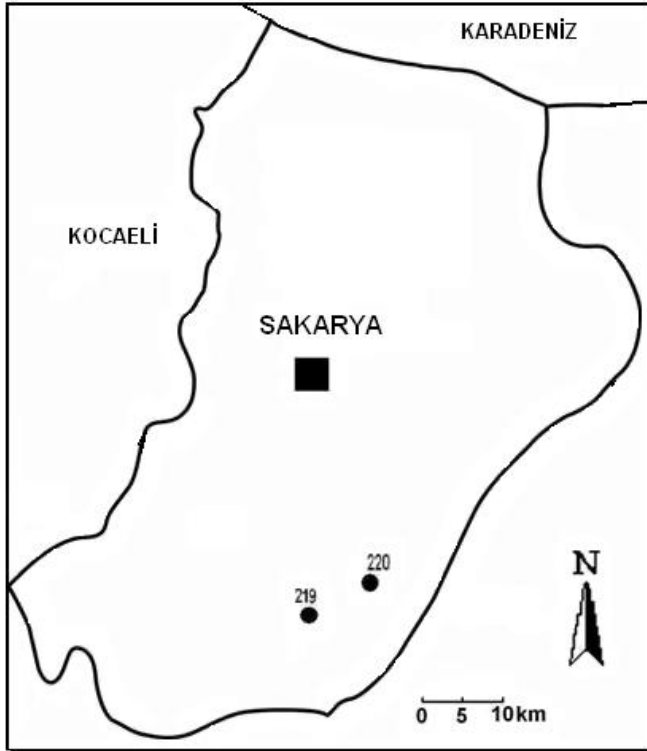
Şekil 2.33. İstanbul İlindeki Lokaliteler



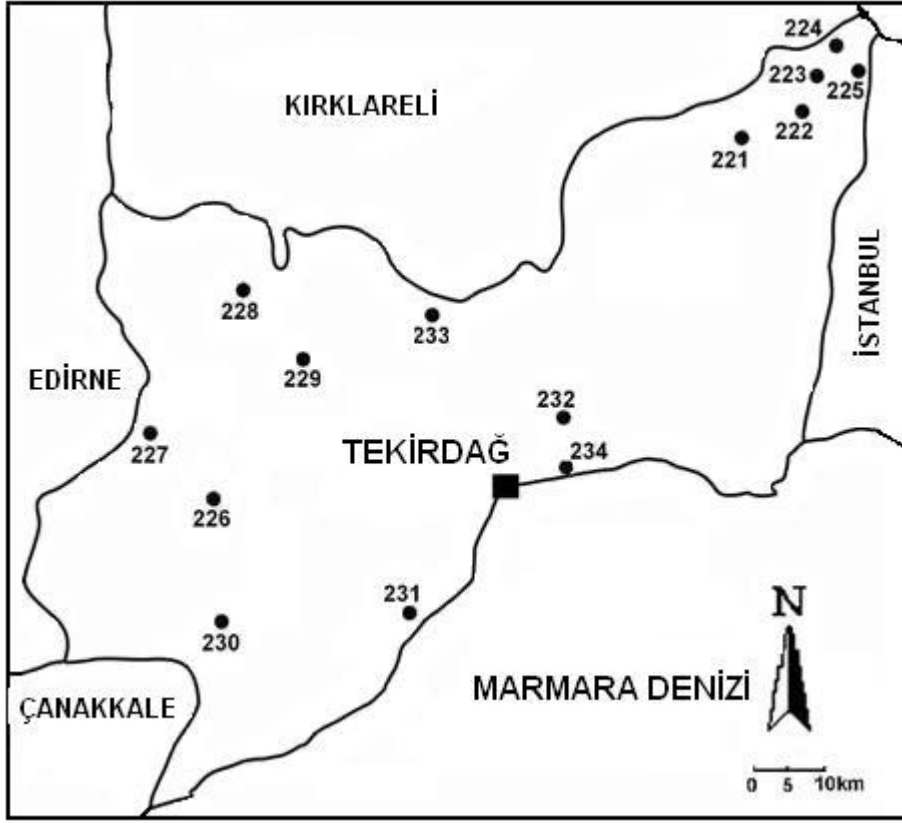
Şekil 2.34. Kırklareli İlindeki Lokaliteler



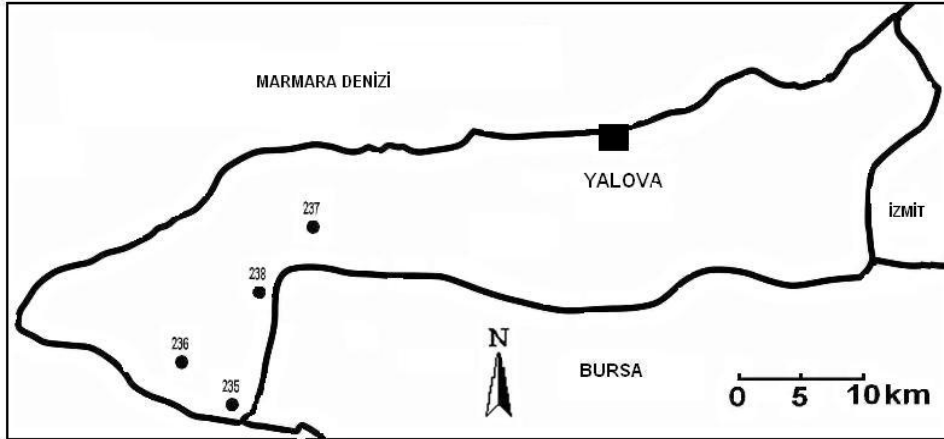
Şekil 2.35. Kocaeli İlindeki Lokaliteler



Şekil 2.36. Sakarya İlindeki Lokaliteler



Şekil 2.37. Tekirdağ İlindeki Lokaliteler



Şekil 2.38. Yalova İlindeki Lokaliteler

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

3.1. Kullanılan Liken Sınıflandırma Sistemi

Cinslerin sınıflandırılması, the Dictionary of Fungi'nin 9. baskısındaki sınıflandırma bilgilerine göre düzenlenmiş 'Indexfungorum.org' adlı sitede yer alan taksonomik düzene göre yapılmıştır.

3.2. Tespit Edilen Cinslerin Sınıflandırılması

Regnum: Fungi

Phylum: Ascomycota

Classis: Arthoniomycetes

Subclassis: Arthoniomycetidae

Ordo: Arthoniales

Familya: Arthoniaceae

Genus: *Arthonia*

Familya: Chrysothricaceae

Genus: *Chrysothrix*

Familya: Roccellaceae

Genus: *Opegrapha*

Classis: Dothideomycetes

Subclassis: Dothideomycetidae

Ordo: Capnodiales

Familya: Mycosphaerellaceae

Genus: *Stigmatidium*

Classis: Eurotiomycetes

Subclassis: Chaetothyriomycetidae

Ordo: Pyrenulales

Familya: Monoblastiaceae

Genus: *Acrocordia*

Genus: *Anisomeridium*

Familya: Pyrenulaceae

Genus: *Pyrenula*

Classis: Lecanoromycetes

Subclassis: Incertae sedis

Ordo: Candelariales

Familya: Candelariaceae

Genus: *Candelaria*

Genus: *Candelariella*

Ordo: Umbilicariales

Familya: Fuscideaceae

Genus: *Fuscidea*

Subclassis: Lecanoromycetidae

Ordo: Lecanorales

Familya: Bacidiaceae

Genus: *Lecania*

Familya: Cladoniaceae

Genus: *Cladonia*

Familya: Dactylosporaceae

Genus: *Dactylospora*

Familya: Lecanoraceae

Genus: *Lecanora*

Genus: *Lecidella*

Genus: *Protoparmeliopsis*

Genus: *Scoliciosporum*

Genus: *Strangospora*

Familya: Megalariaceae

Genus: *Megalaria*

Familya: Parmeliaceae

Genus: *Bryoria*

Genus: *Evernia*

Genus: *Flavoparmelia*

Genus: *Hypogymnia*

Genus: *Melanelia*

Genus: *Melanelixia*

Genus: *Melanohalea*

Genus: *Parmelia*

Genus: *Parmelina*

Genus: *Parmeliopsis*

Genus: *Parmotrema*

Genus: *Platismatia*

Genus: *Pleurosticta*

Genus: *Pseudevernia*

Genus: *Tuckermanopsis*

Genus: *Usnea*

Genus: *Xanthoparmelia*

Familya: Pilocarpaceae

Genus: *Micarea*

Familya: Ramalinaceae

Genus: *Bacidia*

Genus: *Ramalina*

Familya: Stereocaulaceae

Genus: *Lepraria*

Familya: Tephromelataceae

Genus: *Tephromela*

Ordo: Lecideales

Familya: Porpidiaceae

Genus: *Mycobilimbia*

Ordo: Peltigerales

Familya: Collemataceae

Genus: *Collema*

Genus: *Leptogium*

Familya: Lobariaceae

Genus: *Lobaria*

Familya: Nephromataceae

Genus: *Nephroma*

Familya: Peltigeraceae

Genus: *Peltigera*

Ordo: Rhizocarpales

Familya: Catillariaceae

Genus: *Catillaria*

Ordo: Teloschistales

Familya: Physciaceae

Genus: *Anaptychia*

Genus: *Amandinea*

Genus: *Buellia*

Genus: *Diplotomma*

Genus: *Hyperphyscia*

Genus: *Phaeophyscia*

Genus: *Physcia*

Genus: *Physconia*

Genus: *Rinodina*

Genus: *Tornabea*

Familya: Teloschistaceae

Genus: *Caloplaca*

Genus: *Xanthomendoza*

Genus: *Xanthoria*

Subclassis: Ostropomycetidae

Ordo: Agyriales

Familya: Trapeliaceae

Genus: *Lithographa*

Ordo: Ostropales

Familya: Gyalectaceae

Genus: *Gyalecta*

Familya: Graphidaceae

Genus: *Graphis*

Familya: Phlyctidaceae

Genus: *Phlyctis*

Ordo: Pertusariales

Familya: Ochrolechiaceae

Genus: *Ochrolechia*

Familya: Pertusariaceae

Genus: *Pertusaria*

3.3. Çalışma Alanında Yayılış Gösteren Liken ve Likenikol Mantar Taksonlarının Listesi

Çalışma alanından tespit edilen taksonlar içinde, Türkiye için yeni kayıt durumunda olanlar (*), Marmara Bölgesi için yeni kayıt durumunda olanlar ise (+) ile belirtilmiştir.

- Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. (1854)
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid. (1993)
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. (1853)
Anaptychia setifera (Mereschk.) Räsänen (1931)
(* *Anisomeridium macrocarpum* (Körb.) V. Wirth (1980)
Arthonia dispersa (Schrad.) Nyl. (1861)
Arthonia leucopellaea (Ach.) Almq. (1880)
Arthonia punctiformis Ach. (1808)
Arthonia radiata (Pers.) Ach. (1808)
(+) *Arthonia stellaris* Kremp. (1861)
(+) *Bacidia fraxinea* Lönnr. (1926)
(* *Bacidia globulosa* (Flörke) Hafellner & V. Wirth (1987)
Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr. (1927)
Bacidia naegelii (Hepp) Zahlbr. (1909)
Bacidia rosella (Pers.) De Not. (1846)
Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal. (1852)
Bryoria capillaris (Ach.) Brodo & D. Hawksw. (1977)
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. (1977)
Bryoria implexa (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. (1977)
Buellia disciformis (Fr.) Mudd (1861)
Buellia erubescens Arnold (1873)
Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. (1952)
Caloplaca cerina var. *cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. (1861)
Caloplaca cerinella (Nyl.) Flagey (1896)
Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt (1987)

Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. (1861)
Caloplaca flavorubescens (Huds.) J.R. Laundon (1976)
Caloplaca haematites (Chaub. ex St.-Amans) Zwackh (1862)
Caloplaca herbidella (Hue) H. Magn. (1932)
Caloplaca holocarpa (Hoffm.) A.E. Wade (1965)
Caloplaca lobulata (Flörke) Hellb. (1897)
Candelaria concolor (Dicks.) Stein (1879)
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. (1894)
Candelariella xanthostigma (Pers.) Lettau (1912)
Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler (1902)
Chrysothrix candelaris (L.) J.R. Laundon (1981)
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. (1827)
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. (1827)
Cladonia fimbriata (L.) Fr. (1831)
Cladonia foliacea (Huds.) Willd. (1787)
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. (1796)
Cladonia rangiformis Hoffm. (1796)
Collema flaccidum (Ach.) Ach. (1810)
Collema furfuraceum Du Rietz (1929)
Collema nigrescens (Huds.) DC. (1805)
Collema subflaccidum Degel. (1974)
Dactylospora parasitica (Flörke ex Spreng.) Zopf (1896)
Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot. (1849)
Evernia prunastri (L.) Ach. (1810)
Flavoparmelia caperata (L.) Hale (1986)
Fuscidea cyathoides (Ach.) V. Wirth & Vězda (1972)
(* *Gyalecta ulmi* (Sw.) Zahlbr. (1905)
Graphis scripta (L.) Ach. (1809)
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt (1979)
Hypogymnia farinacea Zopf (1907)
Hypogymnia physodes (L.) Nyl. (1896)
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav. (1918)

- Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. (1871)
- Lecanora albella* (Pers.) Ach. (1810)
- Lecanora allophana* (Ach.) Nyl. (1872)
- Lecanora argentata* (Ach.) Malme (1897)
- Lecanora carpinea* (L.) Vain. (1888)
- Lecanora chlarotera* Nyl. (1872)
- Lecanora expallens* Ach. (1810)
- Lecanora glabrata* (Ach.) Malme (1911)
- Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. (1810)
- (+) *Lecanora impudens* Degel. (1944)
- Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh. (1845)
- (*) *Lecanora jamesii* J.R. Laundon (1963)
- (+) *Lecanora meridionalis* H. Magn. (1932)
- Lecanora saligna* (Schrad.) Zahlbr. (1928)
- Lecanora strobilina* (Spreng.) Kieff. (1895)
- Lecanora subcarpinea* Szatala (1954)
- (+) *Lecanora subrugosa* Nyl. (1875)
- Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. (1814)
- Lecanora umbrina* (Ehrh.) Röhl. (1813)
- Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy (1950)
- Lepraria eburnea* J.R. Laundon (1992)
- Lepraria incana* (L.) Ach. (1803)
- Lepraria lobificans* Nyl. (1873)
- Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. (1924)
- (*) *Lithographa graphidioides* (Leight.) Imshaug ex Coppins & Fryday (2006)
- Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. (1796)
- Megalaria laureri* (Hepp ex Th. Fr.) Hafellner (1993)
- Melanelia fuliginosa* subsp. *glabratula* (Lamy) Coppins (2002)
- Melanelixia glabra* (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

- Melanelixia subaurifera* Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- (+) *Melanohalea laciniatula* (Flagey ex H. Olivier) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)
- (+) *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl. (1892)
- (+) *Mycobilimbia sabuletorum* (Schreb.) Hafellner (1984)
- Nephroma laevigatum* Ach. (1814)
- Nephroma resupinatum* (L.) Ach. (1810)
- Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb. (1949)
- (+) *Ochrolechia balcanica* Verseghy (1962)
- Ochrolechia pallescens* (L.) A. Massal. (1853)
- Ochrolechia parella* (L.) A. Massal. (1852)
- Ochrolechia subviridis* (Høeg) Erichsen (1930)
- Ochrolechia szatalaensis* Verseghy (1958)
- Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot (1945)
- Opegrapha atra* Pers. (1794)
- Opegrapha varia* Pers. (1794)
- (*) *Opegrapha viridis* Pers. (1803)
- Opegrapha vulgata* (Ach.) Ach. (1803)
- Parmelia saxatilis* (L.) Ach. (1803)
- Parmelia submontana* Nádv. ex Hale (1987)
- Parmelia sulcata* Taylor (1836)
- Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt & Vězda (1977)
- Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale (1976)
- Parmelina quercina* (Willd.) Hale (1974)
- Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale (1974)

Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. (1863)
Parmotrema chinense (Osbeck) Hale & Ahti (1986)
Peltigera canina (L.) Willd. (1787)
Peltigera collina (Ach.) Röhl. (1813)
Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg. (1790)
Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. (1790)
Peltigera ponojensis Gyeln. (1931)
Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Vain. (1899)
Peltigera rufescens (Weiss) Humb. (1793)
Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy & Werner (1932)
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. (1873)
Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl. (1857)
Pertusaria flavida (DC.) J.R. Laundon (1963)
Pertusaria hymenea (Ach.) Schaer. (1836)
(+) *Pertusaria leioplaca* DC. (1815)
Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck. (1845)
Pertusaria pustulata (Ach.) Duby (1830)
Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg (1977)
Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg (1977)
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg (1977)
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot. (1850)
Phlyctis argena (Spreng.) Flot. (1850)
Physcia adscendens (Th. Fr.) H. Olivier (1882)
Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. (1839)
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr. (1839)
Physcia dimidiata (Arnold) Nyl. (1881)
Physcia leptalea (Ach.) DC. (1805)
Physcia stellaris (L.) Nyl. (1856)
Physcia tenella (Scop.) DC. (1805)
Physconia detersa (Nyl.) Poelt (1965)
Physconia distorta (With.) J.R. Laundon (1984)
Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt (1966)

- Physconia grisea* (Lam.) Poelt (1965)
- Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg (1977)
- (+) *Physconia servitii* (Nádv.) Poelt (1966)
- (+) *Physconia subpulverulenta* (Szatala) Poelt (1966)
- (+) *Physconia venusta* (Ach.) Poelt (1965)
- Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. (1968)
- Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch (1988)
- Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy (1929)
- Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea* (Ach.) D. Hawksw. (1969)
- Pseudevernia furfuracea* var. *furfuracea* (L.) Zopf (1903)
- (+) *Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. (1814)
- (+) *Ramalina breviscula* Nyl. (1872)
- Ramalina calicaris* (L.) Fr. (1824)
- (*) *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. (1825)
- Ramalina farinacea* (L.) Ach. (1810)
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. (1810)
- Ramalina fraxinea* (L.) Ach. (1814)
- Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. (1810)
- (+) *Rinodina capensis* Hampe (1861)
- Rinodina exigua* (Ach.) Gray (1821)
- Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold (1881)
- Rinodina sophodes* (Ach.) A. Massal. (1852)
- Scoliciosporum umbrinum* (Ach.) Arnold (1871)
- (+) *Stigmidium congestum* (Körb.) Triebel (1991)
- (+) *Strangospora moriformis* (Ach.) Stein (1879)
- Tephromela atra* (Huds.) Hafellner (1983)
- (+) *Tornabea scutellifera* (With.) J.R. Laundon (1984)
- Tuckermanopsis chlorophylla* (Willd.) Hale (1987)
- (*) *Usnea ceratina* Ach. (1810)
- Usnea filipendula* Stirt. (1881)
- Usnea florida* (L.) Weber ex F.H. Wigg. (1780)
- Usnea fulvoreagens* (Räsänen) Räsänen (1935)

Usnea glabrescens (Nyl. ex Vain.) Vain. (1925)
Usnea hirta (L.) Weber ex F.H. Wigg. (1780)
Usnea rigida Vain.
Usnea scabrata Nyl. (1873)
Usnea subfloridana Stirt. (1882)
Xanthomendoza fulva (Hoffm.) Søchting, Kärnefelt & S.Y. Kondr. (2002)
Xanthoparmelia tinctina (Maheu & A. Gillet) Hale (1974)
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. (1861)
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. (1860)
Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Rieber (1891)

3.4. Tespit Edilen Liken Taksonlarının Marmara Bölgesi ve Türkiye'deki Yayılış Alanları

3.4.1. ACROCORDIA A. Massal.

Acrocordia gemmata (Ach.) A. Massal. (1854)

Sin.: *Acrocordia alba* (Schrad.) B. de Lesd.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11714). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13854). **Kırklareli:** Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14987). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15034). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15124). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15581).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.2. AMANDINEA M. Choisy ex Scheid. & M. Mayrhofer

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid. (1993)

Sin.: *Amandinea myriocarpa* (DC.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11876). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12047). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, (BULU 12206). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12450). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12485). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12592, 12647). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12667). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12688). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13149). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*,

(BULU 13349). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13535). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 13630). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14070). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14119). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14136). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14197). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14246). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14360). **Edirne:** Merkez; Hatipköy - Çömlekköy yolu, Hatipköy çevresi, tarım alanı, 88 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14381). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14401). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14428). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14436). Meriç; Yenicegörüce - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14472). İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14507). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14535). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14573). **İstanbul:** Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. infectoria*, (BULU 14653). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14828). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11525). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15171). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15246). **Tekirdağ:** Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15493). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15559). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15603). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15618).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Balıkesir,

Hatay (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hazerfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Rize (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Bursa-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007), Bolu (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.3. ANAPTYCHIA Körb.

Anaptychia ciliaris (L.) Körb. (1853)

Sin.: *Anaptychia ciliaris* subsp. *ciliaris* (L.) Körb.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11814, 11828). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11867). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11908, 11928, 11950). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11962). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. infectoria*, (BULU 12003). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12022). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12075). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12106). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12193). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12299). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12365). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12370). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 12424, 12428). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969

m, *Q. petraea*, (BULU 12574). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12596, 12628). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12728). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12752, 12778). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12805). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12852). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12879). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12927). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 13002). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, (BULU 13302). **Çanakkale:** Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13607). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13675). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13848). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13870, 13910). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13930, 13946). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14145). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14202). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14265). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14280). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14411). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14475). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14481). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14522, 14537). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14568). **İstanbul:** Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14820). **Kırklareli:** Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14852). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14862, 14892, 14903). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*,

Q. petraea, (BULU 14962, 11507). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14990). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11514). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15009). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15025). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11559). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, *Q. virgiliana*, (BULU 15044, 15053). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15066). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15076). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11591). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 151)27. Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15146). Kofçaz; Devletliğağ - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15173). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15187, 15200). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15261). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15284). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11617). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11648). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11667). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, (BULU 11693). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15369). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15441). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15551). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15572). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15608). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15625). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15712, 15742).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Van (Szatala 1941), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil

1987), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Gaziantep, Hatay, Manisa, Muğla (John 1996), Isparta (Kaynak ve ark. 1997), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Çanakkale, Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Antalya (Schindler 1998), Hatay (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Çorum, İçel (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kayseri (Güvenç 2001), Adana (Güvenç 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Aydın (John 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Anaptychia setifera (Mereschk.) Räsänen (1931)

Bas.: *Anaptychia ciliaris* f. *setifera* Mereschk.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12309).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Muğla (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Trabzon (Yazıcı 1999a), Trabzon (John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006),

Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.4. ANISOMERIDIUM (Müll. Arg.) M. Choisy

Anisomeridium macrocarpum (Körb.) V. Wirth (1980)

Bas.: *Acrocordia macrocarpa* Körb.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15072).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

3.4.5. ARTHONIA Ach.

Arthonia dispersa (Schrad.) Nyl. (1861)

Sin.: *Mycarthonia dispersa* (Schrad.) Petr.

Çalışma Alanı: İstanbul: Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. pubescens*, (BULU 14688).

Türkiye: Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006).

Arthonia leucopellaea (Ach.) Almq. (1880)

Sin.: *Trachylia leucopellaea* (Ach.) Eitner

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15328).

Türkiye: Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005).

Arthonia punctiformis Ach. (1808)

Sin.: *Mycarthonia punctiformis* (Ach.) Petr.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13945).

Türkiye: Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005).

Arthonia radiata (Pers.) Ach. (1808)

Sin.: *Arthonia astroidea* Ach.

Çalışma Alanı: Bursa: Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12540). **Çanakkale:** Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13673). **Edirne:** Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14558). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14633). Çatalca; Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, *Q. pubescens*, (BULU 14670). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. petraea*, (BULU 14781). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14792). **Kırlareli:** Merkez; Kırlareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14877). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15455). **Tekirdağ:** Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15476).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Zonguldak (Szatala 1960), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

Arthonia stellaris Kremp. (1861)

Çalışma Alanı: İstanbul: Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14634).

Türkiye: Aydın (John ve ark. 2000).

3.4.6. BACIDIA De Not.

Bacidia fraxinea Lönnr. (1926)

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11946, 11958). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11983). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12027). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği

yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12121). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12195). **Çanakkale:** Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14263). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14542). **Kırklareli:** Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15033). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15048). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15151). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, (BULU 15519). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15533). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15584). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15640).

Türkiye: Muğla (John 1996), Muğla (Nimis ve John 1998), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

Bacidia globulosa (Flörke) Hafellner & V. Wirth (1987)

Sin.: *Catillaria globulosa* (Flörke) Th. Fr.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. infectoria*, (BULU 12007). **Bursa:** İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12946).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr. (1927)

Sin.: *Bacidia atrogrisea* (Hepp) Körb.

Çalışma Alanı: İstanbul: Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. robur*, (BULU 14597, 14624).

Türkiye: İstanbul (1927a), Sakarya (Szatala 1927b), Muğla (John 1996), Muğla (Nimis ve John 1998), Kayseri (Halıcı ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Bacidia naegelii (Hepp) Zahlbr. (1909)

Sin.: *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & Van den Boom

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12796). **Çanakkale:** Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13671). **İstanbul:** Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, (BULU 14678). Çatalca; Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14726, 14731). Çatalca; Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, *Q. petraea*, (BULU 14736).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005).

Bacidia rosella (Pers.) De Not. (1846)

Bas.: *Lichen rosellus* Pers.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11973). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12120). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12198). **Çanakkale:** Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13964). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14212).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bilecik (Özdemir 1990), Adana (John 1996), Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Adana (Nimis ve John 1998), İstanbul, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal. (1852)

Sin.: *Bacidia luteola* (Ach.) Mudd

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13842). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, (BULU 14604). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14714).

Kırklareli: Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadıncule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11631).

Türkiye: İstanbul (Szatala 1927a), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

3.4.7. BRYORIA Brodo & D. Hawksw.

Bryoria capillaris (Ach.) Brodo & D. Hawksw. (1977)

Sin.: *Alectoria capillaris* (Ach.) Cromb.

Çalışma Alanı: Bursa: Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13289).

Türkiye: Bursa-Uludağ, Ilgaz Dağı (Steiner 1916), Bursa-Uludağ (Verseghe 1982), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Eskişehir (John 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. (1977)

Bas.: *Alectoria fuscescens* Gyeln.

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12771). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12945). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13850).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Verseghe 1982), Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil 1987), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Balıkesir, Hatay, İçel (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek

ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Sivas (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Uludağ (Çobanoğlu 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Bryoria implexa (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. (1977)

Sin.: *Alectoria implexa* (Hoffm.) Nyl.

Çalışma Alanı: Bursa: Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13288).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1952), Bursa-Uludağ (Verseghe 1982), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998).

3.4.8. BUELLIA De Not.

Buellia disciformis (Fr.) Mudd (1861)

Sin.: *Hafellia disciformis* (Fr.) Marbach & H. Mayrhofer

Çalışma Alanı: Balıkesir: Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12159). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, (BULU 12205). **Bilecik:** Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12362). **Bursa:** İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, (BULU 12850). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. petraea*, (BULU 12841). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12903). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12917). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, (BULU 13004). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13129). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km,

meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13209). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13342). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13388). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13471). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13545, 13559). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13581). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. pubescens*, (BULU 13650). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13666). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13699, 13726). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13846). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13933, 13963). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14071). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14096). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14169). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14244). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14294). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14345). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14355). **Kırklareli:** Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11569). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, (BULU 15089). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15101). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15113, 11597). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye Camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15396). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 15465). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15492). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15542). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, (BULU 15660). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi,

kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15697). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15708).

Türkiye: Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Ordu (John ve ark. 2000), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Buellia erubescens Arnold (1873)

Çalışma Alanı: **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. pubescens*, (BULU 12237). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13383). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. pubescens*, (BULU 13568). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13689). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13765).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Hatay (John 1999), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri (Halıcı ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. (1952)

Sin.: *Buellia betulina* (Hepp) Th. Fr.

Çalışma Alanı: **Balıkesir:** Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11742). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, (BULU 12243). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13480). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13577, 13598). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13700). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13758). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13778).

Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13795). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13847). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkuru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14620). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15667, 15681).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Hatay (John 1999), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.9. CALOPLACA Th. Fr.

Caloplaca cerina var. **cerina** (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. (1861)

Sin.: *Placodium cerinum* (Ehrh. ex Hedw.) Hepp

Çalışma Alanı: Balıkesir: Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12073). **Bilecik:** Merkez; Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, *Q. pubescens*, (BULU 12228). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. pubescens*, (BULU 12322). **Bursa:** İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12944). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13442). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13448). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13501). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13737).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Amasya (Steiner 1916), Van (Szatala 1941), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Adana, Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Isparta (Kaynak

ve ark. 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Adana (Nimis ve John 1998), Çanakkale, Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), İçel, Trabzon (John ve ark. 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Adana, Konya (Güvenç 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Caloplaca cerinella (Nyl.) Flagey (1896)

Sin.: *Placodium cerinum* (Ehrh. ex Hedw.) Hepp

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12351). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12407, 12420). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12465). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. frainetto*, (BULU 12476). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. pubescens*, (BULU 12507). Yenişehir: Terziler - Aydoğdu yolu, Aydoğdu köyüne 5 km, tarım alanı, 297 m, *Q. pubescens*, (BULU 13092). **Çanakkale:** Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çariksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13500). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik

alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13667). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14371). **İstanbul:** Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, (BULU 14677). Çatalca; Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, *Q. petraea*, (BULU 14735). **Yalova:** Armutlu; Kapaklı - Selimiye köyü yolu, 266 m, *Q. coccifera*, (BULU 15654).

Türkiye: Amasya (Steiner 1916), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), İzmir (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt (1987)

Sin.: *Caloplaca pyracea* f. *cerinelloides* Erichsen

Çalışma Alanı: Edirne: Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14391). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14400).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Gaziantep, Hatay (John 1996), Gaziantep (Nimis ve John 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. (1861)

Sin.: *Biatora ferruginea* (Huds.) Fr.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11703). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. trojana*, (BULU 11730). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km,

238 m, *Q. cerris*, (BULU 12071). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. pubescens*, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12246, 12258, 12236). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12449). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12489). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, (BULU 12551). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12632). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13102). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13255, 13266). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13376). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13407). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13469). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13499). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13518). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13536, 13561). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13586, 13610). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13625, 13647). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13668). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13704, 13723). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13882, 13920). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13987). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14043). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14053). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14065). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14245). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14290). **Edirne:** Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14463). İpsala; Yapıldak köyü çevresi,

meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14488). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14516). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14565). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11534). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15064). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15083). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15255). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15295). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11630). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15410). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15644). **Yalova:** Armutlu; Kapaklı - Selimiye köyü yolu, 266 m, *Q. coccifera*, (BULU 15655). Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15668, 15682).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Kayseri (Steiner 1905), Bursa-Uludağ (Kalb 1978), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Muğla (John 1996), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Trabzon (Yazıcı 1999a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Hatay (Breuss ve John 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Caloplaca flavorubescens (Huds.) J.R. Laundon (1976)

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11761). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12028). **Bilecik:** Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12343). **Bursa:** Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12572). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi,

meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12717). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12793). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12836). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12880). **Çanakkale:** Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13458). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13505). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14037). **Kırklareli:** Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15118). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15314, 11629).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kütahya (Giralt ve ark. 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Balıkesir, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Çanakkale (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Caloplaca haematites (Chaub. ex St.-Amans) Zwackh (1862)

Sin.: *Lecanora haematites* Chaub. ex St.-Amans

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 12001). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13744). Gelibolu; Burhanlı köyü çevresi, yol kenarı, 43 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13867). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14041).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Balıkesir, Kocaeli (Pišút 1970), İzmir (John 1988), Antalya, Gaziantep, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), İzmir

(Sommerfeldt ve John 2001), Muğla (John 2003), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Niğde (Halıcı 2008).

Caloplaca herbidella (Hue) H. Magn. (1932)

Sin.: *Caloplaca caesiorufa* f. *herbidella* (Arnold) Zahlbr.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11610).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Kalb 1976), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Trabzon (John ve ark. 2000), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

Caloplaca holocarpa (Hoffm.) A.E. Wade (1965)

Sin.: *Caloplaca lithophila* H. Magn.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. infectoria*, (BULU 12010). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Daridere yolu, İntikantepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12278). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12406). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12581). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12634). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13073). **Çanakkale:** Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. infectoria*, (BULU 13456). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. frainetto*, (BULU 13899). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14010). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14042). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14718). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14954). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. cerris*, (BULU 15098).

Türkiye: Amasya (Steiner 1916), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya

(Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, İzmir (John 1996), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), İçel (John ve ark. 2000), Erzurum, Kars (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşilıdağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kayseri (Güvenç 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bartın, Bolu, Karabük, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Afyonkarahisar (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Batman, Gaziantep, Kars, Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008), Antalya-Düzlerçamı (Tufan-Çetin ve Sümbül 2008).

Caloplaca lobulata (Flörke) Hellb. (1897)

Sin.: *Gasparrinia lobulata* (Flörke) Mereschk.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12336).

Türkiye: Kütahya (John 1999), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bolu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.10. CANDELARIA A. Massal.

Candelaria concolor (Dicks.) Stein (1879)

Sin.: *Caloplaca concolor* (Dicks.) Arnold

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11771). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11967). Merkez; Şamlı - Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11987). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12161). Gönen; Hacimenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12178). **Bursa:** İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12655). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15611).

Türkiye: Burdur (Pişüt 1970), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Balıkesir (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Balıkesir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Niğde (Halıcı 2008).

3.4.11. CANDELARIELLA Müll. Arg.

Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. (1894)

Bas.: *Verrucaria vitellina* (Ehrh.) Hoffm.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11759). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. pubescens*, (BULU 11957). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12034). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12049). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12067). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12136). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12155). **Bilecik:** Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12342). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12403). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı,

meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12552, 12578). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12604). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12651). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12666). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12716, 12740). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12770). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12833). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12874). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12889). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12910). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12923). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13033). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13136). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13229). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13378). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13408). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13506). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13739). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14020). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14035). **Edirne:** Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14439). **Kırklareli:** Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14854). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11532). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15257). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15638).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1989a), Küçük Ağır Dağı (Steiner 1899b), Kayseri (Steiner 1905), Trabzon (Steiner 1909a), Amasya, İzmir (Steiner 1916), Konya (Szatala 1927a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Kilis (Szatala 1941), Erzurum, Van, Trabzon (Szatala 1960), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ

(Öztürk 1992), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Aydın, Çanakkale, Gaziantep, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Aydın, Çanakkale, Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Bursa, İzmir (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Çorum, Denizli, Gümüşhane, Sivas (John ve ark. 2000), Erzurum, Artvin (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşilıdağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kayseri (Güvenç 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Niğde (Güvenç 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Muğla (John 2003), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Çanakkale-Karadağ ve Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Gümüşhane, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Ağrı, Bitlis (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Afyonkarahisar, Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Candelariella xanthostigma (Pers.) Lettau (1912)

Sin.: *Candelariella lutella* (Vain.) Räsänen

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11832). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11923, 11935). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11968). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11980). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12118). **Bilecik:** Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12268). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12525). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12884). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12900). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12952). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, (BULU 13155). Mudanya; Dereköy - Çekrice yolu, Çekrice'ye 1 km, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 13332). **Çanakkale:** Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13672). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13800). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 14000). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14118). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14142). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14183). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14198). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14211). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14300). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14617). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14699). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14808). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, (BULU 14902). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. pubescens*, (BULU 15205). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15245). **Tekirdağ:** Malkara;

Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15524). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15585). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15623).

Türkiye: İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), İzmir (John 2000), Bursa (John 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

3.4.12. CATILLARIA A. Massal.

Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler (1902)

Sin.: *Lecidea nigroclavata* Nyl.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13600). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14948).

Türkiye: Trabzon (Steiner 1909a), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Karabük (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

3.4.13. CHRYSOTHRIX Mont.

Chrysothrix candelaris (L.) J.R. Laundon (1981)

Sin.: *Lepraria candelaris* (L.) Fr.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Demirköy - Sivrilere yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15329).

Türkiye: Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Bursa-Görükle (Güvenç ve Aslan 1994), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Muğla (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Muğla (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Trabzon (John 1999), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.14. CLADONIA P. Browne

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. (1827)

Sin.: *C. pyxidata* subsp. *chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) V. Wirth

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11905). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12311). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12366). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. pubescens*, (BULU 12506). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13814). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, (BULU 15663). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15735).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Van (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk

1992), Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Aydın, Hatay, İzmir (John 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul, Zonguldak (Çobanoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007).

Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. (1827)

Sin.: *Cladonia coniocraea* f. *ramulosa* (Delise) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12124). **Bilecik:** Merkez; Karadere - Sütçük yolu, Sütçük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12367). **Bursa:** İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *Q. petraea*, (BULU 13200). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğindere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13838). **İstanbul:** Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14785). **Kırklareli:** Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. pubescens*, (BULU 15209). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11680). **Tekirdağ:** Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15481).

Türkiye: Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Aydın (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John

2002), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Cladonia fimbriata (L.) Fr. (1831)

Sin.: *Cladonia fimbriata* var. *major* (K.G. Hagen) H. Magn.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11747, 11729). **Bilecik:** Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12369). **Bursa:** Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13340). **Çanakkale:** Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14229). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11526). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11544). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11570). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, (BULU 15133) Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15277). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11638). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11650). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11685). **Tekirdağ:** Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15495). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15509). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, (BULU 15664). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15694).

Türkiye: İstanbul, (Steiner 1899a), Kayseri-Erciyes Dağı (Steiner 1905), Istranca Dağları (Szatala 1940), Bursa-Gemlik (Szatala 1960), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya

(Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Aydın, Balıkesir, Hatay (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hazerfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Cladonia foliacea (Huds.) Willd. (1787)

Sin.: *Cladonia alcicornis* (Lightf.) Fr.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15274).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Bursa-Gemlik (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Edirne, Kırklareli,

Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), İzmir-Foça (Akdemir ve Çobanoğlu 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul (Schindler 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Muğla (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007).

Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. (1796)

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11840). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11878). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12381). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12530). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12798). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13122). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. petraea*, (BULU 13322). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13780). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14104). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14185). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*,

(BULU 14303). **İstanbul:** Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14744). **Kırklareli:** Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14941). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11520). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11571). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11613). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11642). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15335, 11647). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11686). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15706).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Ordu (Steiner 1909a), Amasya (Steiner 1916), İstanbul-Belgrad Ormanı (Yaltırık 1966), Ankara (Karamanoğlu 1971), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Balıkesir, İzmir (Güner 1986), İzmir (Özdemir 1986), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana, Antalya, Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), İzmir (John 2000), Erzurum (John ve ark. 2000), Kayseri (Güvenç 2001), Bilecik-Kütahya-Yeşil Dağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004),

Antalya (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Elazığ, Malatya (Candan 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Adana, Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Cladonia rangiformis Hoffm. (1796)

Sin.: *Cladonia klementii* Oxner

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11877). **Bilecik:** Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12368). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13783). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14184). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11535). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15024). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11662).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul, Orhan Dağı, Sakarya (Szatala 1927a), Istranca Dağları (Szatala 1940), Bursa-Gemlik (Szatala 1960), İzmir (Özdemir 1986), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Çanakkale, Edirne, İstanbul,

Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul, İzmir (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Aydın, Çorum (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Muğla (John 2003), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007).

3.4.15. COLLEMA F.H. Wigg.

Collema flaccidum (Ach.) Ach. (1810)

Sin.: *Collemis rupestris* (Sw.) Clem.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11709). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13380). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13833). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14080). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14228). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14721).

Türkiye: Trabzon (Steiner 1909a), Orhan Dağı (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Hatay (John 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir

(Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Malatya (Candan 2006).

Collema furfuraceum Du Rietz (1929)

Sin.: *Collemis rupestris* (Sw.) Clem.

Çalışma Alanı: Bursa: Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12971). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13082). **Çanakkale:** Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13971). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14717).

Türkiye: Kocaeli (Pişüt 1970), Aydın, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), Balıkesir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), İzmir (John 2000), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Rize (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Antalya-Düzlerçamı (Tufan-Çetin ve Sümbül 2008).

Collema nigrescens (Huds.) DC. (1805)

Sin.: *Collemodiopsis nigrescens* (Huds.) B. de Lesd.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11702). **Bursa:** İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12789). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, (BULU 13303). **Çanakkale:** Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14054).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Antalya, Hatay (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Antalya (Nimis ve John 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hazerfen ve ark. 2001), Aydın, Muğla (John 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Collema subflaccidum Degel. (1974)

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11711). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11945, 11960). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12026). **Bursa:** İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12856). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12941). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, (BULU 13304). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13392). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13678). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 13904, 13915). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14055). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14274). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14546). **Kırklareli:** Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15128). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15579).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Gümüşhane, Ordu (John ve ark. 2000), Muğla (Breuss ve John 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.16. DACTYLOSPORA Körb.

Dactylospora parasitica (Flörke ex Spreng.) Zopf (1896)

Sin.: *Lecidea parasitica* Flörke

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13242). **Çanakkale:** Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13736). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13836).

Türkiye: Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005).

3.4.17. DIPLATOMMA Flot.

Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot. (1849)

Sin.: *Buellia alboatra* (Hoffm.) Th. Fr.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12303). **Bursa:** İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13130). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13446). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13449). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13524). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14007). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14715). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, (BULU 14900).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bilecik (Özdemir 1990), Antalya, Hatay, İzmir (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Çanakkale, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

3.4.18. EVERNIA Ach.

Evernia prunastri (L.) Ach. (1810)

Sin.: *Parmelia prunastri* var. *retusa* Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11736). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11810, 11834). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11846, 11865). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11882). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11894). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11906, 11932). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12044). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12083). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12092). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12143). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12166). Gönen; Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12174). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, (BULU 12207). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 12239, 12248, 12231). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12286, 12312). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12330). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12354). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12376). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12391, 12409). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12435). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12514). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15753). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12614). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12710, 12732). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q.*

pubescens, (BULU 12754, 12775). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 12846, 12804). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12815, 12837). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12877). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12887). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12926, 12955). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 13000). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13015). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13048). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13077). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13086). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13096). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13137). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13168). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13205, 13221). Orhaneli; Çivilili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13250, 13258). Orhaneli; Çivililiçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13292, 13311). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13337). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13357, 13358, 13365). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13385). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13398). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13467). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13513). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13526, 13553). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13570). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13627, 13635). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13654). Merkez; Çan - Çanakkale

yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13695, 13710). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13747). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13768). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13809). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13824). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, (BULU 13873, 13889). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13926, 13950). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13990). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14077). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14127). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m *Q. frainetto*, (BULU 14144). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14159, 141). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14190). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14215). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14231, 14257). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14275). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14304). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14338). **Edirne:** Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14394). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14403). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14421). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14455). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14519). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14576). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14582). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14637). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14702). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14796). Şile;

Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14812). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14830). Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14849). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 14871, 14908). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14932). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14957). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14994). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11518). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11540). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15017). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11556). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15041). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11565). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11609). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15132, 15154). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15211, 15219). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15259). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15287). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11628). Demirköy; Demirköy - Sivrilik yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15324, 15330, 11657). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11683). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 15344, 11690, 15353). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15364). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15387). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 15399, 15422). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, *F. orientalis*, (BULU 15435, 15436). **Tekirdağ:** Saray; Saray

- Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. frainetto*, (BULU 15469). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15496). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15521). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15535). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15557). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15610). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15656, 15673). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15698, 15726).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa (Steiner 1916), Bursa, Zonguldak (Szatala 1960), Balıkesir, İstanbul, Bolu, Karadeniz ormanları (Karamanoğlu 1971), Bursa-Uludağ (Versegly 1982), Balıkesir, Çanakkale, İzmir, Manisa (Güner ve Özdemir 1986), İzmir (Özdemir 1986), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İçel, İzmir, Manisa, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Antalya, Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Antalya, Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan

2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kırklareli (Çobanoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.19. FLAVOPARMELIA Hale

Flavoparmelia caperata (L.) Hale (1986)

Sin.: *Parmelia caperata* (L.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12125). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12390). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12679). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12756). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13043). **Çanakkale:** Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14131). **Edirne:** Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14405). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14606). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14626). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14784). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14793). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14802). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15042). Vize; Kömürcü - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. pubescens*, (BULU 15355). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15388).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), Trabzon (Steiner 1909a), Zonguldak (Szatala 1960), İstanbul-Belgrad Ormanı (Verseghy 1982), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Trabzon (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Adana, Hatay (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Ordu, Trabzon (John ve ark. 2000), Artvin (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bartın (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Giresun, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Zonguldak (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.20. FUSCIDEA V. Wirth & Vězda

Fuscidea cyathoides (Ach.) V. Wirth & Vězda (1972)

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13787). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13812).

Türkiye: Trabzon (Steiner 1909a), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.21. GYALECTA Ach.

Gyalecta ulmi (Sw.) Zahlbr. (1905)

Sin.: *Gyalecta rubra* (Hoffm.) A. Massal.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13843).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

3.4.22. GRAPHIS Adans.

Graphis scripta (L.) Ach. (1809)

Sin.: *Graphis abietina* (Schaer.) Malbr.

Çalışma Alanı: İstanbul: Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14635). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15006).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899), Kara dağ (Steiner 1916), Karacali (Szatala 1927a), Hatay (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Giresun, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007).

3.4.23. HYPERPHYSICIA Müll. Arg.

Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer ve Poelt (1979)

Sin.: *Parmelia adglutinata* (Flörke) Flörke

Çalışma Alanı: Bursa: Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13117). **Çanakkale:** Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. infectoria*, (BULU 13455). Biga; Karabiga - Örtülüçe yolu, Örtülüçe'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, *Q. pubescens*, (BULU 14109). **İstanbul:** Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. frainetto*, (BULU 14648). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, (BULU 14897). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15564).

Türkiye: Bursa (Pišút 1970), Erzurum-Oltu (Aslan 1994), Hatay (John 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Schindler 1998), Erzurum (Aslan 2000), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.24. HYPOGYMNIA (Nyl.) Nyl.

Hypogymnia farinacea Zopf (1907)

Sin.: *Hypogymnia bitteriana* (Zahlbr.) Räsänen

Çalışma Alanı: Bilecik: Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12251). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12289). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12334). **Bursa:** İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12625). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12888). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12993). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13052). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. frainetto*, (BULU 13261). **Çanakkale:** Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 13615). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13806). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15446). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15661, 15672). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15703, 15725).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Hatay, İzmir, Muğla (Zeybek ve ark. 1993), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşil dağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Gemlik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. (1896)

Sin.: *Ceratophyllum physodes* (L.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11830). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11861, 11868). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12097). Erdek; Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12220). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 12242, 12250, 12233). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12356). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12379). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12538). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15744). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12626). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12676). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12810). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12820, 12839). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12931). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13088). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13170). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13198). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. frainetto*, (BULU 13259). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13274, 13295, 13318). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13344). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13466). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13529, 13551). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13611). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13684). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam

ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13751). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13819). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. coccifera*, (BULU 13892). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13924). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14080). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14164). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14193). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14235, 14256). Yenice; Kiraztepe mevkii, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14333). Yenice; Karadoru - Aşağı İnobaya yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14342). **Kırklareli:** Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, (BULU 1513). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. pubescens*, (BULU 15357). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15406). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15662, 15680).

Türkiye: İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Ankara, Balıkesir, Bolu, Bursa, İzmir (Karamanoğlu 1971), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Aydın, Artvin, Bolu, Hatay, İzmir, Trabzon, Zonguldak (Zeybek ve ark. 1993), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Aydın, Balıkesir, Hatay, İçel, İzmir (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Sivas (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize

(Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Gümüşhane, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav. (1918)

Sin.: *Ceratophyllum tubulosum* (Schaer.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11854, 11869). **Bilecik:** Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12355). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12379). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12398). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12567). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12627). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12677). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12731). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12764). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12875). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12898). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12911). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12930, 12957). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13171). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13294, 13326). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13484). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı,

meşelik alan, 182 m, *Q. pubescens*, (BULU 13636). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13703). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13764). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13830). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13925). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14094). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14240). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14287). **Kırklareli:** Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, (BULU 15333).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), İzmir, Manisa (Güner ve Özdemir 1986), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Aydın, Çanakkale, Hatay, İzmir, Manisa, Muğla, Trabzon (Zeybek ve ark. 1993), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu

(Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.25. LECANIA A. Massal.

Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr. (1871)

Sin.: *Biatorina cyrtella* (Ach.) Körb.

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12622). **Çanakkale:** Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14249).

Türkiye: Afyon, Kütahya (Pişüt 1970), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), İstanbul, (Özdemir Türk ve Güner 1998), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Karabük (Öztürk ve Güvenç 2003), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İznik-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

3.4.26. LECANORA Ach.

Lecanora albella (Pers.) Ach. (1810)

Sin.: *Lecanora pallida* (Schreb.) Rabenh.

Çalışma Alanı: Kocaeli: Kandıra; Yayıncılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15383).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Amasya (Steiner 1916), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Görükle (Güvenç ve Aslan 1994), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Ordu (John ve ark. 2000), Artvin (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Lecanora allophana (Ach.) Nyl. (1872)

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12307). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11509).

Türkiye: Ordu, Trabzon (Steiner 1909a), Amasya (Steiner 1916), İstanbul (Szatala 1927b), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Lecanora argentata (Ach.) Malme (1897)

Sin.: *Lecanora subfuscata* H. Magn.

Çalışma Alanı: Bilecik: Merkez; Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, *Q. pubescens*, (BULU 12230). **Bursa:** Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13115). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13127). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13445). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13712). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13774). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13811). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13832).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Orhan Dağı (Szatala 1960), İzmir (John 1988), İzmir (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Zonguldak (John 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bartın, Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul, Kırklareli (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu, Sinop

(Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007).

Lecanora carpinea (L.) Vain. (1888)

Sin.: *Lecanora angulosa* (Schreb.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11740). Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11772). Merkez; Kuyualan köyü çevresi, yol kenarı, 361 m, *Q. cerris*, (BULU 11778). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, (BULU 11788). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11857, 11874). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11900). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 11999). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12021). Bigadiç; Kayalidere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12040). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12053). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12068). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12088). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12112). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12158). Gönen; Hacımenceş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12185). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12202, 12210). Erdek; Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12217). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12260). Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12267). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12282). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. pubescens*, (BULU 12327). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12338). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12360). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12399, 12411). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu,

Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12438). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12459). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12491). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12500, 12505). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12512). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12536, 12544). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12550, 12575). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12591, 12617, 12643). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12657, 12665). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12684). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12718). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12768, 12794). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 12848, 12808). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12819, 12842). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12857). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12873). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12901). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12912). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12918). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. petraea*, (BULU 12963). Kestel; Saitabat köyü çevresi, 885 m, *F. orientalis*, (BULU 12978). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12987). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13005, 13017). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13040, 13034). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13055). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13065). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU

13089). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13100). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13113). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13120). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13145). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13176). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13207, 13233). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13254, 13264). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, (BULU 13343, 13350). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13377). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13406). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13497). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13543, 13563). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13574, 13608). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13619, 13644). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13663). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13697, 13707). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13742). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13752). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13779). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13794). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13852). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. coccifera*, *Q. pubescens*, (BULU 13893, 13916). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13935, 13969). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13998). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14017, 14028). Çan; Üvezdere köyü çevresi,

meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14063). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14095). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14114). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14134). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14167). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14241). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14291). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14317). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14344). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14357). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14366). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14373). Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14388). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14438). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14452). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14460). Keşan; Küçükdoğanca - Yılanlı yolu 3. km, mera alanı, 178 m, *Q. infectoria*, (BULU 14581). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14593). **İstanbul:** Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 14676, 14687). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14704). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14767). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14773, 14780). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14800). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14829). Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11497). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14836). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14861). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14876). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14939). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik

alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11505). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14966). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14993). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15061). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11568). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15088, 15093, 11579). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11596). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15140, 15149). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15168). Kofçaz; Devletliağaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15182). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15217, 15227). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15242). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15250, 15281). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15296). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadınkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 11632, 15306). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11673). **Kocaeli:** Kandıra; Yayıncılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15386). Merkez; Selimiye Camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15392). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, *Q. virgilliana*, (BULU 15409, 15424). Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, *Q. virgilliana*, (BULU 15429, 15454). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15458, 15472). Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15474). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15489). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15508). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15530). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15543). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15561). Malkara; Çimendere köyü çevresi, meşelik alan, 198 m, *Q. infectoria*,

(BULU 15593). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15620). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. pubescens*, (BULU 15649). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. frainetto*, (BULU 15677). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15686, 15695).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Amasya (Steiner 1916), Zonguldak (Szatala 1960), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), İzmir (Lumbsch ve Feige 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Erzurum, Kars (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bartın, Bolu, Karabük, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Lecanora chlarotera Nyl. (1872)

Sin.: *Lecanora crassula* H. Magn.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11708). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11745, 11728). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11760). Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11773). Merkez; Kuyualan köyü çevresi, yol kenarı, 361 m, *Q. cerris*, (BULU 11777). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11791, 11805). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11836). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11858). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11889). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11901). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11922). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11972). Merkez; Şamlı - Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11989). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12056). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12069). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12089). Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12126). Gönen; Karağaçal çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12139). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12157). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12170). Gönen; Hacımteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12182). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12204, 12212). Erdek; Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12218). Bandırma; Çakılköy - Emre yolu, Çakılköy çıkışı, 184 m, *Q. cerris*, (BULU 12223). **Bilecik:** Merkez; Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, *Q. pubescens*, (BULU 12229). Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12266). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12283). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q.*

pubescens, (BULU 12306, 12320). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12346). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12401). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12462). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 12466, 12472, 12483). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12501, 12504). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12537). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12558, 12577). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12587, 12630). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12652). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12682). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 1219, 127427). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12751). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12832, 12843). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12872). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12890). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12913). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12920). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12949). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12972). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12995). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13006, 13021). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13041, 13035). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13066). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13114). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13131). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13144). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q.*

cerris, (BULU 13156). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13177). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13192). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13253, 13265). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13280). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13352). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13374, 13396). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13410). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13436). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13452). Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13461). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13472). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13489). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13515). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13534, 13562). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13588, 13605). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13620, 13645). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13664). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13691, 13722). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13743). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13754). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13797). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13853). Gelibolu; Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, *Q. coccifera*, (BULU 13864). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, *Q. pubescens*, (BULU 13877, 13896, 13917). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q.*

frainetto, (BULU 13941, 13962). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13984). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13997). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14018, 14029). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14040). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14051). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14064). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14097). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14120). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14135). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14166). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14242). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14292). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14356). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14374). Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14389). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14408). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14425). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14437). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14450). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14462). Meriç; Yenicegörüce - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14473). İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14505). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14557). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14564). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14571). Keşan; Küçükdoğanca - Yılanlı yolu 3. km, mera alanı, 178 m, *Q. infectoria*, (BULU 14580). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14600, 14615). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14705). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. petraea*, (BULU 14759). Çatalca;

Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, (BULU 14776). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14790). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14816). **Kırklareli:** Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14860). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14875). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14933). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11562). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15062). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15078). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. petraea*, (BULU 11580). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15112, 11600). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15120). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15170). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 15218). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15265, 15280). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15297). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 11639, 15307). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15408). **Tekirdağ:** Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15479). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15491). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15529). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15544). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15562). Şarköy; Uçmaktara - Yeniköy arası 5. km, makilik alan, 248 m, *Q. pubescens*, (BULU 15596). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15621). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15643, 15650). **Yalova:** Armutlu; Kapaklı - Selimiye köyü yolu, 266 m, *Q. coccifera*, (BULU 15653). Armutlu; Selimiye -

Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15670, 15678). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *F. orientalis*, (BULU 15689). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15737).

Türkiye: Amasya (Steiner 1916), İstanbul (Szatala 1927a), Bursa-Uludağ (Kalb 1978), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), İzmir (Lumbsch ve Feige 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Aydın, Balıkesir, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Isparta (Kaynak ve ark. 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Antalya, Aydın, Muğla (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Trabzon (John ve ark. 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Adana (Güvenç 2002), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Yozgat (John 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Lecanora expallens Ach. (1810)

Sin.: *Lecanora conizaea* (Ach.) Nyl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11750, 11726). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11754). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11843). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11902). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11917). Gönen; Hacımenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12186). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, (BULU 12244). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Kabalbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12541). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12694). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12973). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13054). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13140). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 13290, 13324). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13345). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13389). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13482). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13548, 13569). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 13628). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13682). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13692). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13888). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14088). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14103). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14199, 14224). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14227). Yenice; Karadoru - Aşağı İnobaya yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14348). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14361). **Edirne:** İpsala; Yapıldak köyü

çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14502). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14532, 14545). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14566). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14574). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14629). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, (BULU 14681). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14700). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14742). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14789). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11499). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14985). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15071). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15229). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15323). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11681). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 15462). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15486). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15586).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Balıkesir, İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Balıkesir, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Muğla, (Nimis ve John 1998), Ordu (John ve ark. 2000), Trabzon (John ve Breuss 2004), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Lecanora glabrata (Ach.) Malme (1911)

Bas.: *Lecanora subfusca* var. *glabrata* Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, (BULU 11944). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. infectoria*, (BULU 12008). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, Bigadiç; Kayalıdere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12041). **Bursa:** İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12590). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12886). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12943). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13193). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13799). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14039). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14543). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14628). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14716). **Kırklareli:** Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14976). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11644). **Yalova:** Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *F. orientalis*, (BULU 15688).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Lecanora hagenii (Ach.) Ach. (1810)

Bas.: *Lichen hagenii* Ach.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12304, 12325). **Bursa:** İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12745). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13068). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13845). Lapseki; Şahinli -

Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. frainetto*, (BULU 13906). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14009). **Edirne:** Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14399). **Türkiye:** İstanbul (Steiner 1899a), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Antalya (Breuss ve John 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Bolu (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Gaziantep, Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007).

Lecanora impudens Degel. (1944)

Çalışma Alanı: **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12308).

Türkiye: Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh. (1845)

Sin.: *Patellaria intumescens* (Rebent.) Trevis.

Çalışma Alanı: **Balıkesir:** Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11737). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11859). **Bursa:** İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12683). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12885). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12902). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12914).

İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12919). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13011, 13024). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13194). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13208). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13546). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13701). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13753). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13796). **Kırklareli:** Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14934). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14968). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 14998). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11564). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15106). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11585). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadınkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15308, 11640). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15428).

Türkiye: Trabzon (Steiner 1909a), Amasya (Steiner 1916), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Lecanora jamesii J.R. Laundon (1963)

Çalışma Alanı: **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13785).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

Lecanora meridionalis H. Magn. (1932)

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12275). **Bursa:** Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13069).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998).

Lecanora saligna (Schrad.) Zahlbr. (1928)

Sin.: *Lecanoropsis saligna* (Schrad.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12104). **Bursa:** İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12639). **Çanakkale:** Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13502). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13521). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13943). **İstanbul:** Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14750, 14758). **Kırklareli:** Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. cerris*, (BULU 15099).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Balıkesir, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Çanakkale (Özdemir Türk ve Güner 1998), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff. (1895)

Sin.: *Parmelia strobilina* Spreng.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14346).

Türkiye: Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Lecanora subcarpinea Szatala (1954)

Çalışma Alanı: Edirne: Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14595). **Kırklareli:** Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15234). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15266). **Tekirdağ:** Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15548).

Türkiye: Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Eskişehir (Özdemir ve Türk 2002), Bolu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Lecanora subrugosa Nyl. (1875)

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12594). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12693). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13206). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13240). **Çanakkale:** Yenice; Kiraztepe mevki, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14337). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14368). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14953). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11533). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11553). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15104). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11659). Vize; Kızıllağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11675). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, (BULU 15376). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15505).

Türkiye: Trabzon (Szatala 1960), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Hatay (Breuss ve John 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004).

Lecanora symmicta (Ach.) Ach. (1814)

Sin.: *Biatora filamentosa* (Stirt.) Walt. Watson

Çalışma Alanı: Çanakkale: Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14297). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15464, 15473).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

Lecanora umbrina (Ehrh.) Röhl. (1813)

Sin.: *Lecanora hagenii* var. *umbrina* Ach.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12281). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12305). **Bursa:** İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12795).

Türkiye: İzmir (John 1988), Eskişehir (Özdemir 1991), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Aydın, Gaziantep, Hatay, İzmir (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Aydın, Gaziantep (Nimis ve John 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Yozgat (John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.27. LECIDELLA Körb.

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy (1950)

Sin.: *Lecidella elaeochroma* f. *elaeochroma* (Ach.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11715). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11738, 11727). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11755). Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11774). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik

alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11792, 11804). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11823, 11837). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11855). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11888). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11903). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11924, 11943, 11956). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 11998, 12006). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12015). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12035). Bigadiç; Kayalidere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12039). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12052). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12070). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12088). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12101, 12114). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12138). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12156). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12169). Gönen; Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12181). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. petraea*, (BULU 12211). Erdek; Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12219). Bandırma; Çakılıköy - Emre yolu, Çakılıköy çıkışı, 184 m, *Q. cerris*, (BULU 12224). **Bilecik:** Merkez; Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, *Q. pubescens*, (BULU 12227). Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12254). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12279). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12297, 12326). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12345). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12382). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12402, 12415). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*,

(BULU 12439). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12454). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 12465, 12471, 12482). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12499, 12503). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12511). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12517). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12539, 12543). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12549, 12564). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12586, 12616). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12658, 12668). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12685). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12720, 12743). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12769). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 12849, 12803). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12823). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12871). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12891). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12921). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. petraea*, (BULU 12964). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12969). Kestel; Saitabat köyü çevresi, 885 m, *F. orientalis*, (BULU 12979). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12988). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13007, 13018). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13042, 13037). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13060). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13067). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13081). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı,

433 m, *Q. cerris*, (BULU 13090). Yenişehir; Kızıllhisar - Mecidiye yolu, Kızıllhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13101). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13112). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13124). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13148). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, (BULU 13158). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13174). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13191). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13210). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13234). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. frainetto*, (BULU 13267). Orhaneli; Çivilicaam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13273, 13297). Mudanya; Mesudiye köyü çevresi, 85 m, *Q. coccifera*, (BULU 13328). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, *Q. infectoria*, (BULU 13341, 13351, 13353). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13363, 13373). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13375, 13395). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13409). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13470). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13490). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13516). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13533, 13556). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13578, 13594). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13621, 13646). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13679). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13690, 13706). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13762).

Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevkii, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13777). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13808). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13827). Gelibolu; Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, *Q. coccifera*, (BULU 13863). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, *Q. pubescens*, (BULU 13880, 13895, 13918). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13938, 13966). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13999). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14019, 14030). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14036). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14062, 14087). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14100). Biga; Karabiga - Örtülüce yolu, Örtülüce'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, *Q. pubescens*, (BULU 14107). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14113). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14126). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14149). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 1416875). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14210). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14243). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto* (BULU 14316, 14329). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14343). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, *F. sylvatica*, 670 m, (BULU 14366). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14375). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14426). Uzunköprü; Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14443). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14447). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14461). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14495). İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14506). Enez; Sütçüler köyü

çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14517). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14523, 14550). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14556). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14563). Keşan; Küçükdoğanca - Yılanlı yolu 3. km, mera alanı, 178 m, *Q. infectoria*, (BULU 14579). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14594). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14616). Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. infectoria*, (BULU 14654). Gaziosmanpaşa; İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14661, 14665). Çatalca; Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, *Q. pubescens*, (BULU 14669). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, *Q. robur*, (BULU 14674, 14683, 14685, 14690). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14694). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14703). Çatalca; Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14722, 14729). Çatalca; Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, *Q. petraea*, (BULU 14734). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14741). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14749, 14753). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14762). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14772, 14779). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14786). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14798). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 14801, 14810). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14825). Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11495). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14837). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 2 km, kayalık alan, 219 m, *Q. pubescens*, (BULU 14842). Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol

ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14845). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14859). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14881). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14938). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 14947, 11502). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14969). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14992). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11524). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15002). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11543). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11555). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15049). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15063). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15079). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15087, 15094, 11581). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15107). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15119). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15142, 15159). Merkez; Erikler - Çayırılı yolu, mera alanı, 233 m, *Q. pubescens*, (BULU 15163). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15169). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15216, 15228). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15251, 15276). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15294). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15294). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15305, 11647). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15321). Demirköy; Sivrililer - Kızılağaç yolu 3. km, 433 m, *F. orientalis*, (BULU 15342). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11672)

Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, (BULU 11698). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*,. (BULU 15368). **Kocaeli:** Kandıra; Yayıncılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15375, 15381). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, *Q. virgilliana*, (BULU 15407, 15418). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, *Q. virgiliana*, (BULU 15430, 15456). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. frainetto*, (BULU 15468). Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15475). Saray; Güngörmez - Bahçeköy yolu, meşelik alan, 250 m, *Q. cerris*, (BULU 15482). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15484). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15518, 15500). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15531). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15547). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15563). Malkara; Çimendere köyü çevresi, meşelik alan, 198 m, *Q. coccifera*, *Q. infectoria*, (BULU 15589, 15592). Şarköy; Uçmakdere - Yeniköy arası 5. km, makilik alan, 248 m, *Q. pubescens*, (BULU 15597). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. pubescens*, (BULU 15648). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15669, 15676). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *F. orientalis*, (BULU 15687). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*. (BULU 15740).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Trabzon (Steiner 1909a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Orhan Dağı (Szatala 1960), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Isparta (Kaynak ve ark. 1997),

İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana, Antalya, Aydın, Muğla (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), İçel, Ordu, Trabzon (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Adana, Konya (Güvenç 2002), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Sivas (John 2002), Bartın, Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun, Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), İstanbul, Kırklareli (Çobanoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Adıyaman, Malatya, Sivas (Candan 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

3.4.28. LEPRARIA Ach.

Lepraria eburnea J.R. Laundon (1992)

Sin.: *Lepraria frigida* J.R. Laundon

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Demirköy - Sivrilere yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, (BULU 15339).

Türkiye: Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006).

Lepraria incana (L.) Ach. (1803)

Sin.: *Lecidea incana* (L.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. frainetto*, (BULU 11808). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11839). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. petraea*, (BULU 12213). **Bursa:** Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12904). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13190, 13201). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13241). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13394). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13576, 13599). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13801). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13849). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14177). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto* (BULU 14200, 14213). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14618). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14642). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kirazlıbent mevkii, meşe ve gürgen ormanı, 55 m, *Q. petraea*, (BULU 14657). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14788). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15007). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11558). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11611). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, (BULU 15337). Demirköy; Sivrililer - Kızılağaç yolu 3. km, 433 m, *F. orientalis*, (BULU 15343). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*,

(BULU 11674). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15394). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15434). **Tekirdağ:** Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15494).

Türkiye: İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, İzmir (John 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), İzmir (Schindler 1998), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Niğde (Halıcı 2008).

Lepraria lobificans Nyl. (1873)

Sin.: *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13379). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14645). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11539). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15433). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15510).

Türkiye: İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), İzmir (Sommerfeldt

ve John 2001), Bartın (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008), Antalya-Düzlerçamı (Tufan-Çetin ve Sümbül 2008).

3.4.29. LEPTOGIUM (Ach.) Gray

Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. (1924)

Sin.: *Collema lichenoides* (L.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12783). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15414).

Türkiye: Ordu, Trabzon (Steiner 1909a), Bursa-Uludağ (Öztürk 1990), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Hatay, Muğla (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya (Schindler 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Çorum, İçel, Trabzon (John ve ark. 2000), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Aydın (John 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman, Malatya (Candan 2006), Afyonkarahisar, Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.30. LITHOGRAPHIA Nyl.

Lithographa graphidioides (Leight.) Imshaug ex Coppins & Fryday (2006)

Sin.: *Schismatomma graphidioides* (Leight.) Zahlbr.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15322).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

3.4.31. LOBARIA (Schreb.) Hoffm.

Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. (1796)

Sin.: *Sticta pulmonaria* (L.) Birolì

Çalışma Alanı: Çanakkale: Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13730). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevkii, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13769). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13789). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13822). **Kırklareli:** Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14977). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11612).

Yalova: Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15721).

Türkiye: İstanbul (Rigler (1852), İstanbul (Steiner 1899a), Trabzon (Steiner 1909a), Sakarya (Szatala 1927a), Orhan Dağı (Szatala 1960), İstanbul-Belgrad Ormanı (Yaltırık 1966), Bolu (Karamanoğlu 1971), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Aydın, Balıkesir, Hatay, İçel, İzmir (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Rize (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.32. MEGALARIA Hafellner

Megalaria laureri (Hepp ex Th. Fr.) Hafellner (1993)

Sin.: *Catillaria laureri* Hepp ex Th. Fr.

Çalışma Alanı: İstanbul: Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, (BULU 14603). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, *Q. frainetto*, (BULU 14630, 14643). **Kırklareli:** Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11663). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11679).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1927a), Çankırı (Kalb 1978), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998).

3.4.33. MELANELIA Essl.

Melanelia fuliginosa subsp. **glabratula** (Lamy) Coppins (2002)

Sin.: *Melanelia glabratula* (Lamy) Essl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12099, 12119). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12522). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15747). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12600). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12827, 12840). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12870). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12933). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13010, 13025). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13126). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13387). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13681). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevkii, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13772). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14322). **Edirne:** Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14587).

İstanbul: Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14602, 14609). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14738). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. petraea*, (BULU 14760). **Kırklareli:** Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14986). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11547). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11560). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15109, 11606). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, (BULU 15141). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11627). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15317, 11661). Demirköy; Sivrililer - Kızılağaç yolu 3. km, *F. orientalis*, (BULU 15340). **Tekirdağ:** Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15525). **Yalova:** Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15692).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Balıkesir, Hatay (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Adana, Antalya, Muğla (Nimis ve John 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Ordu, Trabzon (John ve ark. 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Orhangazi (Oran ve

Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.34. MELANELIXIA O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11753). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12301). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12349). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12404). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12554, 12562). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12609, 12631). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12702). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12733). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12767, 12782). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12809). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12878). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12899). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12909). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12937). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12967). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12984). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13023). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13038). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13152, 13160). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13230). **Çanakkale:** Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal

Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14273). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14879). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14931). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. virgilliana*, (BULU 15416). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgilliana*, (BULU 15448). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15702).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Antalya, Balıkesir, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, (Nimis ve John 1998), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Bursa (John 2002), Aydın, Muğla (John 2003), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Gemlik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Melanelixia subargentifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia subargentifera* (Nyl.) Essl.

Çalışma Alanı: **Balıkesir:** Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11965). **Bilecik:** Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12341). **Bursa:** İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12595). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12681). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12701). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12787). **Edirne:** İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgilliana*, (BULU 14497). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14874, 14889, 14919). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11602). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15194, 15206). Merkez; Kavakdere köyü

çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15240). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15506). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15580). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15642).

Türkiye: Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006).

Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11741). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11781, 11803). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11819, 11831). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11871). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11890). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11904). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12050). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12063). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12084). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12103). Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12127). Gönen; Hacımenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12179). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12203, 12209). Erdek; Yukarı Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12216). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 12257, 12234). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12293). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12357). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12389).

Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. infectoria*, (BULU 12412). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12456). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens* (BULU 12469, 12475, 12488). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12498). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12513). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12524). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12535). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12607, 12623, 12645). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12649). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12680). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12712). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12758). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, (BULU 12847). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12825). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12915). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12924). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. petraea*, (BULU 12962). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *F. orientalis*, (BULU 13008). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13084). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13103). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13125). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. infectoria*, (BULU 13167). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13173). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13189). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13211, 13227). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13252, 13263). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, BULU 13306). Gemlik; Haydariye köyü çevresi,

makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13339). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13354, 13364, 13370). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13403). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13478). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13532, 13552). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13575, 13609). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13623, 13649). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13661). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13687, 13721). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevkii, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13750). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13802). Gelibolu; Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, *Q. coccifera*, (BULU 13861). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, (BULU 13885, 13891). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13929, 13968). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılara 2 km, 312 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13974, 13983). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14061, 14086). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14093). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14115). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14129). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14165). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14196). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14238, 14271). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14299). Yenice; Kiraztepe mevkii, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14336). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14347). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14354). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14365). **Edirne:** Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu

Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14431). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14464). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14496). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14511). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14531). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14561). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14577). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14608). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14632). Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. infectoria*, (BULU 14650). Gaziosmanpaşa; İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, *Q. frainetto*, (BULU 14662). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14701). Çatalca; Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14725, 14730). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14747, 14754). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14763). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, (BULU 14775). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14787). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14797). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14813). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11494). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14834). Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14847). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11501). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14965). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14996). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11536). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15019). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11573). Merkez;

Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 15085, 15097). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15100). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11593). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15160). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15214, 15226). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15275). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, (BULU 15311). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15384). Merkez; Selimiye Camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15395). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15403). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15431). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15463, 15467). Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15478). Saray; Güngörmez - Bahçeköy yolu, meşelik alan, 250 m, *Q. cerris*, (BULU 15483). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15485). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15501). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15546). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15616). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15658, 15679). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15693). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15738).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, Hatay (John 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Balıkesir (John 1999), Sivas (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ

(Hezarfen ve ark. 2001), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007).

3.4.35. MELANOHALEA O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Melanohalea elegantula (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia elegantula* (Zahlbr.) Essl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Şamlı - Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11991). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12274). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12300). **Bursa:** Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12997). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13036). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13053). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13441). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13475). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13488). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14327). **Edirne:** Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14397). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14486). **Kırklareli:** Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15012). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, (BULU 15196). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15243). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11655).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Eskişehir (Özdemir 1991), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Çanakkale (Özdemir Türk ve Güner 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Balıkesir (Öztürk ve ark. 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Elazığ, Malatya (Candan 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Melanohalea exasperata (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl.

Çalışma Alanı: Bursa: Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, (BULU 12470). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12548, 12565). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12636). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12672). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12735). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12991). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13384). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13434). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. pubescens*, (BULU 13642). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13729). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13851). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13936, 13956). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*,

(BULU 14289). **Kırklareli:** Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15262).

Türkiye: Kayseri (Steiner 1905), Amasya (Steiner 1916), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, Hatay, Muğla (John 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), İçel (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Aksaray (John 2002), Konya (Güvenç 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İzmit-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia exasperatula* (Nyl.) Essl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11853). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11913). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11966). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12153). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12273). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12339). **Bursa:** İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12593). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik

alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12664). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12765). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12866). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12892). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. petraea*, (BULU 12959). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 13003). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13050). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13172). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, (BULU 13251). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13803). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14130). **Kırklareli:** Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14975). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, (BULU 15116). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15350, 11660).

Türkiye: İstanbul, Kırklareli (Steiner 1899a), Trabzon (Szatala 1960), Bilecik (Özdemir 1990), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), İzmir (John 1999), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Sivas (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri Niğde (Halıcı 2008).

Melanohalea laciniatula (Flagey ex H. Olivier) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch (2004)

Sin.: *Melanelia laciniatula* (Flagey ex H. Olivier) Essl.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13759).

Türkiye: Muğla (John 1996), Muğla (Nimis ve John 1998).

3.4.36. MICAREA Fr.

Micarea melaena (Nyl.) Hedl. (1892)

Sin.: *Biatora globularis* (Nyl.) Räsänen

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12799).

Türkiye: Kayseri (Güvenç 2001).

3.4.37. MYCOBILIMBIA Rehm

Mycobilimbia sabuletorum (Schreb.) Hafellner (1984)

Sin.: *Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold

Çalışma Alanı: Kırklareli: Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15125).

Türkiye: İçel (John 1996), Antalya (Schindler 1998), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.38. NEPHROMA Ach.

Nephroma laevigatum Ach. (1814)

Sin.: *Nephroma lusitanicum* Schaer.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11833). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12122). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12447). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13839). **Kırklareli:** Demirköy; Demirköy - Sivrilere yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, (BULU

15336). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15736).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-Uludağ (Öztürk 1990), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Antalya, Balıkesir, Hatay, Muğla (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Antalya, Muğla (Nimis ve John 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006).

***Nephroma resupinatum* (L.) Ach. (1810)**

Sin.: *Nephroma tomentosum* (Hoffm.) Flot.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13781).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1990), Balıkesir, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Giresun, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004).

3.4.39. OCHROLECHIA A. Massal.

***Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb. (1949)**

Sin.: *Pertusaria arborea* (Kreyer) Zahlbr.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11705). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11758). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11975). **Bursa:** Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. petraea*, (BULU 13321). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13763). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13815). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13841). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13868). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14049). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q.*

pubescens, (BULU 14176). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14644). **Kırklareli:** Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15241). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15320). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11684). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15645).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Ochrolechia balcanica Verseggy (1962)

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13855).

Türkiye: Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Trabzon (John ve Breuss 2004).

Ochrolechia pallescens (L.) A. Massal. (1853)

Sin.: *Ochrolechia parella* subsp. *pallescens* (L.) Clauzade & Cl. Roux

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11860). **Bursa:** İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12942). **Çanakkale:** Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13942, 13965).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Antalya, Hatay, İçel (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya (Nimis ve John 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Ordu (John ve ark. 2000), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Ochrolechia parella (L.) A. Massal. (1852)

Sin.: *Rinodina parella* (L.) Gray

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12566). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, (BULU 15720).

Türkiye: Bursa (Steiner 1916), İstanbul (Szatala 1927a), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Zonguldak (Szatala 1960), Balıkesir (Pišút 1970), İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Eskişehir (Özdemir 1991), Antalya, Balıkesir, Çanakkale, İzmir (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Edirne, İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Aydın, Çanakkale (Nimis ve John 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Gemlik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), İstanbul (Çobanoğlu 2007), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007).

Ochrolechia subviridis (Høeg) Erichsen (1930)

Sin.: *Pertusaria subviridis* Høeg

Çalışma Alanı: Çanakkale: Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13595). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14619). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, Demirköy; Demirköy - Sivrilere yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11658).

Türkiye: Bursa-İnegöl (Uludağ 2005).

Ochrolechia szatalaensis Verseghy (1958)

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13212). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13757).

Türkiye: Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Balıkesir (John 1996), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Balıkesir, Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Hatay (John 1999), Hatay (John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Ochrolechia turneri (Sm.) Hasselrot (1945)

Sin.: *Pertusaria leprarioides* Erichsen

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto* (BULU 11919, 11936). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11985). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12108). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12377). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12452). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15752). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12953). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13057). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, (BULU 13301). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13431). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13735). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13761). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13828). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13883, 13902). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14004). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14016). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14139). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14301). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14525). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. robur*, (BULU 14623). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14712). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu,

Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14835). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14891, 14915). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11538). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15013). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15152). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15299). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11641). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11677) Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. pubescens*, (BULU 15358). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15574). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15631). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, (BULU 15719).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

3.4.40. OPEGRAPHA Ach.

Opegrapha atra Pers. (1794)

Sin.: *Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.

Çalışma Alanı: İstanbul: Çatalca; Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, *Q. pubescens*, (BULU 14671). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, (BULU 14679).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Zonguldak (Szatala 1960), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Giresun (John ve Breuss 2004), Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

Opegrapha varia Pers. (1794)

Sin.: *Graphis varia* (Pers.) Branth & Rostr.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13844). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14713).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin (Aslan 2000), Bartın (Öztürk ve Güvenç 2003), Trabzon (John ve Breuss 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006).

Opegrapha viridis Pers. (1803)

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15001). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, (BULU 15115). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 15326).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

Opegrapha vulgata (Ach.) Ach. (1803)

Sin.: *Opegrapha confluens* (Ach.) Stizenb.

Çalışma Alanı: İstanbul: Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14720).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Trabzon (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Trabzon (John 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.41. PARMELIA Ach.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. (1803)

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11844). **Bursa:** Orhaneli; Çivilica köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı,

837 m, *Q. petraea*, (BULU 13316). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13542). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13746). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13771). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13788). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13816). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14529).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil 1987), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Eskişehir (Özdemir 1991), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Manisa (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hazerfen ve ark. 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın, Muğla (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Parmelia submontana Nád. ex Hale (1987)

Sin.: *Parmelia contorta* Bory

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12893). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13199). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13756). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13790). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, (BULU 15716).

Türkiye: Antalya, Balıkesir-Kaz Dağı (Schindler 1975), Bursa-Uludağ (Öztürk 1990), Balıkesir, İzmir, Manisa, Muğla (John 1996), Muğla (Nimis ve John 1998), Antalya (Schindler 1998), Manisa (John 1999), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Hatay (Breuss ve John 2004).

Parmelia sulcata Taylor (1836)

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11732, 11717). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11782, 11798). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11812, 11826). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11845, 11866). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11885). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11892). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11912). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12043). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12080). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12095, 12107). Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12128). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12149). Gönen; Hacimenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12177). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12190). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12200, 12208). Erdek; Yukarı

Yapıcı - Ballıpınar yolu 2. km, tarım alanı, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12215). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 12241, 12249, 12232). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12276). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12331). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12353). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12386). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. infectoria*, (BULU 12408). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 12423, 12430). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12481). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12496). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12516). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, (BULU 12534). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12571). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12584, 12611, 12640). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12656, 12669). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12675). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12697). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12709, 12730). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12747). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 12845, 12802). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12818, 12838). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12934, 12961). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12975). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12863). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12906). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12982). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı,

1018 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 13009, 13016). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13064). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13075). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13083). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13098). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13118). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13135). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13156, 13159). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13169, 13178). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13185). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13215, 13222). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13235). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, (BULU 13246). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea* (BULU 13271, 13291, 13317). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13336). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13356, 13366, 13359). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13386). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13401). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13468). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13541, 13550). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13571, 13589). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13624, 13633). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13652). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13686, 13705). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13755). Bayramiç;

Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13770). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13792). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13820). Gelibolu; Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, *Q. coccifera*, (BULU 13860). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13872, 13907). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13923, 13948). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13994). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14056, 14079). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14091). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14112). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14125). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14146). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14162, 14174). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14186, 142205). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14217). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14234, 14255). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14276). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14312, 14324). Yenice; Kiraztepe mevki, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14334). Yenice; Karadoru - Aşağı İnobaya yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14341). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14352). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14411). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14422). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14456). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14492). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14528, 14540). Keşan; Mercan köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 106 m, *Q. pubescens*, (BULU 14562). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14575). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe

ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14605). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14627). Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. infectoria*, (BULU 14649). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, (BULU 14680). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14695). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14743). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. petraea*, (BULU 14756). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14770). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14795). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14803). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11493). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14832). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 14872, 14905). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14928). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14964). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14978). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11515). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11542). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15018). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15027). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11554). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15035). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15067). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11567). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15086, 15092, 11577). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15108, 115). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15130, 15153). Kofçaz; Devletliagaç -

Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15175). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15188, 15207). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15212, 15220). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15254, 15269). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15298). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadınkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11635). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15325, 15338, 11660). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11678) Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 15347, 11689, 15356). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15365). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15374, 15377). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15401). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, *Q. virgiliana*, (BULU 15427, 15440). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15459, 15466). Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15477). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15487). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15515, 15499). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15522). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15540). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15553). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15569). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15615). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15659, 15671). Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15691). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15723).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Trabzon, Zonguldak (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Çanakkale, Manisa (Güner ve Özdemir 1986), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Balıkesir, Çanakkale, Hatay, Manisa, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Sinop (Özdemir ve Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Bartın, Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kırklareli (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.42. PARMELINA Hale

Parmelina carporrhizans (Taylor) Poelt & Vězda (1977)

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12350). **Bursa:** Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12397, 12413). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12519). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15746). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, (BULU 12624). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12734). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12867). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12929, 12958). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13020). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13186). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13381). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13402). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13433). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13465). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13653). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13702, 13713). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13871). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13927, 13953). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14013). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14092). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14111). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14155). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14221). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14237, 14266). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14279). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali

çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14315). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15627). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15729).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Zonguldak (Szatala 1960), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), İzmir (Breuss ve John 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bolu (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

***Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale (1976)**

Sin.: *Parmelia pastillifera* (Harm.) R. Schub. & Klem.

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12864). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12989). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14949). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14973). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadınkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, (BULU 15304). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15389).

Türkiye: Bursa-İnegöl (Öztürk 1990), Hatay, Muğla (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Gemlik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Parmelina quercina (Willd.) Hale (1974)

Sin.: *Parmelia quercina* (Willd.) Vain.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11743). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, (BULU 11783). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12064). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12081). Gönen; Hacımenceş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12180). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12256). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12332). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12494). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12557, 12570). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12605, 12638). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12673). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12759). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12908). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12998). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13029). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13062). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13085). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13108). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, (BULU 13151). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. cerris*, (BULU 13175). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, (BULU 13249). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13346). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13528, 13560). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13582, 13606). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13618, 13643). Merkez; Çan -

Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. pubescens*, (BULU 13912). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 13973). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. pubescens*, (BULU 14026). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14059). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14122). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14351). **Edirne:** Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14424). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14458). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14487). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11496). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14944). Merkez; Erikler - Çayırılı yolu, mera alanı, 233 m, *Q. pubescens*, (BULU 15165). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15224). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15253). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15391). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15404). Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15444). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15607). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15666, 15683).

Türkiye: Kocaeli (Pişút 1970), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Hatay (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya (Nimis ve John 1998), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Balıkesir (Öztürk ve ark. 1998), Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Kars (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark.

2001), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale (1974)

Sin.: *Parmelia tiliacea* (Hoffm.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11702). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. trojana*, (BULU 11718). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11752). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11813). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11862). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11893). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11910, 11934, 11949). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11964). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11976). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12018). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12042). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12062). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12077). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12096, 12110). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12145). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12162). Gönen; Hacımenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12171). Gönen; Saraçlar - Kalfâ yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12188). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Daridere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12270). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12388). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12394). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik

alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 12421, 12429). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12495). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12521). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12573). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12588). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12976). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 13001). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13028). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13063). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13134). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13188). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13415, 13422). Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13440). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13464). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13509). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13531). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13580, 13604). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13655). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13693, 13711). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgindere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13840). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13869, 13914). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13934, 13947). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14012, 14032). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14045). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14058, 14081). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14124). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14147). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14194, 14204). Çan; Çan -

Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14219). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14277). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14326). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14377). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14395). Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14409). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14477). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14482). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14548). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14553). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14569). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14585). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14707). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. k, m, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14737). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14799). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14863, 14885, 14907). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14943). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14950). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11516). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15008). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15029). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. petraea*, (BULU 11578). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11589). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15139, 15144). Kofçaz; Devletliagaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15180). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15183, 15198). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15236). Pınarhisar; Çayırdere -

Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15272). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15289). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11634). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 15348). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15443). **Tekirdağ:** Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15523). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15539). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15565). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15570). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15602). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15614). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15628). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15700).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Ordu (Steiner 1909a), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Balıkesir, İzmir (Güner 1986), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İçel, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Antalya (Schindler 1998), Antalya, Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Aydın, Muğla (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-

Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Gemlik-İzник-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.43. PARMELIOPSIS (Nyl. ex Stizenb.) Nyl.

Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. (1863)

Sin.: *Foraminella ambigua* (Wulfen) S.L.F. Mey.

Çalışma Alanı: Edirne: Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14536).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir (John 1996), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Sivas (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hazerfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Yozgat (John 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.44. PARMOTREMA A. Massal.

Parmotrema chinense (Osbeck) Hale & Ahti (1986)

Sin.: *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy

Çalışma Alanı: Çanakkale: Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13590). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14610). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14638). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14791). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14807). **Kırklareli:** Vize;

Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11669). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15378).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Adana, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Giresun, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

3.4.45. PELTIGERA Willd.

Peltigera canina (L.) Willd. (1787)

Sin.: *Dermatodea canina* (L.) A. St.-Hil.

Çalışma Alanı: Sakarya: Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15426).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Amasya (Steiner 1916), İstanbul (Szatala 1927a), İstanbul-Belgrad Ormanı (Yaltırık 1966), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Antalya, İzmir, Muğla (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Adana (Nimis ve John 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Muğla (John 2003), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Peltigera collina (Ach.) Röhl. (1813)

Sin.: *Peltidea collina* (Ach.) Schrad.

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12753). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *Q. petraea*, (BULU 13203). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13813). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13837).

Türkiye: Hatay, İzmir (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa (Oran ve Öztürk 2006).

Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg. (1790)

Sin.: *Peltidea horizontalis* (Huds.) Ach.

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12692). **Kırklareli:** Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11575).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1990), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Trabzon (John 2000), Trabzon (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Yalova (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. (1790)

Sin.: *Peltigera polydactyla* (Neck.) Hoffm.

Çalışma Alanı: Bursa: Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13013). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15397).

Türkiye: Ordu, Trabzon (Steiner 1909a), Istranca Dağları (Szatala 1940), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Bursa-Uludağ, (Verseghy 1982), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Antalya, Balıkesir (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Antalya (Nimis ve John 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Erzincan (Yazıcı ve Aslan 2003), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize (John ve Breuss 2004), Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Peltigera ponojensis Gyeln. (1931)

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12727).

Türkiye: İzmir, Muğla (John 1996), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Rize (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006).

Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Vain. (1899)

Sin.: *Peltigera canina* subsp. *praetextata* (Sommerf.) Vain.

Çalışma Alanı: Bursa: Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13012). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *Q. petraea*, (BULU 13202). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı,

Dalaksuyu mevkii, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13782). **Kırklareli:** Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11614). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11687). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15413). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15425).

Türkiye: Istranca Dağları (Szatala 1940), Van (Szatala 1941), İzmir (Özdemir 1986), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Yalova (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

***Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. (1793)**

Sin.: *Peltidea rufescens* (Weiss) Ach.

Çalışma Alanı: **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12310). **Bursa:** İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu,

Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12797). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12954). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *Q. petraea*, (BULU 13204). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. frainetto*, (BULU 13270). **Kırklareli:** Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11574). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15271). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11643). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11688).

Türkiye: Kayseri (Steiner 1905), Amasya (Steiner 1916), Bursa (Szatala 1927a), Van (Szatala 1941), Zonguldak (Szatala 1960), Balıkesir, İzmir (Güner 1986), Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil 1987), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Çanakkale (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Çorum, Gümüşhane, Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Gümüşhane, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kımalıoğlu 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.46. PERTUSARIA DC.

Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy & Werner (1932)

Sin.: *Pertusaria albescens* var. *albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11704). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11733). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. frainetto*, (BULU 11841). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11897). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11914, 11940, 11955). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11970). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12011). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12192). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12443). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12533, 12545). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12585). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12691). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12786). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13045). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13078). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 13278, 13320). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13391). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13418, 13423). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13483). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13492). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13539). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13573, 13591). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13708). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 137)73. Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki,

kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13793). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13834). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13876, 13901). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13960). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14003). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14140). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14261). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14598, 14621). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14640). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14719). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14821). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14867, 14894, 14918). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14959). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14980). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11521). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15010). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15081). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11604). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15121). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15300). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15315, 11620). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15319, 11645). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 15346, 11696, 15359). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15576). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15730). **Türkiye:** İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul (Verseghy 1982), Bursa-İnegöl (Öztürk 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk

1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Antalya, Aydın, Balıkesir, Hatay, İçel, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Aydın, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Adana (Güvenç 2002), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. (1873)

Sin.: *Pertusaria amara* f. *amara* (Ach.) Nyl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. trojana*, (BULU 11724). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. pubescens*, (BULU 11952). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11978). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12012). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12100, 12109). **Bilecik:** Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12263). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 12425, 12442). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12528). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15745). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12690). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol

ayırımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12777). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12829). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12939). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13121). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13213). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13236). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. petraea*, (BULU 13319). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevkii, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13776). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13818). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14089). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14157). Yenice; Kiraztepe mevkii, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14335). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14358). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14416). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14611). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevkii, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, (BULU 14631). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kirazlıbent mevkii, meşe ve gürgen ormanı, 55 m, *Q. petraea*, (BULU 14655). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14809). **Kırklareli:** Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14942). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14982). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15000). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11545). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11549). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15036). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15069). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15075). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15105). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F.*

orientalis, (BULU 15110). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, (BULU 15138). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11621). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15331, 11646). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11668). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, (BULU 11695). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15367). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, *Q. virgilliana*, (BULU 15402, 15423). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15641). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15713, 15731).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Amasya (Steiner 1916), İstanbul (Szatala 1927a), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Aydın, Balıkesir, Hatay, İçel (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997b), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Çorum (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane, (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl. (1857)

Sin.: *Pertusaria coccodes* var. *phymatodes* (Ach.) Almb.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13784).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005).

Pertusaria flavida (DC.) J.R. Laundon (1963)

Sin.: *Pertusaria lutescens* (Hoffm.) Lamy

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11701). **Bursa:** İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12831). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12940). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13046). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13239). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13277). **Kırklareli:** Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11530). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11607). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11652). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15739).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Pertusaria hymenea (Ach.) Schaer. (1836)

Sin.: *Pertusaria wulfenii* DC.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11706). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13420, 13438). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU

13734). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14963).

Türkiye: Antalya, Muğla (John 1996), Antalya, Muğla (Nimis ve John 1998), Muğla (John 2003), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Pertusaria leioplaca DC. (1815)

Sin.: *Pertusaria alpina* Hepp ex Ahles

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11891). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11898). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13238). **Çanakkale:** Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13674). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13694). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14359). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. pubescens*, (BULU 15362). **Yalova:** Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *F. orientalis*, (BULU 15690).

Türkiye: Trabzon (Yazıcı 1999a), Rize (John ve Breuss 2004), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck. (1845)

Sin.: *Pertusaria chioneodes* Erichsen

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11707). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11915, 11933). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11971). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12055). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12113). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12154). **Bilecik:** Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12264). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q.*

petraea, (BULU 12427, 12446). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13214). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu, Kütahya il sınırına 5 km, kayın ormanı, 1135 m, *F. orientalis*, (BULU 13237). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13473). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13775). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13791). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13817). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13881). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14328). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14369). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, (BULU 14613). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14641). **Kırklareli:** Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14972). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14983). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15003). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15016). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11550). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F. orientalis*, (BULU 15103). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15114, 11608). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15312, 11622). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15327, 11653). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, (BULU 11697). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15714, 15733).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1927a), Sakarya (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Balıkesir, Hatay, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve

Güner 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Kars (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Pertusaria pustulata (Ach.) Duby (1830)

Sin.: *Thelotrema melaleucum* (Turner & Borrer) Turner

Çalışma Alanı: İstanbul: Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14822).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005).

3.4.47. PHAEOPHYSCIA Moberg

Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg (1977)

Sin.: *Physcia ciliata* (Hoffm.) Du Rietz

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12582). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12992). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13032). **Kırklareli:** Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11603).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Aydın, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya (Schindler 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg (1977)

Sin.: *Physcia nigricans* (Flörke) Stizenb.

Çalışma Alanı: Kırklareli: Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, (BULU 14901).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Elazığ (Candan 2006), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg (1977)

Sin.: *Physcia orbicularis* (Neck.) Poetsch

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11713). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11762). Merkez; Kuyualan köyü çevresi, yol kenarı, 361 m, *Q. cerris*, (BULU 11776). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11921, 11938, 11959). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 11992, 12005). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12024). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12032). Bigadiç; Kayalıdere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12038). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12086). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12117). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12140). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12151). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12168). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12196). **Bilecik:** Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12262). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12292, 12324). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12340). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12375). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12405, 12417). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı,

meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12576). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12599). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12648, 12663). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12699). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12722). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12766, 12788). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12855). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12881). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12983). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13039). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13070). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13154, 13163). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13184). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13226). Nilüfer; Alaaddinbey köyü çevresi, yol kenarı, 78 m, *Q. robur*, (BULU 13334). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13414). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13430). Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13462). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13517). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13670). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13728). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13738). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. frainetto*, (BULU 13903). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13980). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14015). Biga; Karabiga - Örtülüce yolu, Örtülüce'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, *Q. pubescens*, (BULU 14108). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14141). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14158). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q.*

pubescens, (BULU 14181). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14209). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14226). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14314). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14379). Meriç; Yenicegörüş - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14471). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14501). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14559). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14590). **İstanbul:** Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14696). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14709). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14841). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14858). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14868, 14898, 14917). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14925). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 14951, 11513). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14971). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15055). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11595). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15244). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15264). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, (BULU 15309). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15421). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15451). **Tekirdağ:** Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15532). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15604). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15634).

Türkiye: Kayseri (Steiner 1905), Ordu (Steiner 1909a), Şanlıurfa (Szatala 1960), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-

Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Adana, Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Erzurum (John ve ark. 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kırşehir (John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Aydın (John 2003), Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Afyonkarahisar, Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Gemlik-İzmit-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.48. PHLYCTIS (Wallr.) Flot.

Phlyctis agelaea (Ach.) Flot. (1850)

Sin.: *Thelotrema agelaea* (Ach.) Gray

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12102). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12529). **Çanakkale:** Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13612). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13805). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14153). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14527,

14544). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. robur*, (BULU 14625). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14946). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14974). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15122). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11671) Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, (BULU 11700). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15512, 15502).

Türkiye: İstanbul (Versegly 1982), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Bartın (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Phlyctis argena (Spreng.) Flot. (1850)

Sin.: *Lepraria argena* (Spreng.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. trojana*, (BULU 11721). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11818). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11870). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11886). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11925, 11927). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12013). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12142). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12148). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12194). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12383). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 12426, 12444). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12520). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12531, 12542). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12689). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12726). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı

yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12748, 12784). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12806). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12822, 12844). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12950). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12968). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13014). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13080). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13119). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13180). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13195). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13216). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13276, 13293, 13313). **Çanakkale:** Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13572, 13593). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13683, 13716). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevkii, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13798). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevkii, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13821). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13955). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13991). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14054). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14085). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14152). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14170, 14182). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14191). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14203). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14225). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14262). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14310). Yenice; Kiraztepe mevkii, 400 m, *Q. petraea*, (BULU 14332). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla

köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14526). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14599, 14612). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *F. orientalis*, *Q. frainetto*, (BULU 14639, 14646). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kirazlıbent mevki, meşe ve gürgen ormanı, 55 m, *Q. petraea*, (BULU 14656). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14745). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14766). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14805). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14840). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 14869, 14916). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14945). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14981). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11527). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 14999). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11546). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15020). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15038). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. petraea*, (BULU 11572). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11594). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15126). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15158). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15237). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15279). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15301). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11636). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15318, 15332, 11649). Demirköy; Sivrililer - Kızılağaç yolu 3. km, 433 m, *F. orientalis*, (BULU 15341). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11670). Vize; Kömürköy -

Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 15349, 11699, 15354). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15373, 15380). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15450). **Tekirdağ:** Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15490). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15573). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15612). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15632). **Yalova:** Çınarcık; Delmece yaylası çevresi, kayın ve meşe ormanı, 684 m, *Q. petraea*, (BULU 15696). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15705, 15718).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Balıkesir, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya (Nimis ve John 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Erzurum (Aslan 2000), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bartın, Karabük (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

3.4.49. PHYSCIA (Schreb.) Michx.

Physcia adscendens (Th. Fr.) H. Olivier (1882)

Sin.: *Parmelia stellaris* var. *adscendens* Th. Fr.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11749). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11784, 11806). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11816, 11842). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11875). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11899). Balya; Danişment - İlıca orman yolu, 174 m, *Q.*

frainetto, *Q. pubescens*, (BULU 11939, 11961). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 11997). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12033). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12066). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12078). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12131). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12197).

Bilecik: Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12253). Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12261). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12337). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12361).

Bursa: Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12381). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. infectoria*, (BULU 12410). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12460). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens* (BULU 12463, 12473, 12480). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12497). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12563). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12606, 12620). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12650). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12687). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12698). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12721, 12746). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12750, 12791). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12830). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12859). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12996). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13074). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13099). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol

ayırımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13107). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13123). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. infectoria*, (BULU 13164). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13225). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13247, 13269). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13348). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13361, 13369). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13477). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13511). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13538, 13555). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13617, 13637). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13657). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13714). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13740). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. coccifera*, *Q. pubescens*, (BULU 13897, 13911). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13959). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13976, 13986). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13995, 14005). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14022). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14084). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14101). Biga; Karabiga - Örtülüçe yolu, Örtülüçe'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, *Q. pubescens*, (BULU 14106). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14116). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, (BULU 14163). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14222). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14284). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14311). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14323). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu,

Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14353). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14370). **Edirne:** Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14392). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14406). Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14412). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14434). Uzunköprü; Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14442). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14449). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14478). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14500). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14510). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14524, 14551). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14560). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14596, 14607). Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. infectoria*, (BULU 14651). Eyüp; Odayeri - Ağaçalı arası 2. km, meşelik alan, 35 m, *Q. frainetto*, (BULU 14659). Gaziosmanpaşa; İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14663, 14666). Çatalca; Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, *Q. pubescens*, (BULU 14672). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. robur*, (BULU 14675, 14684, 14691). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14697). Çatalca; Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14724, 14729). Çatalca; Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, *Q. petraea*, (BULU 14733). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14740). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14748, 14755). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14774, 14782). Ümraniye; Koçullu, Ömerli barajı çevresi, meşelik alan, 89 m, *Q. petraea*, (BULU 14783). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q.*

petraea, (BULU 14804). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14826). Vize; Kıyıköy - Vize yolu 16. km, meşelik alan, 265 m, *Q. petraea*, (BULU 11498). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14838). Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14846). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14857). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14883, 14886, 14909). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14924). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14930). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11511). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14988). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11519). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15014). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15021). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11551). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15046). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15059). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15096, 11584). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11592). Kofçaz; Devletliagaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15178). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. pubescens*, (BULU 15208). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15215, 15232). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15256, 15278). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *F. orientalis*, (BULU 15310). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15390). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15405). Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15442). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km,

meşelik alan, 182 m, *Q. frainetto*, (BULU 15471). Saray; Bahçeköy - Kıyıköy yolu 2. km, meşelik alan, 129 m, *Q. petraea*, (BULU 15488). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15507). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15552). Malkara; Çimendere köyü çevresi, meşelik alan, 198 m, *Q. infectoria*, (BULU 15591). Şarköy; Uçmakdere - Yeniköy arası 5. km, makilik alan, 248 m, *Q. pubescens*, (BULU 15595). Merkez; Hüsünlü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15600). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15637, 15647). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. frainetto*, (BULU 15685).

Türkiye: İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Zonguldak (Szatala 1960), Çanakkale (Güner ve Özdemir 1986), İzmir (John 1988), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Gaziantep, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Antalya, Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), İstanbul (Schindler 1998), Balıkesir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Aydın, İçel (John ve ark. 2000), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Konya (Güvenç 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004),

Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman, Malatya, Sivas (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Afyonkarahisar, Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. (1839)

Sin.: *Parmelia aipolia* var. *cercidia* Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11757). Balya; Danişment - Ilica orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11920). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12019). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12147). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12296, 12321). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12373). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, (BULU 12400). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12559). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12603, 12629). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12662). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12706). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12713, 12736). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12970). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12986). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13061). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13110). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. infectoria*, (BULU 13162). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229

m, *Q. cerris*, (BULU 13413). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13416, 13426). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13520). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. pubescens*, (BULU 13648). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13662). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13731). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14220). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14268). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14313, 14319). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14414). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14479). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14494). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14549). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14589). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14880, 14895, 14912). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14936). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11510). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11528). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15011). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15052). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15060). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15077). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. petraea*, (BULU 11583). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11601). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15147). Kofçaz; Devletliağaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15177). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q.*

frainetto, *Q. pubescens*, (BULU 15186, 15201). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15252). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15290). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11625). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Kuru yolu, Kuru'ya 4 km, 350 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15420). Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15445). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, (BULU 15513). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15577). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15636).

Türkiye: Amasya (Steiner 1916), Trabzon (Szatala 1960), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Antalya, Aydın, Balıkesir, Hatay (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Aydın (Nimis ve John 1998), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), İçel (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Konya (Güvenç 2002), Bolu, Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Muğla (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı

(Tufan ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Physcia caesia (Hoffm.) Fűrnr. (1839)

Sin.: *Physcia wainioi* Räsänen

Çalışma Alanı: Çanakkale: Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14098).

Türkiye: Konya (Steiner 1909b), Konya (Steiner 1916), Bursa-Gemlik (Szatala 1960), Bilecik (Özdemir 1990), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Hatay (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007).

Physcia dimidiata (Arnold) Nyl. (1881)

Sin.: *Parmelia dimidiata* (Arnold) Arnold

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11775). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13432).

Türkiye: Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Elazığ, Malatya, Sivas (Candan 2006), Gaziantep, Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007).

Physcia leptalea (Ach.) DC. (1805)

Sin.: *Physcia semipinnata* (J.F. Gmel.) Moberg

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. trojana*, (BULU 11725). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11785, 11801). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11817). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12079). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12132). **Bursa:** Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15751). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12723). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. petraea*, (BULU 12960). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12994). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13224). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13479). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13985). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14069). **Edirne:** Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14467). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14515). **İstanbul:** Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14806). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11506). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15230). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15419).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Isparta (Szatala 1960), İzmir (Özdemir 1986), Bilecik (Özdemir 1990), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Balıkesir, Gaziantep, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998),

Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Antalya (Schindler 1998), İzmir (John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum, Kars (Aslan 2000), Aydın, İçel (John ve ark. 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Konya (Güvenç 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Sinop-Çangal Dağı (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Physcia stellaris (L.) Nyl. (1856)

Sin.: *Xanthoria stellaris* (L.) Horw.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11770). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11790, 11802). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 11995, 12004). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12030). Bigadiç; Kayalıdere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12037). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12065). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12076). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12135). Bandırma; Çakılıköy - Emre yolu, Çakılıköy çıkışı, 184 m, *Q. cerris*, (BULU 12221). **Bilecik:** Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12335). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 12464, 12474, 12479). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12510). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, (BULU 12555).

İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12653, 12674). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12707). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12737). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12792). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12834). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12854). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12876). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12925). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12999). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13031). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13142). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13153, 13166). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13228). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13248, 13262). Mudanya; Dereköy - Çekrice yolu, Çekrice'ye 1 km, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 13331). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13347). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13444). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13450). Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. infectoria*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13454, 13457). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13487). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13512). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13727). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy Orman İşletme Şefliği Kocakır Deposu, 317 m, *Q. cerris*, (BULU 13741). Gelibolu; Evreşe köyü çevresi, tarım alanı, 50 m, *Q. pubescens*, (BULU 13857). Gelibolu; Bolayır köyü çevresi, tarım alanı, 56 m, *Q. pubescens*, (BULU 13859). Gelibolu; Burhanlı köyü çevresi, yol kenarı, 43 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13866). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. pubescens*, (BULU 13921). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. cerris*, *Q.*

frainetto, (BULU 13937, 13957). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13981). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14014, 14027). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14034). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14298). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14363). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14378). Lalapaşa; Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14385). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14396). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14429). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14435). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14448). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14466). Meriç; Yenicegözü - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14470). İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14504). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14514). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14554). **Kırklareli:** Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14848). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14856). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14921). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14937). Merkez; Erikler - Çayırly yolu, mera alanı, 233 m, *Q. pubescens*, (BULU 15164). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15166). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15268, 15283). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15554). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15599). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. frainetto*, (BULU 15684).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Diyarbakır, Şanlıurfa, Trabzon (Szatala 1960), İzmir (John 1988), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), İçel, Sivas, Trabzon (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Konya (Güvenç 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Bartın (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Muğla (John 2003), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Phyiscia tenella (Scop.) DC. (1805)

Sin.: *Phyiscia hispida* var. *tenella* (Ach.) Walt. Watson

Çalışma Alanı: Balıkesir: Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, (BULU 11795). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12025). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13417, 13428). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13584). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13958). **İstanbul:** Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q.*

frainetto, (BULU 14751). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14811). **Kırklareli:** Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15084). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15619). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15717, 15743).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Adana, İzmir, Muğla (John 1996), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana, Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Balıkesir, Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Bolu (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

3.4.50. PHYSCONIA Poelt

Physconia detersa (Nyl.) Poelt (1965)

Bas.: *Parmelia pulverulenta* var. *detersa* Nyl.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - İlica orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, (BULU 11929). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12123). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13393). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13733). Lapseki; Dede Tepe mevkii, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13970). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14302). **Edirne:** Merkez; Hatipköy -

Çömlekköy yolu, Hatipköy çevresi, tarım alanı, 88 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14382). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14489). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, (BULU 14899).

Türkiye: Bilecik (Özdemir 1990), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Erzincan (Yazıcı ve Aslan 2003), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Physconia distorta (With.) J.R. Laundon (1984)

Sin.: *Physconia pulverulacea* Moberg

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12300). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12445). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12568). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12661). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12704). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12738). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12858). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12966). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12985). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13019). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13030). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13071). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13404). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13425). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevkii, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13749). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. pubescens*, (BULU 13982). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14206). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14264). **Edirne:** İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14491). **İstanbul:**

Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14765). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14890, 14910). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14922). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14935). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11512). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15043). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. petraea*, (BULU 11582). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15157). Kofçaz; Devletliagaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15181). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, (BULU 15191). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15291). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11624). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11651). **Kocaeli:** Merkez; Selimiye camii köyü çevresi, Alartı mahallesi, 569 m, *Q. petraea*, (BULU 15393). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. virgilliana*, (BULU 15415). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, (BULU 15516).

Türkiye: Ordu (Steiner 1909a), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Antalya, Balıkesir, Hatay, Muğla (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Antalya, Muğla (Nimis ve John 1998), Çanakkale, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Antalya (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Aydın (John 2003), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-

Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt (1966)

Sin.: *Physcia grisea* var. *enteroxanthella* (Harm.) Servit

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11820). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. pubescens*, (BULU 11873). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11911, 11941, 11954). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11981). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12085). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12116). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12150). Gönen; Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12176). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12191). **Bilecik:** Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12348). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12371). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12440). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12457). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12527). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12580). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12589, 12613, 12642). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. cerris*, (BULU 12654). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q.*

petraea, (BULU 12686). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12703). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12714). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12749, 12790). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12811). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12824). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12851). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12951). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12977). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12990). Kestel; Kestel - Alaçam yolu, Alaçam köyüne 3 km, meşe ormanı, 1018 m, *Q. petraea*, (BULU 13022). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13047). Yenişehir; Kızıllhisar - Mecidiye yolu, Kızıllhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13097). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13111). İznik; Yukarı Göllüce köyünün kuzeyi, meşelik alan, 404 m, *Q. cerris*, (BULU 13128). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. infectoria*, (BULU 13161). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13182). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. frainetto*, (BULU 13268). **Çanakkale:** Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13503). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13592). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13676). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13719). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14082). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14151). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14192, 14207). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14223). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14282). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14330). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14417). Uzunköprü; Çöpköy çevresi,

meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14591). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevkii, meşe ormanı, 138 m, *Q. frainetto*, (BULU 14601). Gaziosmanpaşa; İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, *Q. petraea*, (BULU 14667). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14710). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14771). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14833). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14864, 14996, 14913). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14940). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14960). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14997). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15023). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15028). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11552). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11598). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15134, 15145). Kofçaz; Devletliağaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15176). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15190, 15204). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15238). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. frainetto*, (BULU 15273). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11623). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15351, 11694). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15366). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15447). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15514, 15504). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15528). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15578). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15601). Hayrabolu; Muzruplu

köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15624). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15630). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15732).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Aydın, Balıkesir, Çanakkale (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Aydın, Çanakkale (Nimis ve John 1998), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), İzmir (Schindler 1998), Erzurum (Aslan 2000), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Bolu (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007).

Physconia grisea (Lam.) Poelt (1965)

Sin.: *Physcia grisea* (Lam.) Zahlbr.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11769). Balya; Danişment - Ilica orman yolu, 174 m, *Q. pubescens*, (BULU 11953). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11969). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11982). Merkez; Şamlı - Balıkesir yolu, İbirlers köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11990). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 11996). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12031). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12133). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12167). Gönen; Hacimenteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12183). **Bursa:** Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13147). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13429). Bayramiç;

Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13443). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13495). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13631, 13639). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13658). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. pubescens*, (BULU 14006). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14117). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14133). **Edirne:** Lalapaşa; Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14387). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14398). Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14415). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14446). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14498). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14533, 14541). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14555). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14588). **İstanbul:** Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14711). **Kırklareli:** Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14855). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14866, 14887, 14914). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15054). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15068). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15123). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15189, 15203). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15225). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15239). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15253). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15302). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15558).

Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15575). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15613). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15639).

Türkiye: İzmir (Steiner 1916), Balıkesir-Susurluk (Pişüt 1970), İzmir (John 1988), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), İstanbul (Schindler 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Konya (Güvenç 2002), Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg (1977)

Sin.: *Physcia leucoleiptes* var. *perisidiosa* (Erichsen) Nád. v.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11710). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11909, 11930). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11984). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12023). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12115). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12199). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12295, 12323). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu,

Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12344). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12358).

Bursa: Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12372). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea* (BULU 12422, 12441). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12579). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12602, 12618). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12670). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12700). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12724). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12762). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12828). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12965). Yenişehir; Kızıllhisar - Mecidiye yolu, Kızıllhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13105). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13183). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13279, 13298).

Çanakkale: Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13405). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13419, 13424). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13522). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13597). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13677). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13720). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13829). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13886). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13996). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 14083). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14156). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. frainetto*, (BULU 14208). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik

alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14272). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14331). **Edirne:** Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14419). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14465). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14493). **İstanbul:** Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14764). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14819). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14888, 14911). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14961). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11537). Demirköy; Balaban - Demirköy yolu, Demirköy'e 2 km, tarım alanı, 420 m, *Q. frainetto*, (BULU 15015). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15031). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15047). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11599). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15129). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15143). Kofçaz; Devletliağaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15179). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15185, 15202). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15293). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15582). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15633). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, (BULU 15715).

Türkiye: Kayseri (Steiner 1905), Trabzon (Steiner 1909a), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Antalya, Balıkesir (John 1996), Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Antalya (Nimis ve John 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşilıdağ (Hezarfen ve ark. 2001), Kayseri (Güvenç 2001), Konya (Güvenç 2002), Bolu,

Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Hatay (Breuss ve John 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ (Karabulut ve ark. 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Adıyaman-Elazığ, Malatya, Sivas (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Kayseri (Halıcı 2008).

Physconia servitii (Nádv.) Poelt (1966)

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11763). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12020). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13437). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13491). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13510). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13831). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13878). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14021, 14025). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14048). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14073). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. frainetto*, (BULU 14270). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14281). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. frainetto*, (BULU 14325). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14882). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15303).

Türkiye: Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Physconia subpulverulenta (Szatala) Poelt (1966)

Bas.: *Physcia subpulverulenta* Szatala

Çalışma Alanı: Balıkesir: Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12090). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12152). **Çanakkale:** Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. pubescens*, (BULU 13913). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. frainetto*, (BULU 13954). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14150). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14288).

Türkiye: Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998).

Physconia venusta (Ach.) Poelt (1965)

Bas.: *Parmelia venusta* Ach.

Çalışma Alanı: Sakarya: Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15449). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15635).

Türkiye: Antalya, Aydın, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Aydın (Nimis ve John 1998), Antalya (Schindler 1998), Aydın, Muğla (John 2003).

3.4.51. PLATISMATIA W.L. Culb. & C.F. Culb.

Platismatia glauca (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. (1968)

Sin.: *Cetraria glauca* (L.) Ach.

Çalışma Alanı: Bursa: Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12432). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15749). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12932). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. petraea*, (BULU 13314). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13745). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13823). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU

14189). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15701, 15727).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil 1987), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Antalya, Balıkesir, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Muğla (Nimis ve John 1998), İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay (John 1999), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.52. PLEUROSTICTA Petr.

Pleurosticta acetabulum (Neck.) Elix & Lumbsch (1988)

Sin.: *Parmelia acetabulum* (Neck.) Duby

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11735, 11719). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11751). Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11768). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11789, 11797). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11815, 11827). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11852, 11872). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11883). Balya; Danişment - Ilica orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11926, 11951). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11963). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11977). Merkez; Şamlı

- Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11988). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 11993). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12014). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12054). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12065). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12082). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12098, 12111). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12134). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12146). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12163). Gönen; Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12173). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12189). **Bilecik:** Merkez; Sarmaşık - Beyce yolu, Sarmaşık köyü sonrası, tarım alanı, 520 m, *Q. pubescens*, (BULU 12226). Osmaniye; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. infectoria*, (BULU 12252). Bozüyük; Saraycık - Daridere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12271). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12288, 12317). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12333). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12359). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12386). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12393, 12416). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12431). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12453). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12487). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12493). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12509). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12518). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12553, 12561). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q.*

frainetto, (BULU 12598, 12612). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12660). İnegöl; Güzelyurt köyü çevresi, meşelik alan, 583 m, *Q. petraea*, (BULU 12678). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12695). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12711, 12729). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12763, 12781). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12807). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12821). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12865). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12894). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12907). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13027). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13044). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13076). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13104). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13109). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13132). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, (BULU 13157). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13181). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13187). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13231). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13244, 13260). Orhaneli; Çiviliaçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13272). Mudanya; Dereköy - Çekrice yolu, Çekrice'ye 1 km, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 13330). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13355, 13360). **Çanakkale:** Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13494). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi, tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13508). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13527, 13554). Çan; Bayramiç - Çan yolu,

Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13602). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13616, 13634). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13656). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13685, 16718). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. frainetto*, (BULU 13900). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13932, 13952). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13975, 13979). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13993). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. pubescens*, (BULU 14024). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14046). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14060). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14123). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14148). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14161, 14173). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14195). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14218). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14236, 14267). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14278). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14309, 14320). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14350). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14376). Lalapaşa; Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14386). Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14393). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14407). Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14413). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14427). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14433). Uzunköprü; Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14441). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m,

Q. robur, (BULU 14451). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14457). Meriç; Yenicegörüce - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14469). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14476). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14483). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU 14513). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14530). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14549). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14570). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14586). **İstanbul:** Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14693). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14817). **Kırklareli:** Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14851). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14865, 14893, 14906). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14923). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14929). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11503). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14991). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, *Q. virgiliana*, (BULU 15039, 15051). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15058). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15080). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11588). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15150). Merkez; Erikler - Çayırılı yolu, mera alanı, 233 m, *Q. pubescens*, (BULU 15162). Kofçaz; Kocatarla köyü çevresi, mera alanı, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 15167). Kofçaz; Devletliağaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15174). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15184, 15199). Lüleburgaz; Hamitabat köyü

çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15213, 15223). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15248). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15286). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11616). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, (BULU 15370). **Tekirdağ:** Saray; Güngörmez köyü çevresi, meşelik alan, 240 m, *Q. cerris*, (BULU 15480). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15534). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15541). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15556). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15609). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, (BULU 15626). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15665, 15674). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15711, 15733).

Türkiye: Burdur (Pişüt 1970), Bursa-Uludağ (Verseggy 1982), Çanakkale (Güner ve Özdemir 1986), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Gaziantep, Hatay, İçel, İzmir, Muğla (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Gaziantep (Nimis ve John 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 1999), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Bolu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı

(Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.53. PROTOPARMELIOPSIS M. Choisy

Protoparmeliopsis muralis (Schreb.) M. Choisy (1929)

Sin.: *Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh.

Çalışma Alanı: Bursa: İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, (BULU 12583). **Kırklareli:** Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15249). **Tekirdağ:** Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15567).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), Küçük Ağı Dağı (Steiner 1899b), Kayseri (Steiner 1905), Ordu (Steiner 1909a), Konya (Steiner 1909b), Amasya (Steiner 1916), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Gaziantep, Hatay, İçel, İzmir, Muğla (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Isparta (Kaynak ve ark. 1997), Kastamonu (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Balıkesir (Öztürk ve ark. 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Türk 1998), Adana, Antalya, Aydın, Gaziantep, Muğla (Nimis ve John 1998), Antalya, Denizli (Schindler 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Antalya, Denizli, Erzurum, Gümüşhane, İçel, Ordu, Sivas, Trabzon (John ve ark. 2000), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), Kayseri (Güvenç 2001), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Konya, Niğde (Güvenç 2002),

Niğde (John 2002), Muğla (John 2003), Bayburt, Gümüşhane, Erzincan (Yazıcı ve Aslan 2003), Bartın, Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Gümüşhane, Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bitlis, İstanbul (Çobanoğlu 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Afyonkarahisar, Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Adıyaman, Batman, Gaziantep, Kars, Şanlıurfa (Oran ve Öztürk 2007), Adana, Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

3.4.54. PSEUDEVERNIA Zopf

Pseudevernia furfuracea var. **ceratea** (Ach.) D. Hawksw. (1969)

Sin.: *Parmelia furfuracea* var. *ceratea* Ach.

Çalışma Alanı: **Balıkesir:** Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12045). **Kırklareli:** Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15231). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15437). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15707).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk

2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

Pseudevernia furfuracea var. **furfuracea** (L.) Zopf (1903)

Sin.: *Parmelia furfuracea* f. *nuda* (Ach.) Erichsen

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11851). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12046). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12272). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12287, 12316). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12328). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12352). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12378). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12395, 12414). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12433). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15754). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12601, 12621). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12761). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12817). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12868). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12896). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12905). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12928, 12956). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12981). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13051). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13143). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13196). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13223). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km,

536 m, *Q. cerris*, (BULU 13245). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13275, 13296, 13323). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. pubescens*, (BULU 13368). **Çanakkale:** Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13481). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13614, 13638). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13760). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13807). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırğındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13835). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13922, 13951). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14283). **Sakarya:** Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15438). **Tekirdağ:** Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15536). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15699, 15724).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), Amasya, Bursa-Uludağ (Steiner 1916), İstanbul-Burgaz Adası (Szatala 1927b), Ankara, Bolu, Karadeniz ormanları (Karamanoğlu 1971), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Balıkesir, İzmir (Güner ve Özdemir 1986), İzmir (Özdemir 1986), Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı (Ayaşlıgil 1987), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1996), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İçel, İzmir, Manisa, Muğla (John 1996), Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1996), Isparta (Kaynak ve ark. 1997), Kastamonu, Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Antalya, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Manisa

(John 1999), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum, Kars (Aslan 2000), İçel, Sivas (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşiladağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Uludağ (Çobanoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.55. PYRENULA Ach.

Pyrenula nitida (Weigel) Ach. (1814)

Sin.: *Arthopyrenia nitida* (Weigel) H. Olivier

Çalışma Alanı: Kırklareli: Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15005).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1927a), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Giresun, Rize (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu 2005).

3.4.56. RAMALINA Ach.

Ramalina breviuscula Nyl. (1872)

Çalışma Alanı: Balıkesir: Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12059).

Türkiye: Muğla (John 2003).

Ramalina calicaris (L.) Fr. (1824)

Sin.: *Ramalina subfastigiata* (Nyl.) Werner

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11748). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q.*

trojana, (BULU 11766). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11825). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11881). **Bursa:** Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, (BULU 13283). **Çanakkale:** Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13698). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13944). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14253, 14254).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir, Çanakkale, Hatay (John 1996), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Çanakkale (Nimis ve John 1998), İstanbul, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Hatay (John 2000), Sinop (Güvenç ve ark. 2006).

Ramalina dilacerata (Hoffm.) Hoffm. (1825)

Çalışma Alanı: İstanbul: Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14823).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

Ramalina farinacea (L.) Ach. (1810)

Sin.: *Ramalina reagens* (B. de Lesd.) W.L. Culb.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11731, 11723). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. frainetto*, (BULU 11799). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11809, 11829). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11848, 11863). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11880). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11896). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, (BULU 11931). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12093). Gönen; Hacımteş - Asmalıdere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12172). **Bilecik:**

Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 12247, 12259, 12235). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12290, 12313). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12363). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12374). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria* (BULU 12396, 12409). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12436). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15755). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12615, 12644). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, (BULU 12715). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12760, 12776). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12800). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12814). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12869). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12935). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13049). Yenişehir; Yazılı - Karaamca yolu, Yazılı köyü çıkışı, 381 m, *Q. infectoria*, (BULU 13079). Yenişehir; Yarhisar - Günece yolu, Günece'ye 3 km, çam ve meşe ormanı, 433 m, *Q. cerris*, (BULU 13087). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13141). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, *Q. cerris*, (BULU 13219, 13232). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13281, 13299, 13312). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris* (BULU 13338). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. pubescens*, (BULU 13371). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13400). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. pubescens*, (BULU 13566). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. pubescens*, (BULU 13640). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13660). Merkez;

Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, (BULU 13688). Bayramiç; Kaz Dağı, Dalaksuyu mevki, kayın ormanı, 1300 m, *F. orientalis*, (BULU 13786). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13810). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13826). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, (BULU 13875, 13890). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14074). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14180). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14239, 14258). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14285). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14305). Yenice; Karadoru - Aşağı İnobas yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14339). **Edirne:** İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14499). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14521). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14592). **İstanbul:** Sarıyer; Belgrad Ormanları, Topkoru mevki, meşe ormanı, 138 m, *Q. petraea*, *Q. robur*, (BULU 14614, 14622). Sarıyer; Belgrad Ormanları, Kömürcü Bendi mevki, kayın ormanı, 100 m, *Q. frainetto*, (BULU 14636). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14769). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14815). **Kırklareli:** Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14831). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14873). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14956). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11517). Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11541). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15030). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11557). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15037). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15073, 11566). Kofçaz; Kula -

Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11586). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15131, 15156). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, (BULU 15195). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15222). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15292). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11618). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15316, 15334, 11654). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11665). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15345, 11691). Demirköy; Karacadağ - Yiğitbaşı yolu 1. km, 205 m, *Q. hartwissiana*, (BULU 15363). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15385). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15400). Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *F. orientalis*, (BULU 15432). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 15460). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15498). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15526). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15538). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15566). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15583). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15617). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. cerris*, (BULU 15657). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15741).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Trabzon (Steiner 1909a), İstanbul (Szatala 1927a), Balıkesir, Bolu, İstanbul (Karamanoğlu 1971), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Çanakkale, Manisa (Güner ve Özdemir 1986), İzmir (Güner 1986), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen

1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Adana, Balıkesir, Çanakkale, Hatay, İzmir, Manisa, Muğla (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Çanakkale, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Bursa-Uludağ (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Ordu (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşilıdağ (Hezarfen ve ark. 2001), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Aydın (John 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Artvin, Giresun, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Kırklareli (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Ramalina fastigiata (Pers.) Ach. (1810)

Sin.: *Ramalina fenestrata* Motyka

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11746, 11722). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11765). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11787, 11800). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11821). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km,

530 m, *Q. pubescens*, *Q. cerris*, (BULU 11849, 11864). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11879). Balya; Danişment köyü çevresi, meşelik alan, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 11895). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 11916, 11948). Merkez; Yağcılar köyü çevresi, 360 m, *Q. cerris*, (BULU 11974). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12016). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12057). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 12094). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12137). Gönen; Gaybular - Ortaoba yolu 3. km, meşelik alan, 376 m, *Q. cerris*, (BULU 12144). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12164). Gönen; Hacımteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12175). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. cerris*, (BULU 12201). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. cerris*, (BULU 12240). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12437). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12455). Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12515). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15748). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12755, 12779). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12801). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12816). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12862). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12936). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13116). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13139). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13282, 13300, 13315). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. pubescens*, (BULU 13367). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13399). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*,

(BULU 13476). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13544, 13565). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13583, 13603). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13629, 13641). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13659). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13696, 13715). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13748). Bayramiç; Kaz Dağı, Tavşanayağı mevki, kayın ormanı, 1348 m, *F. orientalis*, (BULU 13804). Bayramiç; Kaz Dağı, Yeşilköy, Kırgındere mevki, meşelik alan, 643 m, *Q. frainetto*, (BULU 13825). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13874). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13928, 13949). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13988). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14068, 14078). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14102). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14128). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14160, 14179). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, (BULU 14187). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14224). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14233, 14259). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14286). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14306, 14321). Yenice; Karadoru - Aşağı İnoba yolu 5. km, meşelik alan, 195 m, *Q. cerris*, (BULU 14340). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14349). **Edirne:** Lalapaşa; Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14384). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14430). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14459). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14484). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*,

(BULU 14512). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, (BULU 14520). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14583). **İstanbul:** Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. pubescens*, (BULU 14686). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14698). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14708). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14768). Şile; Şile - Ağva yolu, Yeniköy çevresi, 93 m, *Q. cerris*, (BULU 14794). Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14818). **Kırklareli:** Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, (BULU 14878). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak Tepe mevki, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14927). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 14955, 11504). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14995). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11529). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11563). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, (BULU 15040). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15057). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15074). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11587). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15135, 15155). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, (BULU 15193). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 15221). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15288). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11619). Vize; Kızılağaç Kömürköy yolu 5. km 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11664). Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 11692, 15352). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15372, 15382). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15452). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma

Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. petraea*, (BULU 15497). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15527). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15537). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15560). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15571). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15606). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15728).

Türkiye: İstanbul (Szatala 1927a), Trabzon (Szatala 1960), Adana, Amanos Dağları, Kuzey Anadolu Ormanları, (Karamanoğlu 1971), Balıkesir, İzmir (Güner 1986), Manisa (Güner ve Özdemir 1986), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralıgöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Hatay, İzmir, Manisa (John 1996), Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Antalya (Schindler 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Erzurum (Aslan 2000), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Ramalina fraxinea (L.) Ach. (1814)

Sin.: *Ramalina fraxinea* subsp. *calicariiformis* (Nyl.) B. de Lesd.

Çalışma Alanı: Balıkesir: İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11764). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, (BULU 11786). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11850). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12165). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12291, 12315). **Bursa:** Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 12560). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. pubescens*, (BULU 12785). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12861). Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12895). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12938). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13138). **Çanakkale:** Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13427). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13496). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13514). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 13989). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14067). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14178). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14232, 14260). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, (BULU 14307). **Edirne:** Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14402). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14420). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14485). **Kırklareli:** Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 14958, 11508). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15056). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık

köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. cerris*, (BULU 15136) Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. frainetto*, (BULU 15192). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15260). **Sakarya:** Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15453). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 15461). Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15549). Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15555). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15704). **Türkiye:** Adana, Balıkesir, Bolu Dağları (Karamanoğlu 1971), Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Adana, Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Antalya (Schindler 1998), Erzurum, Kars (Aslan 2000), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Çanakkale-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halicı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halicı ve Cansaran-Duman 2007).

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. (1810)

Sin.: *Ramalina squarrosa* f. *humilis* (Ach.) Oxner

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. pubescens*, (BULU 12314).

Bursa: Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12448). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q.*

frainetto, (BULU 12635). Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13056). **Edirne:** Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14534, 14547). **Kırklareli:** Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14979). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15032). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11615). Demirköy; Demirköy - Sivrililer yolu 7. km, 195 m, *Q. petraea*, (BULU 11656). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11682).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Versegly 1982), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Trabzon-Kızılkaya Yaylası (Kınalıoğlu ve ark. 1994), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Edirne (Özdemir Türk ve Güner 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Aydın (Breuss ve John 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

3.4.57. RINODINA (Ach.) Gray

Rinodina capensis Hampe (1861)

Çalışma Alanı: Çanakkale: Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13523). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13537, 13558). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13680). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14052).

Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14075). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14137).

Türkiye: İzmir (Giralt ve Mayhofer 1994), İzmir (John 1996), Muğla (Breuss ve John 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006).

Rinodina exigua (Ach.) Gray (1821)

Sin.: *Lichen exiguus* Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, (BULU 11918). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12490). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12882). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13390). Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13411). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13484). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13504). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13540, 13564). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13596). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13732). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13884, 13908). Merkez; Musaköy çevresi, 90 m, *Q. pubescens*, (BULU 14031). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14038). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14143). **Edirne:** İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14508). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14572).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-Uludağ (Kalb 1978), İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Balıkesir, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ

(Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Samsun, Trabzon (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold (1881)

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu, Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12347). Merkez; Karadere - Sütlük yolu, Sütlük'e 3 km, meşelik alan, 977 m, *Q. frainetto*, (BULU 12364). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 12468, 12477, 12484). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12608, 12637, 12646). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12671). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12725, 12744). İnegöl; Kıran köyü çevresi, 1074 m, *F. orientalis*, (BULU 12922). Yenişehir: Terziler - Aydoğdu yolu, Aydoğdu köyüne 5 km, tarım alanı, 297 m, *Q. pubescens*, (BULU 13094). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. frainetto*, (BULU 13305). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13412). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13451). Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13459). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13498). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13519). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13585). Çan; Çan -

Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13669). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13725). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14044). **Edirne:** Merkez; Hatipköy - Çömlekköy yolu, Hatipköy çevresi, tarım alanı, 88 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14380). Lalapaşa; Büyük Öğünlü köyü çevresi, tarım alanı, 298 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14390). Uzunköprü; Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14444). **İstanbul:** Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. petraea*, (BULU 14757). **Kırklareli:** Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14850). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. cerris*, (BULU 15095). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15267, 15282). **Tekirdağ:** Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. pubescens*, (BULU 15651).

Türkiye: İzmir (John 1988), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), İzmir (Giralt ve Mayrhofer 1995), Kütahya-Ilıca (Akbyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Adana, İzmir (John 1996), Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Adana (Nimis ve John 1998), Bartın, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Rinodina sophodes (Ach.) A. Massal. (1852)

Sin.: *Lecanora sophodes* (Ach.) Ach.

Çalışma Alanı: **Balıkesir:** Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, (BULU 11793). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12072). Bandırma; Çakılköy - Emre yolu, Çakılköy çıkışı, 184 m, *Q. cerris*, (BULU 12225). **Bilecik:** Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık

alan, 531 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12245, 12255). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12280). **Bursa:** Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12451). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. pubescens*, (BULU 12486). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, (BULU 12556). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. infectoria*, (BULU 12741). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12835). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13146). **Çanakkale:** Bayramiç; Ayazma, Kaz Dağı Milli Parkı girişi, 456 m, *Q. cerris*, (BULU 13382). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13435). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13474). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. pubescens*, (BULU 13549). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 13622). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13665). Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13766). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. pubescens*, (BULU 13919). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13940, 13967). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. cerris*, (BULU 13977). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14066). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14099). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14248). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14293). Biga; Yolindi - Hacıköy yolu, Hacıköy'e 6 km, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 14362). **Edirne:** Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14453). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15411). **Tekirdağ:** Malkara; Mestanlar - Süleymaniye yolu 2. km, mera alanı, 264 m, *Q. cerris*, (BULU 15545). **Yalova:** Armutlu; Kapaklı - Selimiye köyü yolu, 266 m, *Q. coccifera*, (BULU 15652).

Türkiye: Trabzon (Szatala 1960), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), İzmir (John 2000), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Kastamonu (Güvenç ve Öztürk 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Yenişehir (Uludağ 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Gaziantep (Oran ve Öztürk 2007).

3.4.58. SCOLICIOSPORUM A. Massal.

Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold (1871)

Sin.: *Bacidia umbrina* (Ach.) Bausch

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Pınaroba köyü çevresi, yol kenarı, 463 m, *Q. trojana*, (BULU 11716). Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11744). Merkez; Kuyualan köyü çevresi, yol kenarı, 361 m, *Q. cerris*, (BULU 11779). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11794, 11807). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11822, 11838). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11856). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 12000). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12058). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12091). Manyas; Taşkesiği - Peynirkuyusu yolu 3. km, dere kenarı, 221 m, *F. orientalis*, (BULU 12129). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12141). Erdek; Turan - Ocaklar yolu 3. km, 239 m, *Q. petraea*, (BULU 12214). **Bilecik:** Bozüyük; İnegöl - Bozüyük yolu, Mezit 7 - 8 köprüleri arası, yol kenarı, 718 m, *F. orientalis*, (BULU 12265). Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12284). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12502). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 12610, 12633). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Kirazlı arası, kayın ormanı, 1004 m, *F. orientalis*, (BULU 12916). İnegöl; Bahariye - Saadet yolu, kayın ormanı, 841-1075 m, *F. orientalis*, (BULU 13197). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13217). **Çanakkale:** Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13547,

13557). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13579). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, (BULU 13626). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13724). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, (BULU 13939). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, (BULU 14001). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, (BULU 14072). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14138). **İstanbul:** Şile; Yeniköy - Teke yolu, Yaylalı çevresi, kayın, meşe ve gürgen ormanı, 113 m, *Q. petraea*, (BULU 14814). **Kırkırelili:** Vize; Kırıkköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14827). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. cerris*, (BULU 14952). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11523). Demirköy; Demirköy çevresi, meşelik alan, 292 m, *Q. petraea*, (BULU 11561). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *F. orientalis*, (BULU 15090). Vize; Kızılağaç - Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11676) Vize; Kömürköy - Sergen yolu, Sergen'e 11 km, 341 m, *Q. pubescens*, (BULU 15361). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15709).

Türkiye: İstanbul (Steiner 1899a), Bursa-İnegöl (Öztürk 1990), Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), İzmir (John 2000), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006).

3.4.59. STIGMIDIUM Trevis.

Stigmatidium congestum (Körb.) Triebel (1991)

Sin.: *Pharcidia congesta* Körb.

Çalışma Alanı: Sakarya: Geyve; Kuru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15457).

Türkiye: Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.60. STRANGOSPORA Körb.

Strangospora moriformis (Ach.) Stein (1879)

Sin.: *Biatorella moriformis* (Ach.) Th. Fr.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. cerris*, (BULU 13587).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir Türk 2003), Kütahya (Breuss ve John 2004).

3.4.61. TEPHROMELA M. Choisy

Tephromela atra (Huds.) Hafellner (1983)

Sin.: *Lecanora atra* (Huds.) Ach.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, (BULU 11734). İvrindi; Balya - İvrindi yolu, İvrindi'ye 8 km, 303 m, *Q. trojana*, (BULU 11756). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11824, 11835). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11887). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12051). **Bursa:** Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12526). Mustafakemalpaşa; Kabulbaba köyü çevresi, meşelik alan, 488 m, *Q. cerris* *Q. frainetto*, (BULU 12532, 12546). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. petraea*, (BULU 15750). **Çanakkale:** Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13493). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, (BULU 13530). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, (BULU 13879). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14132). **Edirne:** İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14490). **Kırklareli:** Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14970). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14984). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11531). Demirköy; Sarpdere - Balaban yolu, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *F. orientalis*, (BULU 15004). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15070). Kofçaz; Kula köyü çevresi, kayın ve meşe ormanı, 615 m, *F.*

orientalis, (BULU 15102). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *F. orientalis*, (BULU 15111). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevki, 682 m, *F. orientalis*, *Q. petraea*, (BULU 15313, 11633). Vize; Kızılağaç – Kömürköy yolu 5. km, 310 m, *Q. petraea*, (BULU 11666). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. petraea*, (BULU 15379). **Tekirdağ:** Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 15517, 15503). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15622).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), Amasya, Bursa, İzmir (Steiner 1916), Zonguldak, İstanbul (Szatala 1927a), Bilecik (Özdemir 1990), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Aydın, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muğla (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Aydın, Çanakkale, Muğla (Nimis ve John 1998), Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Gümüşhane (John ve ark. 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşilıdağ (Hezarfen ve ark. 2001), Eskişehir (Özdemir Türk 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Gümüşhane, Trabzon (John ve Breuss 2004), Artvin, Rize, Trabzon (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Elazığ, Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Niğde (Halıcı ve Aksoy 2006a), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve

ark. 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.62. TORNABEA Østh.

Tornabea scutellifera (With.) J.R. Laundon (1984)

Sin.: *Tornabea atlantica* (Ach.) Østh.

Çalışma Alanı: Balıkesir: Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. infectoria*, (BULU 12009). **Bilecik:** Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12298).

Türkiye: Adana, Gaziantep, Hatay (John 1996), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana, Gaziantep (Nimis ve John 1998), Hatay (John 2000).

3.4.63. TUCKERMANOPSIS Gyeln.

Tuckermanopsis chlorophylla (Willd.) Hale (1987)

Sin.: *Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain.

Çalışma Alanı: Bursa: Mustafakemalpaşa; Kapaklıoluk - Güller yolu 2. km, meşelik alan, 320 m, *Q. cerris*, (BULU 12523). Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12883). **Çanakkale:** Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14296). **Yalova:** Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. cerris*, (BULU 15710).

Türkiye: Balıkesir (Pişüt 1970), Eskişehir (Özdemir 1991), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Manisa (John 1999), Artvin (Aslan 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Sinop-Çangal Dağları (Yıldız ve ark. 2002), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Hatay (Breuss ve John 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun (Kınalıoğlu ve Engin 2004).

3.4.64. USNEA Dill. ex Adans.

Usnea ceratina Ach. (1810)

Sin.: *Usnea incurviscens* (Arnold) Motyka ex B. de Lesd.

Çalışma Alanı: Bursa: Kestel; Kozluören köyü çevresi, 486 m, *Q. cerris*, (BULU 13058). **Kırklareli:** Demirköy; Balaban köy çevresi, meşe ormanı, 525 m, *Q. petraea*, (BULU 11548).

Türkiye: Türkiye için yeni kayıttır.

Usnea filipendula Stirt. (1881)

Sin.: *Usnea fibrillosa* Motyka

Çalışma Alanı: Bilecik: Osmaneli; Çiftlik - Avdan yolu, çamlık alan, 531 m, *Q. pubescens*, (BULU 12238). **Bursa:** İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12774). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12812). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *F. orientalis*, (BULU 13218). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13284, 13310). **Çanakkale:** Bayramiç; Kaz Dağı, Karaköy, Hacıöldüren mevki, meşe ve karaçam ormanı, 1069 m, *Q. petraea*, (BULU 13767). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14247). Yenice; Çırpılar köyü çevresi, 312 m, *Q. frainetto*, (BULU 14295). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, (BULU 15412).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Trabzon (Yazıcı 1999a), Trabzon (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Usnea florida (L.) Weber ex F.H. Wigg. (1780)

Sin.: *Usnea barbata* subsp. *florida* (L.) Vain.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14252).

Türkiye: Orhan Dağı (Szatala 1960), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kastamonu-Yaralığöz Dağı (Yıldız 1992), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), İzmir (John 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Trabzon (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Rize, Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Usnea fulvoviregens (Räsänen) Räsänen (1935)

Sin.: *Usnea soreidiifera* var. *fulvoviregens* (Räsänen) Frey

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12772). İznik; Sağırhisar köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 773 m, *Q. cerris*, (BULU 12813). İznik; Sağırhisar - İhsaniye yolu 2. km, 767 m, *Q. cerris*, (BULU 12826). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12947). Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13287, 13308).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Bursa-Uludağ (Öztürk 1992), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Erzurum (Aslan 2000), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Usnea glabrescens (Nyl. ex Vain.) Vain. (1925)

Sin.: *Usnea soreidiifera* var. *compacta* (Motyka) Keissl.

Çalışma Alanı: Çanakkale: Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14250).

Türkiye: Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006).

Usnea hirta (L.) Weber ex F.H. Wigg. (1780)

Sin.: *Usnea hesperina* f. *minutissima* (Mereschk.) Erichsen

Çalışma Alanı: Bursa: İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Hacıosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, (BULU 12773). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, (BULU 13256).

Türkiye: Bursa-Uludağ (Verseghy 1982), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Sivas (John ve ark. 2000), Artvin-Murgul (Aslan ve ark. 2002), Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Giresun-Sarıçiçek Dağı (Duman ve Yurdakulol 2007), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Usnea rigida Vain.

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ Milli Park girişi, kayın ve çam ormanı, 1362 m, *F. orientalis*, (BULU 12860). İnegöl; Fevziye - Elmaçayır yolu, meşelik alan, 930 m, *Q. cerris*, (BULU 12948). Orhaneli; Çiviliçam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 13286, 13307, 13325).

Türkiye: Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Usnea scabrata Nyl. (1873)

Çalışma Alanı: Bursa: Osmangazi; Uludağ, Kirazlıyayla, göknar ormanı, 1550 m, *F. orientalis*, (BULU 12897).

Türkiye: Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-İnegöl (Uludağ 2005).

Usnea subfloridana Stirt. (1882)

Sin.: *Usnea comosa* var. *similis* (Motyka) Erichsen

Çalışma Alanı: Bursa: Orhaneli; Çivilicam köyü çevresi, karaçam ve meşe ormanı, 837 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13285, 13309). **Çanakkale:** Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, (BULU 14251).

Türkiye: Trabzon (Yazıcı 1999a), Erzurum (Aslan 2000), Bolu (Öztürk ve Güvenç 2003), Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri (Halıcı 2008).

3.4.65. XANTHOMENDOZA S.Y. Kondr. & Kärnefelt

Xanthomendoza fulva (Hoffm.) Söchting, Kärnefelt & S.Y. Kondr. (2002)

Sin.: *Xanthoria fulva* (Hoffm.) Poelt ve Petut.

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, (BULU 12294). **Bursa:** İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12705).

Türkiye: Isparta (Öztürk ve Kaynak 1999), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Elazığ, Malatya (Candan 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Niğde (Halıcı 2008).

3.4.66. XANTHOPARMELIA (Vain.) Hale

Xanthoparmelia tinctina (Maheu & A. Gillet) Hale (1974)

Sin.: *Parmelia tinctina* Maheu & A. Gillet

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. frainetto*, (BULU 11942). **Kırklareli:** Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, (BULU 15258).

Türkiye: Afyon, Kütahya, Manisa (Pişüt 1970), İzmir (Güner ve Özdemir 1986), Eskişehir (Özdemir 1991), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Aydın, Balıkesir, Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1996), Manisa-Spil Dağı (Güvenç ve Öztürk 1997), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), İzmir-Foça (Akdemir ve Çobanoğlu 1998), Adana (Güvenç ve Öztürk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Edirne, Kırklareli (Özdemir Türk ve Güner 1998), Aydın (Nimis ve John 1998), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), İzmir (John 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001), İstanbul (Çobanoğlu 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Adıyaman, Elazığ, Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Bursa-Gemlik-İznik (Oran ve Öztürk 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Diyarbakır (Oran ve Öztürk 2007).

3.4.67. XANTHORIA (Fr.) Th. Fr.

Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. (1861)

Sin.: *Teloschistes candelarius* (L.) Fink

Çalışma Alanı: Bilecik: Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. pubescens*, (BULU 12319).

Türkiye: Eskişehir (Özdemir 1991), Erzurum-Oltu (Aslan ve Öztürk 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Hatay (John 1996), Van-Akdamar Adası (Aslan ve Öztürk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Özdemir Türk 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Artvin, Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hazerfen ve ark. 2001), Eskişehir

(Özdemir Türk 2002), Erzincan (Yazıcı ve Aslan 2003), Kayseri-Erciyes Dağı (Halıcı ve ark. 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. (1860)

Sin.: *Xanthoria ectanea* (Ach.) Räsänen ex Filson

Çalışma Alanı: Balıkesir: Balya; Çakallar köyü çevresi, meşelik alan, 343 m, *Q. cerris*, *Q. trojana*, (BULU 11739, 11720). Merkez; Gökköy - Çoraklık yolu 2. km, tarım alanı, 222 m, *Q. trojana*, (BULU 11767). Savaştepe; Beyköy çevresi, meşelik alan, 490 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 11780, 11796). İvrindi; Küçükyenice köyü çevresi, 499 m, *Q. cerris*, (BULU 11811). Balya; Habibler - Çiğdem yolu 2. km, 530 m, *Q. cerris*, (BULU 11847). Balya; Kadıköy çevresi, meşelik alan, 163 m, *Q. trojana*, (BULU 11884). Balya; Danişment - Ilıca orman yolu, 174 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 11907, 11937, 11947). Merkez; Boğazköy çevresi, meşelik alan, 364 m, *Q. frainetto*, (BULU 11979). Merkez; Şamlı - Balıkesir yolu, İbirler köyü çevresi, 275 m, *Q. pubescens*, (BULU 11986). Merkez; Türkali köyü çevresi, 275 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 11994, 12002). Merkez; Konakpınar - Söpköy yolu 5. km, çamlık alan, 331 m, *Q. cerris*, (BULU 12017). Sındırgı; Sındırgı - Bigadiç yolu, Simav yol ayrımı, 250 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 12029). Bigadiç; Kayalidere köyü çevresi, yol kenarı, 408 m, *Q. trojana*, (BULU 12036). Kepsut; Recepköy - Babaköy yolu 2. km, 302 m, *Q. cerris*, (BULU 12048). Susurluk; Susurluk - Dumanköy yolu, Dumanköy'e 3 km, 238 m, *Q. cerris*, (BULU 12060). Susurluk; Kiraz köyü çevresi, meşelik alan, 525 m, *Q. frainetto*, (BULU 12074). Merkez; Yeşilova - Taşkesiği yolu, Taşkesiği'ne 5 km, 345 m, *Q. frainetto*, (BULU 12105). Gönen; Karaağaçalan çevresi, yol kenarı, 94 m, *Q. pubescens*, (BULU 12130). Gönen; Havutça - Körpeağaç yolu 2. km, 77 m, *Q. pubescens*, (BULU 12160). Gönen; Hacimenteş - Asmalidere yolu 3. km, meşelik alan, 88 m, *Q. pubescens*, (BULU 12184). Gönen; Saraçlar - Kalfa yolu, Saraçlar köyü çıkışı, 121 m, *Q. frainetto*, (BULU 12187). Bandırma; Çakılıköy - Emre yolu, Çakılıköy çıkışı, 184 m, *Q. cerris*, (BULU 12222). **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12269). Bozüyük; Dodurga - Erikli yolu, Dodurga çıkışı, meşelik alan, 1168 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 12285, 12318). Bozüyük; Aşağıarmutlu - Çamyayla yolu,

Çamyayla köyü çevresi, 1250 m, *Q. cerris*, (BULU 12329). **Bursa:** Nilüfer; Çalı - İnegazi yolu 5. km, meşelik alan, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 12385). Nilüfer; İnegazi köyü çevresi, 364 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12392, 12418). Nilüfer; Üçpınar - Güngöre yolu, Üçpınar çevresi, meşelik alan, 660 m, *Q. petraea*, (BULU 12434). Nilüfer; Maksempınar - Unçukuru yolu, Maksempınar çıkışı, 478 m, *Q. infectoria*, (BULU 12458). Mustafakemalpaşa; Akçapınar köyü çevresi, meşelik alan, 181 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens* (BULU 12467, 12478). Mustafakemalpaşa; Doruk köyü çevresi, 325 m, *Q. cerris*, (BULU 12492). Mustafakemalpaşa; Taşpınar - Kadirçeşme yolu 5. km, meşelik alan, 228 m, *Q. cerris*, (BULU 12508). Osmangazi; Uludağ, Hüseyinalan - Mürseller yolu, Hüseyinalan köyü çıkışı, meşelik alan, 969 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 12547, 12569). İnegöl; Tekkeköy çevresi, meşelik alan, 655 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 12597, 12619, 12641). İnegöl; Kurşunlu - Güzelyurt yolu 3. km, meşelik alan, 493 m, *Q. infectoria*, (BULU 12659). İnegöl; Babaoğlu köyü çevresi, 623 m, *Q. frainetto*, (BULU 12696). İznik; Gürmüzlü köyü çevresi, meşelik alan, 516 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 12708, 12739). İznik; Gürmüzlü - Çandarlı yolu, Haciosman yol ayrımı, makilik alan, 812 m, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, (BULU 12757, 12780). İznik; İznik - Nushetiye yolu 5. km, 386 m, *Q. cerris*, (BULU 12853). Kestel; Hamamlıkızık çevresi, 390 m, *Q. robur*, (BULU 12974). Kestel; Osmaniye köyü çevresi, 778 m, *Q. cerris*, (BULU 12980). Kestel; Alaçam - Sayfiye yolu 3. km, 888 m, *Q. cerris*, (BULU 13026). Yenişehir; Subaşı - Yazılı yolu, Subaşı köyü çıkışı, meşelik alan, 385 m, *Q. infectoria*, (BULU 13072). Yenişehir: Terziler - Aydoğdu yolu, Aydoğdu köyüne 5 km, tarım alanı, 297 m, *Q. pubescens*, (BULU 13091). Yenişehir; Kızılhisar - Mecidiye yolu, Kızılhisar çıkışı, meşelik alan, 565 m, *Q. frainetto*, (BULU 13095). Yenişehir; İncirli - Okluca arası, Necmiye köyü yol ayrımı, tarım alanı, 458 m, *Q. cerris*, (BULU 13106). Yenişehir; Fethiye - Gölcük yolu, yol kenarı, 370 m, *Q. cerris*, (BULU 13133). İnegöl; Deydinler - Dipsizgöl yolu, Dipsizgöl köyü çevresi, meşelik alan, 426 m, *Q. cerris*, *Q. infectoria*, (BULU 13150, 13165). İnegöl; Madenköy çevresi, meşelik alan, 472 m, *Q. frainetto*, (BULU 13179). İnegöl; Tahtaköprü - Domaniç yolu 2. km, meşelik alan, 753 m, *Q. cerris*, (BULU 13220). Orhaneli; Çivili - Letafet yolu, Letafet'e 4 km, 536 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13243, 13257). Mudanya; Mesudiye

köyü çevresi, 85 m, *Q. coccifera*, (BULU 13327). Mudanya; Dereköy - Çekrice yolu, Çekrice'ye 1 km, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 13329). Nilüfer; Alaaddinbey köyü çevresi, yol kenarı, 78 m, *Q. robur*, (BULU 13333). Gemlik; Haydariye köyü çevresi, makilik alan, 257-381 m, *Q. cerris*, (BULU 13335). Nilüfer; Uludağ Üniversitesi Görükle kampüsü, 150 m, *Q. infectoria*, *Q. pubescens*, (BULU 13362, 13372). **Çanakkale:** Bayramiç; Evciler - Çavuşlu yolu, Evciler köyü çevresi, 229 m, *Q. cerris*, (BULU 13397). Bayramiç; Çavuşlu - Bayramiç yolu, Akçakıl yol ayrımı, 183 m, *Q. frainetto*, (BULU 13421). Bayramiç; Bayramiç - Ezine yolu 15. km, tarım alanı, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13439). Merkez; Truva - Kumkale yolu, Kumkale girişi, tarım alanı, 24 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13447). Bayramiç; Yeniköy - Üvecik yolu 3. km, meşelik alan, 29 m, *Q. infectoria*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13453, 13460). Ezine; Tavaklı - Ayvacık yolu, Kavak Dağı, çam ve meşe ormanı, 485 m, *Q. cerris*, (BULU 13463). Ezine; Çanakkale - İzmir yolu, Çarıksız köyü çevresi, tarım alanı, 128 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13486). Bayramiç; Nebiler köyü çevresi; tarım alanı, 187 m, *Q. pubescens*, (BULU 13507). Bayramiç; Bayramiç - Çan yolu, Yaylacık köyü yol ayrımı, 266 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13525, 13567). Çan; Bayramiç - Çan yolu, Hacıkasım köyü çevresi, meşelik alan, 297 m, *Q. frainetto*, (BULU 13601). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Bayramiç yol ayrımı, meşelik alan, 182 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13613, 13632). Çan; Çan - Çanakkale yolu, Şerbetli köyü çıkışı 3. km, meşelik alan, 192 m, *Q. cerris*, (BULU 13651). Merkez; Çan - Çanakkale yolu, Kocalar köyü yol ayrımı, meşelik alan, 469 m, *Q. frainetto*, (BULU 13709). Gelibolu; Evreşe köyü çevresi, tarım alanı, 50 m, *Q. pubescens*, (BULU 13856). Gelibolu; Bolayır köyü çevresi, tarım alanı, 56 m, *Q. pubescens*, (BULU 13858). Gelibolu; Fındıklı köyü çevresi, mera alanı, 138 m, *Q. coccifera*, (BULU 13862). Gelibolu; Burhanlı köyü çevresi, yol kenarı, 43 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 13865). Lapseki; Şahinli - Karaömerler yolu 1. km, 212 m, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 13887, 13894, 13898, 13909). Lapseki; Dede Tepe mevki, 575 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 13931, 13961). Lapseki; Yaylalar - Balcılar yolu, Balcılar'a 2 km, 312 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13972, 13978). Lapseki; Hacıgelen köyü çevresi, yol kenarı, 278 m, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, (BULU 13992, 14002). Merkez;

Musaköy çevresi, 90 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14011, 14023). Merkez; Serçeler köyü çevresi, yol kenarı, 164 m, *Q. coccifera*, (BULU 14033). Merkez; Kirazlıalan köyü çevresi, 284 m, *Q. pubescens*, (BULU 14047). Çan; Üvezdere köyü çevresi, meşe ve çam ormanı, 345 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14057, 14076). Çan; Karadağ - Kocayayla yolu 2. km, 283 m, *Q. cerris*, (BULU 14090). Biga; Karabiga - Örtülüçe yolu, Örtülüçe'ye 2 km, tarım alanı, 54 m, *Q. pubescens*, (BULU 14105). Biga; Yeniçiftlik köyü çevresi, 36 m, *Q. pubescens*, (BULU 14110). Biga; Kozçeşme - Çömlekçi yolu 2. km, 205 m, *Q. cerris*, (BULU 14121). Biga; Çömlekçi - Bakacak yolu 2. km, meşelik alan, 173 m, *Q. frainetto*, (BULU 14154). Biga; Sarıca köyü çevresi, meşelik alan, 63 m, *Q. pubescens*, (BULU 14171). Çan; Çeltik - Bozguş yolu, Bozguş'a 3 km, 341 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14188, 14201). Çan; Çan - Yenice yolu, Sameteli köyü yol ayrımı, 143 m, *Q. cerris*, (BULU 14216). Yenice; Yenice - Balya yolu, Mustafa Kemal Paşa Çeşmesi çevresi, meşelik alan, 402 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14230, 14269). Yenice; Gönen Hidroelektrik Santrali çevresi, 191 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14308, 14318). Lapseki; Beyçayır - Lapseki yolu 4. km, Dumanlı köyünün kuzeyi, 670 m, *F. sylvatica*, (BULU 14364). **Edirne:** Merkez; Büyük İsmailce köyü çevresi, tarım alanı, 197 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14372). Lalapaşa; Hüseyinpınar köyü çevresi, tarım alanı, 255 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14383). Lalapaşa; Süleymandanişment köyü çevresi, tarım alanı, 375 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14404). Lalapaşa; Ömeroba köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14410). Süloğlu; Çeşmeköy - Süloğlu arası, Süloğlu Barajı çevresi, mera alanı, 239 m, *Q. pubescens*, (BULU 14423). Merkez; Musabeyli köyü piknik alanı, meşelik alan, 145 m, *Q. pubescens*, (BULU 14432). Uzunköprü; Saçlımüsellim köyü çevresi, tarım alanı, 353 m, *Q. pubescens*, (BULU 14440). Uzunköprü; Çakmak köyü çevresi, tarım alanı, 103 m, *Q. robur*, (BULU 14445). Uzunköprü; Kavakayazma köyü çevresi, tarım alanı, 40 m, *Q. frainetto*, (BULU 14454). Meriç; Yenicegörüce - Meriç yolu 4. km, meşelik alan, 84 m, *Q. pubescens*, (BULU 14468). Keşan; Beğendik köyü çevresi, meşelik alan, 135 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14474). İpsala; Yapıldak köyü çevresi, meşelik alan, 16 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14480). İpsala; Koyuntepe köyü çevresi, mera alanı, 22 m, *Q. pubescens*, (BULU 14503). Enez; Sütçüler köyü çevresi, mera alanı, 42 m, *Q. pubescens*, (BULU

14509). Keşan; Şabanmera - Yayla yolu, Yayla köyüne 3 km, meşelik alan, 118 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 14518, 14538). Keşan; Yayla - Danişment sahil yolu, meşelik alan, 76 m, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, (BULU 14552). Keşan; Keşan - Çobançeşmesi yolu 6. km, meşelik alan, 124 m, *Q. pubescens*, (BULU 14567). Keşan; Küçükdoğanca - Yılanlı yolu 3. km, mera alanı, 178 m, *Q. infectoria*, (BULU 14578). Uzunköprü; Çöpköy çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, (BULU 14584). **İstanbul:** Sarıyer; Uskumru - Rumelifeneri yolu 3. km, 67 m, *Q. frainetto*, *Q. infectoria*, (BULU 14647, 14652). Eyüp; Odayeri - Ağaçlı arası 2. km, meşelik alan, 35 m, *Q. frainetto*, (BULU 14658). Gaziosmanpaşa; İhsaniye - Tayakadın yolu 5. km, yol kenarı, 88 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14660, 14664). Çatalca; Durusu (Terkos) - Karaburun yolu, yol kenarı, 85 m, *Q. pubescens*, (BULU 14668). Çatalca; Çanakçı - Dağyenice yolu, meşelik alan, 69 m, *Q. cerris*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. pubescens*, (BULU 14673, 14682, 14689). Çatalca; Örencik köyü çevresi, tarım alanı, 74 m, *Q. cerris*, (BULU 14692). Çatalca; Örencik - Celepköy yolu, tarım alanı, 81 m, *Q. cerris*, (BULU 14706). Çatalca; Ormanlı - Karacaköy yolu 3. km, meşelik alan, 33 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 14723, 14727). Çatalca; Karacaköy - Yalıköy yolu 6. km, meşelik alan, 90 m, *Q. petraea*, (BULU 14732). Çatalca; Karacaköy - Karamandere yolu 4. km, meşelik alan, 44 m, *Q. petraea*, (BULU 14739). Çatalca; Karamandere - Yaylacık yolu 7. km, meşelik alan, 201 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14746, 14752). Çatalca; Yaylacık - Aydınlar yolu 2. km, meşelik alan, 208 m, *Q. frainetto*, (BULU 14761). Çatalca; Binkılıç - Safaalan yolu, Safaalan'a 2 km, meşelik alan, 197 m, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, (BULU 14777, 14778). **Kırklareli:** Vize; Kıyıköy - Vize yolu 8. km, meşelik alan, 147 m, *Q. frainetto*, (BULU 14824). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 11 km, meşelik alan, 275 m, *Q. cerris*, (BULU 14839). Vize; Kömürköy - Vize yolu, Vize'ye 2 km, kayalık alan, 219 m, *Q. pubescens*, (BULU 14843). Vize; Vize - Lüleburgaz yolu, Topçuköy yol ayrımı, meşelik alan, 208 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14844). Pınarhisar; Cevizköy çevresi, tarım alanı, 241 m, *Q. virgiliana*, (BULU 14853). Merkez; Kırklareli Organize Sanayi Bölgesi çevresi, meşelik alan, 216 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 14870, 14884, 14904). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu 2. km, tarım alanı, 403 m, *Q. pubescens*, (BULU 14920). Merkez; Üsküp - Beypınarı yolu, Yaprak

Tepe mevkii, meşe ormanı, 590 m, *Q. cerris*, (BULU 14926). Merkez; Beypınar - Çukurpınar yolu 3. km, meşelik alan, 523 m, *Q. petraea*, (BULU 11500). Merkez; Çukurpınar - Armutveren yolu 3. km, kayın ormanı, 587 m, *F. orientalis*, (BULU 14967). Merkez; Armutveren köyü, meşe ve kayın ormanı, 351 m, *Q. cerris*, (BULU 14989). Demirköy; Sarpdere köyü çevresi, tarım alanı, 428 m, *Q. petraea*, (BULU 11522). Demirköy; Limanköy - İğneada yolu, meşelik alan, 80 m, *Q. frainetto*, (BULU 15022). Demirköy; İğneada çevresi, Tomruk deposu karşısı, meşelik alan, 28 m, *Q. frainetto*, (BULU 15026). Merkez; Kırklareli - Dereköy yolu, Yörükbayır köyü yol ayrımı, meşelik alan, 427 m, *Q. frainetto*, *Q. virgiliana*, (BULU 15045, 15050). Merkez; Düzorman - Armağan yolu 2. km, tarım alanı, 382 m, *Q. cerris*, (BULU 15065). Merkez; Armağan - Dereköy yolu 5. km, meşelik alan, 496 m, *Q. cerris*, (BULU 15082). Merkez; Dereköy - Kula yolu, Geçitağzı köyü çevresi, 624 m, *Q. cerris*, *Q. petraea*, (BULU 15091, 11576). Kofçaz; Kula - Kocayazı yolu, Kocayazı'ya 9 km, kayın ve meşe ormanı, 492 m, *Q. petraea*, (BULU 11590). Kofçaz; Kocayazı köyü çevresi, meşe ormanı, 666 m, *Q. cerris*, (BULU 15117). Kofçaz; Kofçaz - Kırklareli yolu, Elmacık köyüne 5 km, mera alanı, 418 m, *Q. frainetto*, (BULU 15148). Merkez; Erikler - Çayırılı yolu, mera alanı, 233 m, *Q. pubescens*, (BULU 15161). Kofçaz; Devletliagaç - Karahamza yolu 2. km, mera alanı, 384 m, *Q. frainetto*, (BULU 15172). Merkez; Karahamza - Yoğuntaş yolu 2. km, meşelik alan, 337 m, *Q. pubescens*, (BULU 15197). Lüleburgaz; Hamitabat köyü çevresi, meşelik alan, 124 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15210, 15233). Merkez; Kavakdere köyü çevresi, 160 m, *Q. cerris*, (BULU 15235). Pınarhisar; Çayırdere - Akören yolu 2. km, 269 m, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, (BULU 15247, 15270). Pınarhisar; Akören - İslambeyli yolu 2. km, 400 m, *Q. frainetto*, (BULU 15285). Demirköy; Yenice - Demirköy yolu, Kadinkule mevkii, 682 m, *Q. petraea*, (BULU 11626). **Kocaeli:** Kandıra; Yaycılar köyü çevresi, yol kenarı, 30 m, *Q. frainetto*, (BULU 15371). **Sakarya:** Geyve; Bozcağız - Koru yolu, Koru'ya 4 km, 350 m, *Q. cerris*, *Q. virgiliana*, (BULU 15398, 15417). Geyve; Koru köyü çevresi, 600 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15439). **Tekirdağ:** Saray; Saray - Ayvacık yolu 1. km, meşelik alan, 182 m, *Q. frainetto*, (BULU 15470). Saray; Kasatura Körfezi Koruma Alanı girişi, meşelik alan, 161 m, *Q. frainetto*, (BULU 15511). Malkara; Kozyörük köyü çevresi, mera alanı, 155 m, *Q. pubescens*, (BULU 15520).

Hayrabolu; Karabürçek köyü çevresi, meşelik alan, 205 m, *Q. pubescens*, (BULU 15550). Hayrabolu; Parmaksız köyü çevresi, meşelik alan, 134 m, *Q. pubescens*, (BULU 15568). Malkara; Çimendere köyü çevresi, meşelik alan, 198 m, *Q. coccifera*, *Q. infectoria*, (BULU 15588, 15590). Şarköy; Uçmakdere - Yeniköy arası 5. km, makilik alan, 248 m, *Q. pubescens*, (BULU 15594). Merkez; Hüsnülü köyü çevresi, tarım alanı, 146 m, *Q. virgiliana*, (BULU 15598). Hayrabolu; Muzruplu köyü çevresi, meşelik alan, 112 m, *Q. pubescens*, (BULU 15605). Merkez; Araphacı köyü çevresi, 252 m, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, (BULU 15629, 15646). **Yalova:** Armutlu; Selimiye - Fıstıklı yolu, Hayriye ve Mecidiye yol ayrımı, meşelik alan, 397 m, *Q. frainetto*, (BULU 15675). Armutlu; Selimiye köyü kuzeyi, 630 m, *Q. petraea*, (BULU 15722).

Türkiye: İstanbul (Rigler 1852), İstanbul (Steiner 1899a), İstanbul (Szatala 1927a), Zonguldak (Szatala 1960), Trabzon-Meryemana (Anşin 1979), Balıkesir, Çanakkale, İzmir, Manisa (Güner ve Özdemir 1986), İzmir (Özdemir 1986), İzmir (John 1988), Bursa-Uludağ (Öztürk 1989), Bolu-Abant Gölü (Aydın 1989-1990), Bilecik (Özdemir 1990), Trabzon-Meryemana (Cevahir 1991), Eskişehir (Özdemir 1991), Bursa-Gemlik-Mudanya (Özdemir ve Öztürk 1992), Balıkesir-Dursunbey (Çetin ve Tümen 1994), Bursa (Güvenç ve Aslan 1994), Kütahya-Ilıca (Akbiyık Çiçek ve Özdemir Türk 1995), Trabzon-Akçaabat (Yazıcı 1995a), Rize-Çamlıhemşin (Yazıcı 1995b), Balıkesir-Kapıdağ (Güvenç ve ark. 1996), Adana, Balıkesir, Gaziantep, Hatay, İzmir (John 1996), Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1996), Trabzon-Altındere Vadisi Milli Parkı (Yazıcı 1996), Çanakkale-Gökçeada (Özdemir Türk 1997b), Bursa-Armutlu-Gemlik (Öztürk 1997), Isparta (Kaynak ve ark. 1997), İstanbul Adaları (Çobanoğlu ve Akdemir 1997), Sinop (Özdemir Türk 1997a), Bursa (Öztürk ve ark. 1997), Adana, Hatay (Güvenç ve Öztürk 1998), Hatay-Amanos Dağı (John ve Nimis 1998), Adana, Gaziantep (Nimis ve John 1998), Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Özdemir Türk ve Güner 1998), İzmir-Foça (Akdemir ve Çobanoğlu 1998), Konya-Akşehir (Karabulut ve Türk 1998), Sakarya (Çiçek ve Özdemir Türk 1998), Isparta (Öztürk ve ark. 1998), Trabzon (Yazıcı 1999a), Bursa-Karacabey (Yazıcı 1999b), Çanakkale-Bozcaada (Öztürk 1999), Aydın, İçel (John ve ark. 2000), Erzurum (Aslan 2000), Bilecik-Kütahya-Yeşildağ (Hezarfen ve ark. 2001),

İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Kastamonu (Yıldız ve John 2002), Rize (Yazıcı ve Aslan 2002a), Aydın, Muğla (John 2003), Bartın, Bolu, Kastamonu (Öztürk ve Güvenç 2003), Bayburt, Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Bursa-Uludağ (Güvenç ve Öztürk 2004), Çanakkale-Karadağ-Şap Dağı (Karabulut ve ark. 2004), Bolu, Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Trabzon (John ve Breuss 2004), Giresun, Rize (Kınalıoğlu ve Engin 2004), İstanbul, Kocaeli (Çobanoğlu 2005), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Giresun (Kınalıoğlu 2005), Isparta (Öztürk ve ark. 2005), Bursa-İnegöl-Yenişehir (Uludağ 2005), Malatya (Candan 2006), Çanakkale-Gürgen Dağı (Çobanoğlu ve Sevgi 2006), Isparta (Çobanoğlu ve Yavuz 2006), Kastamonu, Sinop (Güvenç ve ark. 2006), Denizli (Şenkardeşler ve Sukatar 2006), Bursa-Gemlik-İznik-Mudanya-Orhangazi (Oran ve Öztürk 2006), Bursa-Uludağ (Töre 2006), Antalya-Termessos Milli Parkı (Tufan ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Kayseri, Niğde (Halıcı 2008).

Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Rieber (1891)

Çalışma Alanı: **Bilecik:** Bozüyük; Saraycık - Darıdere yolu, İntikamtepe şehitliği, 939 m, *Q. cerris*, (BULU 12277). **Bursa:** Yenişehir: Terziler - Aydoğdu yolu, Aydoğdu köyüne 5 km, tarım alanı, 297 m, *Q. pubescens*, (BULU 13093).

Türkiye: Trabzon (Yazıcı 1999a), İzmir (Sommerfeldt ve John 2001), Erzincan, Gümüşhane (Yazıcı ve Aslan 2003), Çorum (Çobanoğlu ve Akdemir 2004), Bursa-Katırlı Dağı (Doğru 2005), Kastamonu (Güvenç ve ark. 2006), Bolu, Karabük (Halıcı ve Cansaran-Duman 2007), Niğde (Halıcı 2008).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

4.1. Sonuçların liken çeşitliliği bakımından değerlendirilmesi

Türkiye'nin liken çeşitliliğini belirlemeye yönelik çalışmalara katkı sağlaması ve belirli cins ve bu cinslere ait taksonlar üzerinde gelişen epifitik liken dağılımının incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada 15.05.2005 - 06.07.2008 tarihleri arasında Marmara Bölgesi'nde yer alan 238 lokaliteden, *Fagus* ve *Quercus* taksonları üzerinden liken örnekleri toplanmıştır. Toplanan örneklerin incelenmesi sonucu 67 cinse ait 186 liken ve 2 likenikol mantar taksonu belirlenmiştir. Taksonların tamamı 'Indexfungorum.org' sitesindeki taksonomik düzene göre Ascomycota filumuna aittir.

Literatür bilgileri değerlendirildiğinde, 8 liken taksonunun Türkiye'den ilk kez, 8 liken ve 2 likenikol mantar taksonunun ikinci kez kaydedildiği görülmektedir. 19 taksonun ise çalışma alanını oluşturan Marmara Bölgesi'nden ilk kez kaydedildiği belirlenmiştir.

Türkiye için yeni kayıt olan taksonlar; *Anisomeridium macrocarpum*, *Bacidia globulosa*, *Gyalecta ulmi*, *Lecanora jamesii*, *Lithographa graphidioides*, *Opegrapha viridis*, *Ramalina dilacerata* ve *Usnea ceratina*'dır.

Türkiye'den ikinci kez kayıt verilen taksonlar; *Arthonia leucopellaea*, *Arthonia punctiformis*, *Arthonia stellaris*, *Dactylospora parasitica*, *Lecanora impudens*, *Micarea melaena*, *Ochrolechia subviridis*, *Physconia servitii*, *Ramalina breviuscula* ve *Stigmidium congestum*'dur.

Marmara Bölgesi için yeni kayıt olan taksonlar; *Arthonia stellaris*, *Bacidia fraxinea*, *Lecanora impudens*, *L. meridionalis*, *L. subrugosa*, *Melanohalea laciniatula*, *Micarea melaena*, *Mycobilimbia sabuletorum*, *Ochrolechia balcanica*, *Pertusaria leioplaca*, *Physconia servitii*, *P. subpulverulenta*, *P. venusta*, *Pyrenula nitida*, *Ramalina breviuscula*, *Rinodina capensis*, *Stigmidium congestum*, *Strangospora moriformis* ve *Tornabea scutellifera*'dır.

Çalışma alanında takson sayısı bakımından en zengin cinsler, *Lecanora* (18 takson), *Caloplaca* (9 takson), *Usnea* (9 takson), *Pertusaria* (8 takson), *Physconia* (8 takson), *Ochrolechia* (7 takson), *Peltigera* (7 takson), *Physcia* (7 takson), *Ramalina* (7 takson), *Cladonia* (6 takson) ve *Arthonia* (5 takson)'dır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Tespit Edilen Taksonların Ordo, Familya ve Cinslere Göre Dağılımı

Ordo	Familya	Cins	Takson Sayısı	Ordo	Familya	Cins	Takson Sayısı
Agyriales	Trapeliaceae	Lithographa	1	Lecanorales	Ramalinaceae	Bacidia	6
Arthoniales	Arthoniaceae	Arthonia	5		Ramalina	7	
	Chrysothricaceae	Chrysothrix	1		Stereocaulaceae	Lepraria	3
	Roccellaceae	Opegrapha	4		Tephromelataceae	Tephromela	1
Candelariales	Candelariaceae	Candelaria	1	Lecideales	Porpidiaceae	Mycobilimbia	1
		Candelariella	2	Ostropales	Gyalectaceae	Gyalecta	1
Capnodiales	Mycosphaerellaceae	Stigmidium	1		Graphidaceae	Graphis	1
Lecanorales	Bacidiaceae	Lecania	1		Phlyctidaceae	Phlyctis	2
	Cladoniaceae	Cladonia	6	Peltigerales	Collembataceae	Collema	4
	Dactylosporaceae	Dactylospora	1		Lobariaceae	Leptogium	1
	Lecanoraceae	Lecanora	18		Nephromataceae	Lobaria	1
		Lecidella	1		Peltigeraceae	Nephroma	2
		Protoparmeliopsis	1	Ochrolechiaceae	Peltigera	7	
		Scoliciosporum	1	Pertusariales	Pertusariaceae	Ochrolechia	7
		Strangospora	1		Monoblastiaceae	Pertusaria	8
	Megalariaceae	Megalaria	1	Pyrenulales	Pyrenulaceae	Acrocordia	1
	Parmeliaceae	Bryoria	3		Rhizocarpales	Catillariaceae	Anisomeridium
		Evernia	1	Teloschistales	Physciaceae	Pyrenula	1
		Flavoparmelia	1			Catillaria	1
		Hypogymnia	3			Anaptychia	2
		Melanelia	1			Amandinea	1
		Melanelixia	3			Buellia	3
		Melanohalea	4			Diplotomma	1
		Parmelia	3			Hyperphyscia	1
		Parmelina	4			Phaeophyscia	3
		Parmeliopsis	1			Physcia	7
		Parmotrema	1			Physconia	8
		Platismatia	1			Rinodina	4
		Pleurosticta	1			Tornabea	1
		Pseudevernia	2			Caloplaca	9
	Tuckermanopsis	1	Xanthomendoza			1	
	Usnea	9	Xanthoria	3			
	Xanthoparmelia	1	Umbilicariales	Fuscideaceae	Fuscidea	1	
	Pilocarpaceae	Micarea	1	Toplam	31	67	188

4.2. Kayın ve meşe taksonlarının liken çeşitliliği bakımından karşılaştırılması

Tespit edilen taksonların üzerinde geliştikleri substratlara göre dağılımı Çizelge 4.2’de gösterilmiştir. Buna göre üzerinde en fazla takson bulunan meşe türü 145 takson ile *Q. cerris*’tir. İkinci sırada ise 119 (118 liken ve 1 likenikol) takson barındıran *Q. frainetto* gelmektedir. Diğer meşe türlerinin barındırdığı liken taksonlarının sıralamasının da *Q. petraea* 102, *Q. pubescens* 91, *Q. virgiliana* 47, *Q. infectoria* 42, *Q. trojana* 42, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* 30, *Q. robur* 24, *Q. coccifera* 21, *Q. hartwissiana* 7 takson şeklinde olduğu görülmektedir.

Fagus orientalis üzerinden tespit edilen takson sayısı 79 (78 liken ve 1 likenikol) iken *F. sylvatica* üzerinden 8 takson tespit edilmiştir. Yayılış alanı oldukça sınırlı olan *F. sylvatica* arazi çalışmaları sırasında yalnızca bir lokalitede bulunduğundan az sayıda liken taksonu tespit edilmiştir. Daha fazla lokaliteden örnek toplanmış olması durumunda *F. orientalis*’te olduğu gibi takson sayısının artabileceği düşünülmektedir.

Çizelge 4.2’ye bakıldığında bazı liken taksonlarının az sayıda substrat (meşe ve kayın taksonu) üzerinde bulunduğu, bazılarının ise çok sayıda substrat üzerinde geliştiği görülmektedir. *Lecidella elaeochroma* bütün substratlar üzerinde gelişim gösterirken, *Lecanora carpinea* ve *Xanthoria parietina* 12 farklı substrat üzerinde, *Lecanora chlarotera*, *Parmelia sulcata*, *Physcia adscendens* ve *Ramalina farinacea* 11 farklı substrat üzerinde, *Candelariella vitellina*, *Evernia prunastri*, *Melanelixia subaurifera*, *Phaeophyscia orbicularis* ve *Pleurosticta acetabulum* ise 10 farklı substrat üzerinde tespit edilmiştir. Bu taksonlar geniş ekolojik hoşgörüyeye sahip ve ülkemizde de oldukça yaygın olan epifitik likenlerdir.

Yalnız bir substrat üzerinden tespit edilen taksonlar; *Anaptychia setifera*, *Anisomeridium macrocarpum*, *Arthonia dispersa*, *Arthonia leucopellaea*, *Arthonia punctiformis*, *Arthonia stellaris*, *Bryoria capillaris*, *Bryoria implexa*, *Caloplaca cerinelloides*, *Caloplaca herbidella*, *Caloplaca lobulata*, *Chrysothrix candelaris*, *Cladonia foliacea*, *Fuscidea cyathoides*, *Gyalecta ulmi*, *Graphis scripta*, *Lecanora impudens*, *Lecanora jamesii*, *Lecanora strobilina*, *Lepraria eburnea*, *Leptogium lichenoides*, *Lithographa graphidioides*, *Melanohalea laciniatula*, *Micarea melaena*, *Mycobilimbia sabuletorum*, *Nephroma resupinatum*, *Ochrolechia balcanica*, *Opegrapha vulgata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Peltigera canina*, *Peltigera horizontalis*,

Peltigera polydactylon, *Peltigera ponojensis*, *Pertusaria coccodes*, *Pertusaria pustulata*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physcia caesia*, *Pyrenula nitida*, *Ramalina breviscula*, *Ramalina dilacerata*, *Stigmidium congestum*, *Strangospora moriformis*, *Usnea florida*, *Usnea glabrescens*, *Usnea scabrata* ve *Xanthoria candelaria*'dır.

Tespit edilen epifitik taksonların kayın ve meşe türleri arasındaki dağılımına bakıldığında, *F. orientalis* ve *F. sylvatica*'dan toplam 80 epifitik takson tespit edildiği görülmektedir. Bu taksonlardan 9 tanesi yalnızca kayın üzerinde bulunurken, 71 tanesi hem kayın hem de meşe türlerini substrat olarak tercih etmektedir. Meşe türleri üzerinden tespit edilen takson sayısı ise 179 olarak belirlenmiştir. Meşe türlerinin daha zengin liken çeşitliliğine sahip olmasının nedenleri, çalışma alanında 11 meşe taksonunun yayılış göstermesi, bu taksonların birçoğunun bölgede geniş bir yayılışa sahip olması ve buna ilave olarak meşe ağaçlarının çatlaklı kabuk yapısının farklı liken türlerinin gelişimine uygun olmasıdır.

Substrat olarak sadece kayını tercih eden türlerin literatür bilgilerine uygunluk gösterdiği görülmektedir. Bu türlerden *Arthonia stellaris*'in düz kabuklar üzerinde (Purvis ve ark. 1994), benzer şekilde *Graphis scripta*'nın, gölgelenmiş düz kabuklu ve geniş yapraklı ağaçlar üzerinde gelişim gösterdiği belirtilmektedir (Wirth 1995). *Pyrenula nitida*'nın substrat olarak gürgen ve kayın gibi yaprak döken, yaşlı ağaçların gölgeli kabuklarını (Purvis ve ark. 1994), ya da orta derecede asidik yaprak döken ağaçların düz kabuklarını tercih ettiği açıklanmaktadır (Wirth 1995). Bu bilgiye uygun olarak *Pyrenula nitida*'nın sadece *F. orientalis* üzerinde geliştiği gözlenmiştir. Daha çok kaya üzerinde, nadiren kayın ve huş ağacı gibi düz kabuklu ağaçlar üzerinde gelişim gösterdiği belirtilen (Wirth 1995) *Fuscidea cyathoides* de sadece *F. orientalis* üzerinden tespit edilmiştir. Nemli ve gölgeli habitatlarda, kabuk ve kaya üzerinde (Purvis ve ark. 1994) bulunduğu belirtilen *Nephroma resupinatum* ve geniş yapraklı ağaçların düz ya da çatlaklı kabukları üzerinde (Wirth 1995) geliştiği belirtilen *Pertusaria coccodes*, literatür bilgilerine uygun olarak Kaz Dağı'nda 1300 m yükseklikteki bir lokalitede *F. orientalis* üzerinden tespit edilmişlerdir.

Cladonia cinsine ait 6 liken taksonu tespit edilmiştir. *Q. frainetto* bu türlerin hepsine ev sahipliği yapıyorken, *Q. petraea*'nın 5, *F. orientalis*, *Q. cerris* ve *Q. pubescens*' in ise 3 *Cladonia* taksonu için substrat oluşturduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. Tespit Edilen Taksonların Üzerinde Geliştikleri Substratlara Göre Dağılımı

Taksonlar	Substratlar												Taksonun substrat sayısı	Taksonun örnek sayısı	
	<i>F. orientalis</i>	<i>F. sylvatica</i>	<i>Q. cerris</i>	<i>Q. coccifera</i>	<i>Q. frainetto</i>	<i>Q. hartwissiana</i>	<i>Q. infectoria</i>	<i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i>	<i>Q. petraea</i>	<i>Q. pubescens</i>	<i>Q. robur</i>	<i>Q. trojana</i>			<i>Q. virgiliana</i>
<i>Acrocordia gemmata</i>			2		2					1				3	5
<i>Amandinea punctata</i>			15		1		3		4	10			3	6	36
<i>Anaptychia ciliaris</i>	1		21		27	1	2		13	11			6	7	82
<i>Anaptychia setifera</i>			1											1	1
<i>Anisomeridium macrocarpum</i>			1											1	1
<i>Arthonia dispersa</i>										1				1	1
<i>Arthonia leucopellaea</i>			1											1	1
<i>Arthonia punctiformis</i>			1											1	1
<i>Arthonia radiata</i>	1		4					1	2	1			1	6	10
<i>Arthonia stellaris</i>	1													1	1
<i>Bacidia fraxinea</i>			1		10					3			1	4	13
<i>Bacidia globulosa</i>			1				1							2	2
<i>Bacidia laurocerasi</i>					1						1			2	2
<i>Bacidia naegeli</i>			3		1				1	1				4	6
<i>Bacidia rosella</i>			1		2									2	3
<i>Bacidia rubella</i>			1		2				1					3	4

Çizelge 4.2'nin devamı

<i>Bryoria capillaris</i>			1										1	1
<i>Bryoria fuscescens</i>			1		1				1				3	3
<i>Bryoria implexa</i>			1										1	1
<i>Buellia disciformis</i>	8		20		6				6	2			5	36
<i>Buellia erubescens</i>			2						1	2			3	5
<i>Buellia griseovirens</i>	2		6		3				2				4	13
<i>Caloplaca cerina</i> var. <i>cerina</i>			3					3		2			3	8
<i>Caloplaca cerinella</i>		1	4	1	1		1	1	1	2			8	12
<i>Caloplaca cerinelloides</i>												2	1	2
<i>Caloplaca ferruginea</i>			20	2	10		1	1	3	10		2	1	9
<i>Caloplaca flavorubescens</i>	2		5	1				2	2	1		1	7	14
<i>Caloplaca haematites</i>			2	1				1					3	4
<i>Caloplaca herbidella</i>									1				1	1
<i>Caloplaca holocarpa</i>			5	1	2		3		1	1			6	13
<i>Caloplaca lobulata</i>			1										1	1
<i>Candelaria concolor</i>			2							3		1	3	6
<i>Candelariella vitellina</i>	4		17	1	1		2	2	3	4		1	1	10
<i>Candelariella xanthostigma</i>	4		11		7				2	7			5	31
<i>Catillaria nigroclavata</i>			1		1								2	2
<i>Chrysothrix candelaris</i>			1										1	1
<i>Cladonia chlorophaea</i>	1		3		1				1	1			5	7
<i>Cladonia coniocraea</i>	1		1		2				3	1			5	8
<i>Cladonia fimbriata</i>			5		2				9			1	4	17
<i>Cladonia foliacea</i>					1								1	1
<i>Cladonia pyxidata</i>	1		6		3				8	3			5	21
<i>Cladonia rangiformis</i>	1				2				2	2			4	7
<i>Collema flaccidum</i>			3		1					1		1	4	6
<i>Collema furfuraceum</i>			1		1		1				1		4	4
<i>Collema nigrescens</i>					1					2		1	3	4
<i>Collema subflaccidum</i>			6		4					4		1	1	5

Çizelge 4.2'nin devamı

<i>Dactylospora parasitica</i>	1				2								2	3
<i>Diplotomma alboatrum</i>			3		1			2		2			4	8
<i>Evernia prunastri</i>	8		59	1	28	1	5		21	19		1	4	147
<i>Flavoparmelia caperata</i>	2		3		2				6	1			1	15
<i>Fuscidea cyathoides</i>	2													2
<i>Gyalecta ulmi</i>					1									1
<i>Graphis scripta</i>	2													2
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>			1		2		1			2				6
<i>Hypogymnia farinacea</i>	2		7		3		1		1			1		15
<i>Hypogymnia physodes</i>	1		22	1	12		1		6	4				47
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	3		9		7		1		6	2				28
<i>Lecania cyrtella</i>			1		1									2
<i>Lecanora albella</i>									1					1
<i>Lecanora allophana</i>			1						1					2
<i>Lecanora argentata</i>	2		2		2		1		1					8
<i>Lecanora carpinea</i>	18	1	70	2	25		8	2	22	18	1	2	4	173
<i>Lecanora chlarotera</i>	13		64	4	22		5	5	17	27	2	5	4	168
<i>Lecanora expallens</i>	1		28		3				7	6	1	2	2	50
<i>Lecanora glabrata</i>	6		4	1	1		1		1			1	1	16
<i>Lecanora hagenii</i>			1		2		2			2			1	8
<i>Lecanora impudens</i>			1											1
<i>Lecanora intumescens</i>	13		5						6					24
<i>Lecanora jamesii</i>	1													1
<i>Lecanora meridionalis</i>			1				1							2
<i>Lecanora saligna</i>			3		2			1	1	1				8
<i>Lecanora strobilina</i>			1											1
<i>Lecanora subcarpinea</i>			2		1					1				4
<i>Lecanora subrugosa</i>	3	1	2		1				7					14
<i>Lecanora symmicta</i>			1		2									3
<i>Lecanora umbrina</i>			2							1				3

Çizelge 4.2'nin devamı

<i>Opegrapha vulgata</i>			1										1	1	
<i>Parmelia saxatilis</i>	2		3		1				2				4	8	
<i>Parmelia submontana</i>	3				1				1				3	5	
<i>Parmelia sulcata</i>	14		74	1	42	1	9		31	21	1	2	3	11	199
<i>Parmelina carporrhizans</i>	2		15		8		2	1	4	1				7	33
<i>Parmelina pastillifera</i>	3		2						1					3	6
<i>Parmelina quercina</i>	1		27		6		2		4	9			2	7	51
<i>Parmelina tiliacea</i>	1		39		28			3	7	16	1	3	7	9	105
<i>Parmeliopsis ambigua</i>			1											1	1
<i>Parmotrema chinense</i>	1				1				5					3	7
<i>Peltigera canina</i>	1													1	1
<i>Peltigera collina</i>	1				1				2					3	4
<i>Peltigera horizontalis</i>									2					1	2
<i>Peltigera polydactylon</i>									2					1	2
<i>Peltigera ponojensis</i>			1											1	1
<i>Peltigera praetextata</i>	2								4					2	6
<i>Peltigera rufescens</i>			2		2				4	1				4	9
<i>Pertusaria albescens</i>	3		23		17		1	1	11	6		1		8	63
<i>Pertusaria amara</i>	8		13		10	1			15	3		1		6	51
<i>Pertusaria coccodes</i>	1													1	1
<i>Pertusaria flavida</i>	1		4						4			1		5	10
<i>Pertusaria hymenea</i>			2		2							1		3	5
<i>Pertusaria leioplaca</i>	2		4							1		1		4	8
<i>Pertusaria pertusa</i>	10	1	8		8				8			1		6	36
<i>Pertusaria pustulata</i>									1					1	1
<i>Phaeophyscia ciliata</i>			2						2					2	4
<i>Phaeophyscia nigricans</i>					1									1	1
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	4		29		15		5	4	4	13	1	3	7	10	85
<i>Phlyctis agelaea</i>	2		5		3				3		1		1	6	15
<i>Phlyctis argena</i>	6		27		29		1		22	9	1	2	1	9	98
<i>Physcia adscendens</i>	2	1	43	1	34		9	4	20	26	2		9	11	151

Çizelge 4.2'nin devamı

<i>Physcia aipolia</i>			20		16		3		5	7	1	1	6	8	59
<i>Physcia caesia</i>			1											1	1
<i>Physcia dimidiata</i>					1						1			2	2
<i>Physcia leptalea</i>			7		3				4	4		1	1	6	20
<i>Physcia stellaris</i>	2		24	1	11		5	8			1	2	6	9	60
<i>Physcia tenella</i>			5		4				2	1				4	12
<i>Physconia deterosa</i>			1		6								2	3	9
<i>Physconia distorta</i>			6		12				9	3	1		1	6	32
<i>Physconia enteroxantha</i>			27		31	1	3	1	12	10	1		2	9	88
<i>Physconia grisea</i>			13		7			4		15	1	1	6	7	47
<i>Physconia perisidiosa</i>			15		33		1		6	6	1	1	1	8	64
<i>Physconia servitii</i>			4		6			2		3		1		5	16
<i>Physconia subpulverulenta</i>			1		4					1				3	6
<i>Physconia venusta</i>					1								1	2	2
<i>Platismatia glauca</i>			3		1				5					3	9
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	4		59		35		7	1	9	33	1	4	9	10	162
<i>Protoparmeliopsis muralis</i>			2							1				2	3
<i>Pseudevernia furfuracea</i> var. <i>ceratea</i>			2							1			1	3	4
<i>Pseudevernia furfuracea</i> var. <i>furfuracea</i>	5		20		7		1		7	3			1	7	44
<i>Pyrenula nitida</i>	1													1	1
<i>Ramalina brevisuscula</i>			1											1	1
<i>Ramalina calicaris</i>			6		1				1			2		5	10
<i>Ramalina dilacerata</i>									1					1	1
<i>Ramalina farinacea</i>	5		37	1	20	1	4		18	14	1	2	1	11	105
<i>Ramalina fastigiata</i>	2		51		19		1		16	19		3	3	8	114
<i>Ramalina fraxinea</i>	2		16		4			1	2	7		1	3	8	36
<i>Ramalina pollinaria</i>			3		2				4	1			1	5	11
<i>Rinodina capensis</i>			4							3				2	7
<i>Rinodina exigua</i>	1		7	1	3			1		5				6	18
<i>Rinodina pyrina</i>	1		9	1	6		3	3	1	5			3	9	32

Çizelge 4.2'nin devamı

<i>Rinodina sophodes</i>			20	1	3		2		2	3	1			7	32
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	6		19		6				5	3		1		6	40
<i>Stigmatidium congestum</i>												1		1	1
<i>Strangospora moriformis</i>			1											1	1
<i>Tephromela atra</i>	5		10		3		1	5	1		2	1		8	28
<i>Tornabea scutellifera</i>			1				1							2	2
<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>	2		2											2	4
<i>Usnea ceratina</i>			1					1						2	2
<i>Usnea filipendula</i>	1		4		2			2	1					5	10
<i>Usnea florida</i>			1											1	1
<i>Usnea fulvovirens</i>			4		1			1						3	6
<i>Usnea glabrescens</i>			1											1	1
<i>Usnea hirta</i>			1					1						2	2
<i>Usnea rigida</i>	1		2		1			1						4	5
<i>Usnea scabrata</i>	1													1	1
<i>Usnea subfloridana</i>			1		1									2	2
<i>Xanthomendoza fulva</i>			1		1									2	2
<i>Xanthoparmelia tinctoria</i>			1		1									2	2
<i>Xanthoria candelaria</i>										1				1	1
<i>Xanthoria parietina</i>	1	1	61	5	46		13	9	14	46	3	4	11	12	214
<i>Xanthoria polycarpa</i>			1							1				2	2
Toplam takson sayısı	79	8	145	21	119	7	42	30	102	91	24	42	47		
Toplam örnek sayısı	281	8	1491	36	853	7	138	74	561	530	31	73	136		4219

Mavi-yeşil bakteri içeren, yapraksı yapıdaki *Collema* cinsine ait 4 taksonun tamamı *Q. frainetto* üzerinde tespit edilirken, bunu 3'er taksonla *Q. cerris*, *Q. pubescens* ve *Q. trojana* izlemektedir. *Q. infectoria*, *Q. robur* ve *Q. virgiliana* üzerinde ise 1'er mavi-yeşil bakteri içeren liken taksonu bulunmaktadır. Daha çok nemli habitatlarda gelişen *Collema* cinsi üyelerinin çalışma alanında da öncelikle *Q. frainetto* gibi çatlaklı, karayosunlarınca zengin ve su tutma kapasitesi yüksek olan gövdeleri tercih ettiği gözlenmiştir.

18 taksonla çalışma alanında en fazla tür sayısına sahip olan *Lecanora* cinsinin substratlardaki dağılımına bakıldığında, 16 takson *Q. cerris*'i, 10 takson *Q. frainetto*'yu, 9 takson *Q. petraea*'yı, ve 8 taksonun da *F. orientalis* ve *Q. pubescens*'i substrat olarak tercih ettikleri görülmektedir. 5 ve daha az sayıda takson bulunduran diğer kayın ve meşe türleri ise *F. sylvatica*, *Q. coccifera*, *Q. infectoria*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. robur*, *Q. trojana* ve *Q. virgiliana*'dır.

Yaşlı ormanlık alanlarda ve nemli habitatlarda gelişim gösteren yapraksı yapıdaki *Lobaria pulmonaria*, çalışma alanında Çanakkale, Kırklareli ve Yalova illerinde, *F. orientalis*, *Q. frainetto* ve *Q. petraea* gövdeleri üzerinden tespit edilmiştir. Benzer şekilde mavi-yeşil bakteri taşıyan ve yapraksı yapıdaki *Nephroma laevigatum*, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Kırklareli ve Yalova illerinde *Q. frainetto* ve *Q. petraea* üzerinden, *Nephroma resupinatum* ise sadece Çanakkale'de, *F. orientalis* üzerinden tespit edilmiştir. Bu liken türlerinin substrat tercihlerinde seçicilik gösterdiği ve literatür bilgilerine uygun olarak (Purvis ve ark. 1994) çoğunlukla, nemli habitatlarda bulunan meşe ve kayın türlerini tercih ettiği görülmektedir.

Çalışma kapsamında belirlenen *Ochrolechia* cinsine ait 7 türün meşe ve kayın türleri üzerindeki dağılımına bakıldığında, *Q. frainetto* üzerinde 6, *Q. petraea* üzerinde 5, *F. orientalis* ve *Q. cerris* üzerinde 3, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. robur* ve *Q. trojana*'da ise birer *Ochrolechia* türünün geliştiği görülmektedir. Yayılış alanı ve substrat çeşitliği açısından değerlendirildiğinde, *O. arborea* ve *O. turneri*'nin birçok ilde yayılışı olduğu ve 6 farklı substratta geliştiği saptanmıştır. *O. arborea* ve *O. turneri* diğer *Ochrolechia* türlerine göre daha yaygın olan türlerdir (Purvis ve ark. 1994). Bu iki türün ülkemizde Bursa, Bolu, Hatay, Kütahya ve Sakarya illerinde 40 metreden 1400 metreye kadar olan geniş bir yükselti aralığında *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus* ve *Pinus sylvestris* gibi ağaç türleri üzerinde geliştiği görülmektedir (Akbıyık Çiçek ve

Özdemir 1995, Çiçek ve Özdemir Türk 1998, John ve Nimis 1998, Çobanoğlu ve Akdemir 2004, Doğru 2005, Uludağ 2005, Töre 2006).

Diğer 5 *Ochrolechia* türünün hem yayılış alanlarında hem de substrat tercihlerinde sınırlı oldukları görülmektedir. *O. balcanica*, Çanakkale ilinde oldukça nemli bir lokalitede *Q. frainetto* üzerinden kaydedilmiştir. Nemli ormanlık alanlarda gelişim gösteren bu tür ülkemizde Hatay ve Muğla illerinden 950 - 1650 m yükseklikler arasında saptanmıştır (John ve Nimis 1998, Nimis ve John 1998).

Nemli alanlarda bulunduğu belirtilen *O. pallescens*, Balıkesir, Bursa ve Çanakkale illerinden *Q. cerris* ve *Q. frainetto* üzerinden tespit edilmiştir. Daha çok kaya üzerinde, bazen de ağaçlar üzerinde gelişebilen (Purvis ve ark. 1994) *Q. parella*, Bursa ve Yalova illerinde birer lokaliteden, *Q. frainetto* ve *Q. petraea* üzerinde bulunmuştur. Bu iki tür ülkemizde farklı yükseltilerde ve farklı substratlar üzerinde yaygın olarak gelişmektedir (Öztürk 1992, Nimis ve John 1998, John ve Breuss 2004, Karabulut ve ark. 2004, Çobanoğlu ve Yavuz 2006, Tufan ve ark. 2006).

Geniş yapraklı ağaçlar üzerinde gelişim gösteren *O. subviridis*, çalışma alanında Çanakkale, İstanbul ve Kırklareli illerinde *F. orientalis*, *Q. frainetto* ve *Q. petraea* üzerinden tespit edilmiştir. Bu türün daha önce Bursa (İnegöl)'dan 705 m yükseklikten *Quercus* sp. üzerinden kaydedildiği görülmektedir (Uludağ 2005).

Dağlık alanlarda, düz kabuklu ağaçlar üzerinde ve çam, göknar, kayın, meşe gibi ağaçlarda bulunabilen (Wirth 1995), *O. szatalaensis* ise Bursa ve Çanakkale illerinde *F. orientalis* ve *Q. petraea* üzerinden kaydedilmiştir. Türün ülkemizin farklı bölgelerinde 350 - 1400 m yükseklikler arasında, iğne ve geniş yapraklı ağaçlar üzerinde geliştiği görülmektedir (Özdemir türk 1997, Schindler 1998, Yıldız ve ark. 2002, Karabulut ve ark. 2004).

Çoğunlukla genç ya da yaşlı, geniş yapraklı ağaçların kabukları üzerinde gelişim gösterdiği belirtilen (Purvis ve ark. 1994) *Opegrapha* cinsi çalışma alanında 4 takson ile temsil edilmektedir. Bu taksonların tamamı *Q. cerris* gövdesini substrat olarak tercih ederken, *F. orientalis*, *Q. frainetto* ve *Q. pubescens* gövdeleri üzerinde birer taksonun gelişim gösterdiği görülmektedir. Özellikle *Ulmus* (nötral), ve *Quercus* (bazik), gibi pürüzlü, gölgelenmiş ağaç kabukları üzerinde gelişim gösterdiği belirtilen (Purvis ve ark. 1994) *O. varia*, literatür bilgilerine uygun olarak *Q. cerris* ve *Q. frainetto* üzerinden tespit edilmiştir. *Q. varia*, ülkemizde deniz seviyesinden dağlık alanlara kadar (15 –

1350 m) çok farklı habitatlarda gelişim göstermektedir (John ve Nimis 1998, John ve Breuss 2004, Güvenç ve ark. 2006, Oran ve Öztürk 2006).

Yaşlı ormanlık alanlarda *Acer*, *Corylus*, *Quercus* gibi düz, genç, nadiren yaşlı, gölgedeki ağaç kabukları üzerinde geliştiği belirtilen (Purvis ve ark. 1994), *O. viridis* ise Kırklareli ilinde, *F. orientalis* ve *Q. cerris* üzerinden tespit edilmiştir.

Az çok gölgelenmiş, düz, genç kabuklar ya da yaşlı ağaçların düz olan bölgelerinde gelişim gösteren (Purvis ve ark. 1994), *O. vulgata* literatür bilgisine uygun olarak yaşlı *Q. cerris* gövdesinin düz olan kısmında bulunmuştur. Türün ülkemizde 15 - 1850 m arasında değişen yükseltilerde ve geniş yapraklı ağaçların gövdeleri üzerinde geliştiği görülmektedir (John ve Nimis 1998, Yazıcı 1999a, Güvenç ve ark. 2006).

Genellikle nemli alanlardaki ağaç gövdelerinin tabana yakın bölgelerinde, toprakta veya nemli kaya yüzeyleri üzerinde ve karayosunları ile birlikte bulunan *Peltigera* türlerinin Marmara Bölgesi'nde kayın ve meşe üzerinde gelişen 7 taksonu saptanmıştır. Bu taksonlardan 5'inin *Q. petraea*, 3 tanesinin *F. orientalis*, 2'ser tanesinin ise *Q. cerris* ve *Q. frainetto* üzerinde ve 1 liken taksonunun da *Q. pubescens* üzerinde yayılış gösterdiği belirlenmiştir. *Peltigera* türlerinin tespit edildiği lokalitelerin, ormanlık alanlar ya topluluklar oluşturan kayın ve meşe ağaçlarının bulunduğu ve nem içeriğinin açık alanlara göre daha iyi korunduğu kapalı alanlar olduğu görülmektedir.

Pertusaria cinsi, genellikle açık ormanlık alanlar, park alanları ve yol kenarındaki iyi aydınlanmış, geniş yapraklı, düz ve sert kabuklu ağaçlar üzerinde gelişim göstermektedir (Purvis ve ark. 1994). Literatür bilgilerine uygun olarak, çalışma alanında tespit edilen *Pertusaria*'ya ait sekiz taksonun kayın ve çok sayıda meşe türü üzerinde geliştiği gözlenmiştir.

Çalışma alanında yaygın olarak gözlenen *Pertusaria albescens*, *P. amara* ve *P. pertusa* türleri Türkiye'de de oldukça yaygın olan türlerdir (Nimis ve John 1998, John ve Breuss 2004, Karabulut ve ark. 2004, Çobanoğlu ve Sevgi 2006, Tufan ve ark. 2006). Doğru (2005) tarafından yapılan bir çalışmada kayın üzerinde tespit edilen *P. coccodes* çalışma alanında *Fagus orientalis* üzerinden ve meşe üzerinden tespit edilen *P. pustulata*, çalışma alanında *Quercus petraea* üzerinde bulunmuştur.

Bursa ilindeki farklı lokalitelerde meşe ve kayın türleri üzerinde tespit edilen (Doğru 2005, Uludağ 2005, Töre 2006) *P. flavida*, meşe ve kayın türleri üzerinden

kaydedilmiştir. Karabulut ve ark. (2004)'nın Çanakkale ilinde 700 m'de *Quercus* sp. üzerinden kayıt verdikleri *P. hymenea*, bu çalışmada Balıkesir, Çanakkale ve Kırklareli'den 183 – 523 m yükseklikler arasında, *Q. cerris*, *Q. frainetto* ve *Q. trojana* üzerinden tespit edilmiştir.

Genellikle besince zengin ağaç kabukları üzerinde gelişim gösterdiği belirtilen (Purvis ve ark. 1994) *Physconia* cinsine ait 8 taksonun düz bir kabuk yapısına sahip olan *Fagus* türleri üzerinde bulunmadığı, çatlaklı yapıdaki *Quercus* gövdeleri üzerinde, özellikle *Q. frainetto*'da yaygın olarak geliştiği tespit edilmiştir. *Q. frainetto* üzerinde 8 *Physconia* türü gelişim gösterirken, bunu 7 türle *Q. cerris*, 6 türle *Q. pubescens* ve *Q. virgiliana*, 4 türle *Q. robur* takip etmektedir. *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. petraea* ve *Q. trojana* 3, *Q. infectoria* 2, *Q. hartwissiana* 1 *Physconia* türü içerirken *Q. coccifera* üzerinden bu cinse ait liken tespit edilememiştir.

Çoğunlukla kaya yüzeyleri üzerinde gelişim gösteren *Protoparmeliopsis muralis*, oldukça sert bir kabuk yapısına sahip olan ve güneşe açık, azotça zengin tarım alanları çevresinde bulunan *Q. cerris* ve *Q. pubescens* üzerinden tespit edilmiştir.

Marmara Bölgesi'nde kayın ve meşe ağaçlarını substrat olarak seçen 7 *Ramalina* taksonu saptanmıştır. Bu taksonların substrat seçimleri değerlendirildiğinde, *Q. cerris* ve *Q. petraea*'nın 6'şar taksonla ilk sırada, *Q. frainetto*'nun 5 taksonla ikinci sırada, *Q. pubescens* ve *Q. virgiliana*'nın 4'er taksonla üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Bu türler dışında *F. orientalis* üzerinde 3 takson, *Q. infectoria* üzerinde 2 takson, *Q. coccifera*, *Q. hartwissiana*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* ve *Q. robur* üzerinde ise 1'er takson tespit edilmiştir.

Daha çok yüksek bölgelerde ve nemli alanlarda gelişim gösteren *Usnea*, çalışma alanında ilgili substratlarda 9 taksonla temsil edilmektedir. Bu taksonların substrat tercihlerinde de seçici oldukları görülmektedir. 9 taksondan 8'i *Q. cerris* üzerinden tespit edilmiş olup bunu 5 taksonla *Q. petraea* takip etmektedir. *Usnea* türlerinin diğer substratlarını ise *Q. frainetto* (4 takson), *F. orientalis* (3 takson) ve *Q. pubescens* (1 takson) oluşturmaktadır. *Usnea* cinsine ait türlerin çalışma alanında daha çok Bursa'dan, daha sonra ise Çanakkale, Bilecik, Kırklareli ve Sakarya illerinden kaydedildiği ve yapılan lokalitelerin yüksekliklerinin 312 m ile 1550 m arasında değiştiği görülmektedir. Relikt ormanlık alanlarda, özellikle *Quercus* ve *Fagus* gibi asit kabuklu, yaşlı ağaçlar üzerinde ve yaşlı ağaçların iyi ışık alan gövdeleri üzerinde

geliştiği belirtilen (Purvis ve ark. 1994), *U. ceratina*, çalışma bölgesinde *Q. cerris* ve *Q. petraea* gövdeleri üzerinden tespit edilmiştir.

Dağlık alanlarda, geniş ya da iğne yapraklı, asit kabuklar üzerinde geliştiği belirtilen (Wirth 1995) *U. filipendula*, çalışma alanındaki en yaygın *Usnea* türüdür. Bu tür, Bilecik, Bursa, Çanakkale ve Sakarya illerinde *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea* ve *F. orientalis* zerinden tespit edilmiştir. *U. filipendula*'nın Türkiye'deki yayılışına bakıldığında, 345 – 1350 m'ler arasında *Abies*, *Fagus*, *Pinus*, *Quercus* gibi farklı substratlar üzerinden kaydedildiği görülmektedir (ztrk 1992, John ve ark. 2000, Aslan ve ark. 2002, obanoğlu ve Akdemir 2004, Tre 2006, Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Genellikle iyi ışık alan, geniş yapraklı ağaçların dalları, daha seyrek olarak da gövdeleri üzerinde gelişen (Purvis ve ark. 1994) *U. florida*, Çanakkale ilindeki bir lokaliteden *Q. cerris* gövdesi üzerinden kaydedilmiştir. Gnmze kadar yapılan çalışmalar dikkate alındığında türün ülkemizde oldukça geniş bir yayılışa sahip olduğu görülmektedir (ztrk 1992, iek ve zdemir Türk 1998, Aslan 2000, ztrk ve Güvenç 2003, John ve Breuss 2004, Güvenç ve ark. 2006).

Habitat özelliği olarak *U. florida*'ya benzerlik gösteren *U. rigida*, Bursa ilinden *Q. cerris*, *Q. frainetto* ve *Q. petraea* zerinden tespit edilmiştir. *Quercus* ve *Fagus* gibi geniş yapraklı ağaçların yanı sıra *Abies* ve *Pinus* gibi iğne yapraklı ağaçlar üzerinde de gelişebilen bu tür ülkemizde 772 ila 1550 m yükseklikler arasında dağılım göstermektedir (obanoğlu ve Akdemir 2004, Doğru 2005, Güvenç ve ark. 2006, Halıcı ve Cansaran-Duman 2007).

Bursa ilindeki 5 farklı lokaliteden *Q. cerris*, *Q. petraea* ve *Q. frainetto* zerinden kaydedilen *U. fulvorenans*'in dağlık alanlarda geliştiği belirtilmektedir (Wirth 1995). Nemli alanlarda ve yaprak döken ağaçlar üzerinde gelişen (Purvis ve ark. 1994) *U. glabrescens*, literatür bilgilerine uygun olarak Çanakkale ilinde bir lokalitede *Q. cerris* zerinden toplanmıştır. *U. hirta*, çoğunlukla koniferler, nadiren de *Quercus* ve *Betula* gibi yaprak döken asit kabuklu ağaçlar üzerinde gelişen bir türdür (Purvis ve ark. 1994) ve Bursa'da *Q. cerris* ve *Q. petraea* zerinden tespit edilmiştir.

Yüksek dağlık alanlarda, iyi korunmuş, doğal ormanlar ve nemli alanlarda bulunduğu belirtilen (Wirth 1995) *U. scabrata*, literatür bilgisine uygun olarak, Uludağ (Bursa)'dan 1550 m yükseklikteki *F. orientalis* zerinden kaydedilmiştir. Trn daha

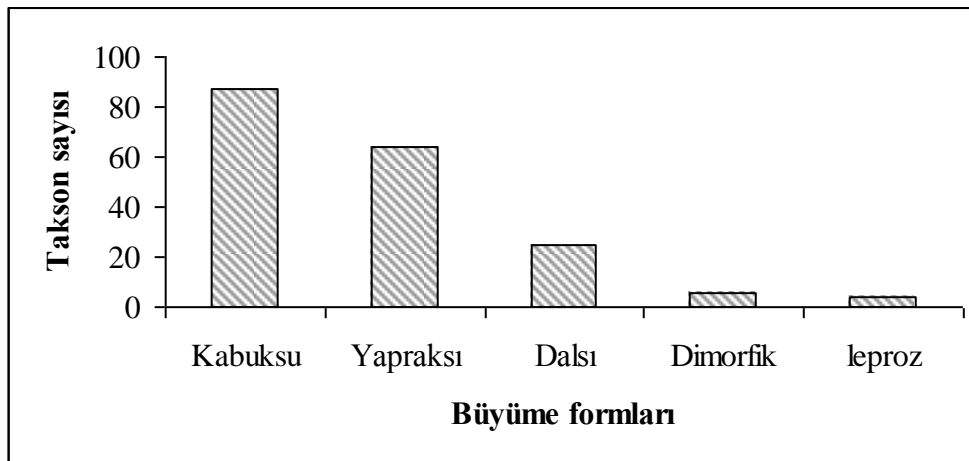
önceki çalışmalarda, Bursa ve Bolu illerinden 850 – 1260 m yüksekliklerde, *Abies* ve *Quercus* üzerinden kaydedildiği görülmektedir (Çobanoğlu ve Akdemir 2004, Uludağ 2005).

Dağlık ya da düşük yükseltilerdeki nemli alanlarda geliştiği belirtilen (Wirth 1995) *U. subfloridana*, Bursa'da 837 m'de yayılış gösteren *Q. cerris* gövdesinden, Çanakkale'de 402 m yükseklikte *Q. frainetto* gövdesi üzerinden bulunmuştur.

Usnea cinsine ait taksonların substrat özelliklerinin literatür bilgilerine uygun olduğu görülmektedir. Bu taksonların çoğunlukla *Q. cerris* üzerinde gelişmesi dikkat çekicidir. Marmara Bölgesi'nde geniş yayılışa sahip olan bu meşe türü örneklerinin yaşlı ve bu nedenle geniş gövdeli olması, aynı zamanda sert kabuk yapısına sahip olup nemli habitatlarda bulunması likenler için avantaj oluşturmaktadır.

4.3. Tespit edilen liken taksonlarının büyüme formlarının substrat bazında değerlendirilmesi

Şekil 4.1'de çalışma sonucunda tespit edilen liken taksonlarının büyüme formlarına göre dağılımı belirtilmektedir. Belirlenen bu örneklerin 88 kabuksu, 64 yapraksı, 25 dalsı, 6 dimorfik ve 4 leproz olmak üzere beş farklı büyüme formunda toplam 185 liken taksonundan oluştuğu görülmektedir.



Şekil 4.1. Liken taksonlarının büyüme formlarına göre dağılımı

Liken taksonlarının morfolojik yapılarının substrat çeşidine bağlı olarak dağılımı Çizelge 4.3'te yer almaktadır. Sayısal sonuçlar bazı substratların kabuksu türler, bazı substratların ise yapraksı türler bakımından daha zengin olduğunu göstermektedir. Kayın türleri üzerinde kabuksu likenlerin baskın olduğu bunu yapraksı likenlerin izlediği görülmektedir. Meşe türleri karşılaştırıldığında, *Q. cerris*, *Q. coccifera*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* ve *Q. pubescens* üzerinde kabuksu likenlerin yapraksılara göre daha fazla sayıda olduğu görülmektedir. *Q. frainetto*, *Q. hartwissiana* ve *Q. petraea*'da kabuksu ve yapraksı likenlerin sayıca eşit ya da birbirine çok yakın olduğu, buna karşın *Q. infectoria*, *Q. robur*, *Q. trojana* ve *Q. virgiliana*'da yapraksı taksonlarının kabuksu liken taksonlarına oranla daha fazla olduğu izlenmektedir. *Q. trojana* gövdesi leproz takson içermezken, *Q. coccifera*, *Q. hartwissiana*, *Q. infectoria*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. robur* ve *Q. virgiliana* gövdeleri dimorfik ve leproz yapıdaki liken taksonlarını içermemektedir. *F. sylvatica*'da ise dalsı, dimorfik ve leproz yapıda liken taksonu bulunmamaktadır.

Çalışmada incelenen kayın ve meşe ağaçları içinde liken çeşitliliği bakımından en zengin olanı, sayısal sonuçlardan (Çizelge 4.3) görüldüğü gibi *Q. cerris*'tir. Bunu üç önemli nedeni olduğunu düşünmekteyiz. Birincisi ülkemizde ve Marmara Bölgesi'nde geniş yayılışa sahip bir meşe türü olması, ikincisi uzun ömürlü bir ağaç olması nedeniyle geniş gövde çapına ulaşabilmesi, üçüncüsü gençken düz yaşlandıkça derin çatlaklı ve kalın kabuk yapısına sahip olmasıdır.

Çizelge 4.3. Liken Taksonlarının Büyüme Formlarının Substratlara Göre Dağılımı

Substratlar	Büyüme Formu					Toplam
	Kabuksu	Yapraksı	Dalsı	Dimorfik	Leproz	
<i>F. orientalis</i>	36	27	9	4	2	78
<i>F. sylvatica</i>	5	3				8
<i>Q. cerris</i>	68	47	23	4	3	145
<i>Q. coccifera</i>	13	6	2			21
<i>Q. frainetto</i>	48	48	13	6	3	118
<i>Q. hartwissiana</i>	2	2	3			7
<i>Q. infectoria</i>	16	20	6			42
<i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i>	18	11	1			30
<i>Q. petraea</i>	41	39	15	5	2	102
<i>Q. pubescens</i>	41	36	9	4	1	91
<i>Q. robur</i>	9	14	1			24
<i>Q. trojana</i>	18	18	5	1		42
<i>Q. virgiliana</i>	16	22	8			46

Q. cerris kadar olmasa da çalışma alanında geniş alanlar kaplayan *Q. frainetto* ve *Q. petraea* benzer kabuk yapılarına sahiptir. Bu iki türün yaşlı gövde kabukları düzenli ve dar aralıklarla boyuna çatlaklı olup, *Q. cerris* gövdesine göre daha yumuşak ve ince bir kabuğa sahiptir. *Q. frainetto* ve *Q. petraea*'nın genellikle nem içeriği yüksek olan habitatlarda geliştiği görülmektedir. Ayrıca gövdelerinde bulunan karayosunlarıyla birlikte daha nemli bir substrat özelliği kazanan bu iki meşe taksonunda, özellikle bu tür substratları tercih eden, yapraksı türlerin çok sıklıkla gelişebildiği saptanmıştır.

İçerdiği takson sayısı bakımından 4. sırada yer alan *Q. pubescens*, Marmara Bölgesi'nde geniş yayılışa sahip türlerden biridir. Gövde kabuk yapısı *Q. cerris*'e benzerlik gösteren bu tür üzerinden tespit edilen taksonların büyüme formları değerlendirildiğinde, *Q. cerris*'te olduğu gibi bu ilk sırada kabuksu formdaki likenlerin bulunduğu, bunu yapraksı, dalsı, dimorfik ve leproz formdaki likenlerin izlediği görülmektedir. Toplam takson sayısının *Q. cerris*'e göre az olmasının nedeni *Q. pubescens*'e ait örneklemenin *Q. cerris*'e göre daha az lokalitede ve gövde çapı daha küçük ağaçlarda yapılmış olmasıdır.

Marmara Bölgesi'nde sınırlı bir alanda yayılış gösteren *Q. virgiliana*, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ ve Sakarya illerinden yapılan lokalitelerde tespit edilmiştir. Bu meşe türü, üzerinden belirlenen 46 liken taksonu ile 5. sırada yer almaktadır. Örneklem yapılan lokalitelerin genellikle tarım alanları çevresinde oluşunun bu meşe türü üzerinde tespit edilen *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia* spp., *Physconia* spp., *Xanthoria parietina* gibi nitrofil türler ile *Evernia prunastri*, *Lecanora carpinea*, *L. chlarotera*, *Lecidella elaeochroma* gibi taksonların gelişimi için son derece uygun olduğu görülmektedir.

Q. infectoria içerdiği liken taksonu çeşitliliği bakımından 6. sırada yer almaktadır. Bu yarı-herdem yeşil meşe türü, *Q. cerris* ya da *Q. pubescens* kadar boy ve çap yapma özelliğinde olmayışı ve sınırlı bir yayılış alanına sahip olması nedeniyle çok sayıda liken için uygun substrat olma özelliğinde değildir. Ev sahipliği yaptığı liken taksonlarının genellikle çok fazla seçicilik göstermeyen, geniş yayılışlı likenler olduğu görülmektedir.

Q. trojana da *Q. infectoria* ile aynı takson sayısına sahiptir. *Q. trojana* üzerinde belirlenen liken çeşitliliğinin 18 kabuksu, 18 yapraksı ve 5 dalsı ve 1 dimorfik taksondan oluştuğu görülmektedir. Marmara Bölgesi'nde sınırlı bir alanda yayılış

gösteren ve Balıkesir ilindeki 163 m ile 463 m yükseklikler arasındaki 6 farklı lokaliteden örnek toplanan bu meşe türünde, gövde kabuğunun yaşlandıkça küçük pullar ya da çatlaklar haline dönüşmesinin, epifitik liken türlerinin yerleşiminde önemli bir olumsuzluk olduğu ve bu nedenle diğer meşe türlerine göre daha az sayıda liken barındırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Q. ithaburensis subsp. *macrolepis*, arazi çalışmaları sırasında Balıkesir, Çanakkale, Edirne ve İstanbul illerinde oldukça düşük yükseltilerde (29 m - 250 m) bulunmuştur. Sınırlı bir yayılış alanına sahip olan bu türden yapılmış lokalite sayısının azlığı ve özellikle Çanakkale ilinden yapılan lokalitelerin deniz kıyısına yakın açık alanlar olması nedeniyle *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* üzerinden az sayıda epifitik liken kaydedilmiştir.

Taban suyunun yüksek olduğu yerlerde gelişen ve genellikle tek tek bireyler halinde bulunan *Q. robur*'dan çalışma alanında az sayıdaki lokalitede örnekleme yapılabilmektedir. Bu nedenle *Q. robur* üzerinden tespit edilen liken takson sayısının 24 ile sınırlı kaldığı görülmektedir. Substratın farklı iklimsel ve çevre koşullarının etkisi altında olmamasının epifitik liken çeşitliliğinin sınırlandırılmasında önemli olduğu düşünülmektedir.

Genellikle çalimsı nadiren ağaç formunda olan ve maki formasyonu içinde yayılış gösteren *Q. coccifera*'dan kayıtlanan epifitik likenlerin diğer meşe türlerine kıyasla sayıca az olduğu görülmektedir. *Q. coccifera*'nın bulunduğu lokalitelerde tespit edilen liken sayılarının genellikle 5'ten az olmasına karşın özellikle Çanakkale ili, Merkez ilçeye bağlı Serçeler Köyü civarında bulunan, 6 m boya ve 60 cm çapa sahip *Q. coccifera* üzerinden 12 farklı liken taksonu belirlenmiştir. Bu durum gelişim süresi ve bulunduğu habitatın çevre koşullarının uygun olması halinde, *Q. coccifera*'nın da daha çok sayıdaki epifitik liken için uygun bir substrat olabileceğini göstermektedir. Zira bir çalışmada meşe ormanlarında kısmi kesim nedeniyle oluşturulan mikroklimanın bile liken tür sayısında artışa neden olduğu belirlenmiştir (Paltto et al. 2008).

F. sylvatica ve *Q. hartwissiana*, muhtemelen yayılış alanlarının tahrip olması ya da önceden varolan örneklerinin zarar görmüş olması nedeniyle, Marmara Bölgesi'nden sadece 1'er lokalitede gözlenmiş ve bu nedenle az sayıda örnekleme yapılabilmektedir. Farklı yaşta ve farklı lokalitelerdeki substratlardan örnekleme yapılması durumunda bu

sayının artması mümkün olabileceğinden eldeki kayıtlar ile bu meşe türleri için bir yorum yapmanın hatalı olacağı düşünülmektedir.

Literatür bilgilerine göre Marmara Bölgesi'nde Çanakkale ve İstanbul illerinde yayılışı olduğu belirtilen *Q. ilex* yapılan arazi çalışmaları sırasında bulunamamıştır. Marmara Bölgesi'nde lokal bir yayılış alanına sahip olan türün şehirleşme ile birlikte bireylerinin azalması ya da yok olmasının biyolojik zenginlik için önemli bir kayıp olduğu düşünülmektedir.

4.4. Çalışma alanındaki lokalitelerin liken çeşitliliği bakımından karşılaştırılması

Tespit edilen taksonların illere bağlı olarak dağılımı Çizelge 4.4'te verilmiştir. Buna göre en fazla epifitik takson sayısına sahip olan ilin 126 taksonla Çanakkale olduğu görülmektedir. İkinci sırada 113 taksonla Bursa, üçüncü sırada ise 103 taksonla Kırklareli gelmektedir. Diğer iller ve tespit edilen takson sayıları sırasıyla; Balıkesir 87, Bilecik 64, İstanbul 62, Tekirdağ 58, Edirne 51, Yalova 48, Sakarya 38 ve Kocaeli 21 taksondur.

İlk 3 sırada yer alan Çanakkale, Bursa ve Kırklareli illerinin takson sayısının diğer illere göre yüksek olmasının en önemli nedenlerinden biri bu illerde yer alan ormanlık alanların fazla oluşudur. Ayrıca adı geçen üç ilin arazi yapısının çok farklı yükseltilere ve bakılara sahip olması, farklı özelliklerde mikroiklim bölgelerinin oluşumuna neden olmaktadır. Çanakkale'de yer alan Kaz Dağı ve Karadağ, Bursa'da Uludağ ve Katırlı Dağı ve Kırklareli'nde yer alan Istranca Dağları gibi önemli alanlar liken türlerinin gelişimi için uygun olan lokaliteleri barındırmakta ve dolayısıyla bu illerin zengin liken çeşitliliğine sahip olmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca Balıkesir ve Bilecik illerinde şehir merkezinden uzaklaştıkça liken türlerinin gelişimine uygun meşelik alanların bulunması bu sonucun ortaya çıkmasına yardım etmektedir.

İstanbul, Kocaeli ve Tekirdağ gibi özellikle şehirleşmenin ve sanayinin fazla olduğu illerde takson sayısının azlığı dikkati çekmektedir. İstanbul'da bulunan Belgrat Ormanları ve şehir merkezinden uzak olan bazı meşelik alanların takson sayısını az da olsa arttırdığı görülmektedir. Diğer taraftan Kocaeli ilinde yerleşim ve sanayi alanlarının geniş alanlar kaplaması nedeniyle incelenen lokalite sayısının fazla olamayışı, tespit edilen takson sayısını sınırlamıştır.

Çizelge 4.4. Tespit Edilen Taksonların İllere Bağlı Olarak Dağılımı

Taksonlar	İller											
	Balıkesir	Bilecik	Bursa	Çanakkale	Edirne	İstanbul	Kırklareli	Kocaeli	Sakarya	Tekirdağ	Yalova	Toplam
<i>Acrocordia gemmata</i>				1			1			1		3
<i>Amandinea punctata</i>	1		1	1	1	1	1			1		7
<i>Anaptychia ciliaris</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	10
<i>Anaptychia setifera</i>		1										1
<i>Anisomeridium macrocarpum</i>							1					1
<i>Arthonia dispersa</i>						1						1
<i>Arthonia leucopellaea</i>							1					1
<i>Arthonia punctiformis</i>				1								1
<i>Arthonia radiata</i>			1	1	1	1	1		1	1		7
<i>Arthonia stellaris</i>						1						1
<i>Bacidia fraxinea</i>	1			1	1		1			1		5
<i>Bacidia globulosa</i>	1		1									2
<i>Bacidia laurocerasi</i>						1						1
<i>Bacidia naegelia</i>			1	1		1						3
<i>Bacidia rosella</i>	1			1								2
<i>Bacidia rubella</i>				1		1	1					3
<i>Bryoria capillaris</i>			1									1
<i>Bryoria fuscescens</i>			1	1								2
<i>Bryoria implexa</i>			1									1
<i>Buellia disciformis</i>	1	1	1	1			1	1		1	1	8
<i>Buellia erubescens</i>		1		1								2
<i>Buellia griseovirens</i>	1	1		1		1					1	5
<i>Caloplaca cerina</i> var. <i>cerina</i>	1	1	1	1								4
<i>Caloplaca cerinella</i>		1	1	1		1					1	5
<i>Caloplaca cerinelloides</i>					1							1
<i>Caloplaca ferruginea</i>	1	1	1	1	1		1		1	1	1	9
<i>Caloplaca flavorubescens</i>	1	1	1	1			1					5
<i>Caloplaca haematites</i>	1			1								2
<i>Caloplaca herbidella</i>							1					1
<i>Caloplaca holocarpa</i>	1	1	1	1		1	1					6
<i>Caloplaca lobulata</i>		1										1
<i>Candelaria concolor</i>	1		1							1		3
<i>Candelariella vitellina</i>	1	1	1	1	1		1			1		7
<i>Candelariella xanthostigma</i>	1	1	1	1		1	1			1		7
<i>Catillaria nigroclavata</i>				1			1					2

Çizelge 4.4'ün devamı

<i>Lecidella elaeochroma</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Lepraria eburnea</i>							1					1
<i>Lepraria incana</i>	1		1	1		1	1	1	1	1		8
<i>Lepraria lobificans</i>				1		1	1		1	1		5
<i>Leptogium lichenoides</i>			1						1			2
<i>Lithographa graphidioides</i>							1					1
<i>Lobaria pulmonaria</i>				1			1				1	3
<i>Megalaria laureri</i>						1	1					2
<i>Melanelia fuliginosa</i> subsp. <i>glabratula</i>	1		1	1	1	1	1			1	1	8
<i>Melanelixia glabra</i>	1	1	1	1			1		1		1	7
<i>Melanelixia subargentifera</i>	1	1	1		1		1			1		6
<i>Melanelixia subaurifera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Melanohalea elegantula</i>	1	1	1	1	1		1					6
<i>Melanohalea exasperata</i>			1	1			1					3
<i>Melanohalea exasperatula</i>	1	1	1	1			1					5
<i>Melanohalea laciniatula</i>				1								1
<i>Micarea melaena</i>			1									1
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i>							1					1
<i>Nephroma laevigatum</i>	1		1	1			1				1	5
<i>Nephroma resupinatum</i>				1								1
<i>Ochrolechia arborea</i>	1		1	1		1	1			1		6
<i>Ochrolechia balcanica</i>				1								1
<i>Ochrolechia pallescens</i>	1		1	1								3
<i>Ochrolechia parella</i>			1								1	2
<i>Ochrolechia subviridis</i>				1		1	1					3
<i>Ochrolechia szatalaensis</i>			1	1								2
<i>Ochrolechia turneri</i>	1		1	1	1	1	1			1	1	8
<i>Opegrapha atra</i>						1						1
<i>Opegrapha varia</i>				1		1						2
<i>Opegrapha viridis</i>							1					1
<i>Opegrapha vulgata</i>					1							1
<i>Parmelia saxatilis</i>	1		1	1	1							4
<i>Parmelia submontana</i>			1	1							1	3
<i>Parmelia sulcata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Parmelina carporrhizans</i>		1	1	1						1	1	5
<i>Parmelina pastillifera</i>			1				1	1				3
<i>Parmelina quercina</i>	1	1	1	1	1		1	1	1	1		9
<i>Parmelina tiliacea</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	10
<i>Parmeliopsis ambigua</i>					1							1
<i>Parmotrema chinense</i>				1		1	1	1				4

Çizelge 4.4'ün devamı

<i>Peltigera canina</i>									1			1
<i>Peltigera collina</i>			1	1								2
<i>Peltigera horizontalis</i>			1				1					2
<i>Peltigera polydactylon</i>			1					1				2
<i>Peltigera ponojensis</i>			1									1
<i>Peltigera praetextata</i>			1	1			1		1			4
<i>Peltigera rufescens</i>		1	1				1					3
<i>Pertusaria albescens</i>	1		1	1		1	1			1	1	7
<i>Pertusaria amara</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	10
<i>Pertusaria coccodes</i>				1								1
<i>Pertusaria flavida</i>	1		1				1				1	4
<i>Pertusaria hymenea</i>	1			1			1					3
<i>Pertusaria leioplaca</i>	1			1			1				1	4
<i>Pertusaria pertusa</i>	1	1	1	1		1	1				1	7
<i>Pertusaria pustulata</i>						1						1
<i>Phaeophyscia ciliata</i>			1				1					2
<i>Phaeophyscia nigricans</i>							1					1
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	1		9
<i>Phlyctis agelaea</i>	1			1	1	1	1			1		6
<i>Phlyctis argena</i>	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<i>Physcia adscendens</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Physcia aipolia</i>	1	1	1	1	1		1		1	1		8
<i>Physcia caesia</i>				1								1
<i>Physcia dimidiata</i>	1			1								2
<i>Physcia leptalea</i>	1		1	1	1	1	1		1			7
<i>Physcia stellaris</i>	1	1	1	1	1		1			1	1	8
<i>Physcia tenella</i>	1			1		1	1			1	1	6
<i>Physconia deterosa</i>	1			1	1		1					4
<i>Physconia distorta</i>	1		1	1	1	1	1	1	1	1		9
<i>Physconia enteroxantha</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	10
<i>Physconia grisea</i>	1		1	1	1	1	1			1		7
<i>Physconia perisidiosa</i>	1	1	1	1	1	1	1			1	1	9
<i>Physconia servitii</i>	1			1			1					3
<i>Physconia subpulverulenta</i>	1			1								2
<i>Physconia venusta</i>									1	1		2
<i>Platismatia glauca</i>			1	1							1	3
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	10
<i>Protoparmeliopsis muralis</i>			1				1			1		3
<i>Pseudevernia furfuracea</i> var. <i>ceratea</i>	1						1		1		1	4
<i>Pseudevernia furfuracea</i> var. <i>furfuracea</i>	1	1	1	1					1	1	1	7

Çizelge 4.4'ün devamı

<i>Pyrenula nitida</i>							1					1
<i>Ramalina breviscula</i>	1											1
<i>Ramalina calicaris</i>	1		1	1								3
<i>Ramalina dilacerata</i>						1						1
<i>Ramalina farinacea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Ramalina fastigiata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Ramalina fraxinea</i>	1	1	1	1	1		1		1	1	1	9
<i>Ramalina pollinaria</i>	1		1		1		1					4
<i>Rinodina capensis</i>				1								1
<i>Rinodina exigua</i>	1		1	1	1							4
<i>Rinodina pyrina</i>		1	1	1	1	1	1			1		7
<i>Rinodina sophodes</i>	1	1	1	1	1				1	1	1	8
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	1	1	1	1		1	1				1	7
<i>Stigmidium congestum</i>									1			1
<i>Strangospora moriformis</i>				1								1
<i>Tephromela atra</i>	1		1	1	1		1	1		1		7
<i>Tornabea scutellifera</i>	1	1										2
<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>			1	1							1	3
<i>Usnea ceratina</i>			1				1					2
<i>Usnea filipendula</i>		1	1	1					1			4
<i>Usnea florida</i>				1								1
<i>Usnea fulvoreagens</i>			1									1
<i>Usnea glabrescens</i>				1								1
<i>Usnea hirta</i>			1									1
<i>Usnea rigida</i>			1									1
<i>Usnea scabrata</i>			1									1
<i>Usnea subfloridana</i>			1	1								2
<i>Xanthomendoza fulva</i>		1	1									2
<i>Xanthoparmelia tinctina</i>	1						1					2
<i>Xanthoria candelaria</i>		1										1
<i>Xanthoria parietina</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<i>Xanthoria polycarpa</i>		1	1									2
TOPLAM	87	63	113	126	51	61	103	21	38	57	48	

Edirne ilinden tespit edilen takson sayısının azlığı bu bölgede tarımsal faaliyetlerin çok yüksek oluşu nedeniyle aşırı miktarda fungusit ve tarım ilaçlarının kullanımı ve meşelik alanların çoğunlukla tahrip oluşuna bağlanabilir. Sakarya ilinin Marmara Bölgesi sınırları içerisine kalan bölümünde ve Yalova illerinde de tespit edilen takson sayıları oldukça düşüktür. Sakarya ovasında tarım yapılan alanların geniş yer

kaplaması, arazi yapısının genel olarak taban suyunun çok yüksek olduğu bir ova şeklinde olması ve bu nedenlerle meşelik alanların fazla bulunmayışı nedeniyle bu ilde fazla lokaliteden örnekleme yapılamamış ve az sayıda liken taksonu tespit edilmiştir. Yalova ilinde kurak ve zayıf gelişen yapısıyla bilinen makilik alanların fazla oluşu, buradaki epifitik liken taksonlarının sayıca azlığının nedeni olabilir.

Tespit edilen taksonların illere göre dağılımı incelendiğinde, *Evernia prunastri*, *Lecidella elaeochroma*, *Melanelixia subaurifera*, *Parmelia sulcata*, *Physcia adscendens*, *Ramalina farinacea*, *R. fastigiata* ve *Xanthoria parietina*'nın Marmara Bölgesi'ndeki bütün illerde yayılış gösterdiği ve bu nedenle kozmopolit türler oldukları sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde 11 ilin 10'unda tespit edilmiş olan *Anaptychia ciliaris*, *Lecanora carpinea*, *L. chlarotera*, *Parmelina tiliacea*, *Pertusaria amara*, *Phlyctis argena*, *Physconia enteroxantha* ve *Pleurosticta acetabulum* da kozmopolit türler arasında sayılabilir. Bu sonuç kaynaklarda yapılan ekolojik tanımlamalara paralellik göstermektedir (Purvis ve ark. 1994, Wirth 1995). *Caloplaca ferruginea*, *Parmelina quercina*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physconia distorta*, *P. perisidiosa* ve *Ramalina fraxinea* ise 11 ilin 9'unda yayılış göstermektedir.

Lokalitelerde her bir substratın liken çeşitliliği değerlendirildiğinde, Çanakkale ilindeki 107 nolu lokalitede incelenen *Q. frainetto*'nun 40 liken taksonu ile çeşitliliği en yüksek ağaç olduğu belirlenmiştir. Bunu 36 taksonla *Q. petraea* izlemektedir (48. lokalite, Bursa). 3. sırada ise 32 taksonla *Q. cerris* bulunmaktadır (101. lokalite, Çanakkale). Bu üç substrat, toplam takson sayılarına bakıldığında da ilk 3 sırayı alan meşe türleri olarak tespit edilmişlerdir. Diğer substratların en fazla buldukları takson sayıları ve lokaliteleri ise şu şekildedir: *F. orientalis* 27 takson (58. lokalite, Bursa), *Q. pubescens* 25 takson (52. lokalite, Bursa), *Q. virgiliana* 23 takson (148. lokalite, Edirne), *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* 20 takson (96. lokalite, Çanakkale), *Q. infectoria* 16 takson (50. lokalite, Bursa), *Q. trojana* 16 takson (1. ve 3. lokalite, Balıkesir), *Q. robur* 13 takson (63. lokalite, Bursa), *Q. coccifera* 12 takson (117. lokalite, Çanakkale), *F. sylvatica* 8 takson (134. lokalite, Çanakkale) ve *Q. hartwissiana* 7 takson (216. lokalite, Kırklareli). Bu sıralama meşe ve kayın türlerinin içerdiği toplam takson sayılarına göre yapılan sıralama ve bir ildeki toplam liken taksonu sayılarına göre yapılan sıralama ile de paralellik göstermektedir.

4.5. Liken çeşitliliğinin substrat kabuklarının pH özelliklerine göre değerlendirilmesi

Fagus ve *Quercus* taksonlarının kabuk pH değerleri Çizelge 4.5'te yer almaktadır. Kaynaklarda belirtildiği gibi *Fagus* ve *Quercus* cinsleri asidik kabuk özelliğinde olup, asidik liken türleri için uygun substratlardır. Çalışma sonuçları ağaç kabuk asiditesinde çeşitli nedenlerle olabilecek değişimlerin epifitik likenlerin canlılık ve kompozisyonu üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (van Herk 2001, Purvis et al. 2008).

Ortalama değerlerden görüldüğü gibi en asidik kabuk özelliğinde olan pH 4,76 ile *Q. cerris*'tir. Asidofil özellikte olduğu belirtilen (Larsen et al. 2007), *E. prunastri* ile nitrofil özellikteki *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens* ve *Xanthoria parietina* kabuk pH'ı 5,25 olarak ölçülen Kırklareli ilindeki 178 nolu lokalitede yayılış gösteren *Q. cerris* üzerinden tespit edilmiştir. *Quercus* cinsinde en yüksek ortalama pH değeri *Q. frainetto*'da 6,16 olarak belirlenmiştir. Çanakkale'deki 102, Kırklareli'deki 193 ve 210 nolu istasyonlarda, pH ölçümü yapılan *Q. frainetto* bireylerinde nitrofil özellikteki *Physcia* ve *Physconia* türleri ile *Xanthoria parietina*'nın genellikle büyük talluslar şeklinde tespit edilmesi, bu lokalitelerde, çevredeki tarımsal aktivite nedeniyle, gübrelemeden kaynaklanan azotça zenginleşmenin olduğunu göstermektedir. Zira element kirliliği olmayan ortamlarda meşe ağaçlarında nitrofitik türlerin çok ender bulunduğu belirtilmektedir (Larsen et al. 2007). Bu lokalitelerin yerleşim yerlerinden uzak olması nedeniyle hava kirleticilerinden etkilenmemiş olduğunu akla getirmektedir. Fakat tarımsal alanlara yakın olması nedeniyle belirtilen substratların nitrofil taksonlar için uygun hale gelmesinde gübrelemenin etkili olduğunu düşündürmektedir. Zira nitrofitik liken türlerinin ötrifikasyon ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Loppi ve Pirintsos 2000).

Van Herk (2001), hava kirleticilerinin kabuk pH'ı üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında elde ettiği pH değerlerine göre çalışma bölgesinde üç farklı bölge tanımlamıştır (pH 3,65 - 4,40 orman alanları, pH 3,80 - 4,95 yerleşim yerleri, pH 5,40 - 6,40 tarım alanları). Bu ayrıma benzer şekilde bu çalışmada tespit edilen pH değerlerinin 0,5'lik pH dilimlerine ve derecelerine göre 4 gruba ayrıldığı görülmektedir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.5. pH Ölçümü Yapılan Substratların Lokalite Numaraları, pH Değerleri ve Bu Lokalitelerdeki Toplam Takson Sayıları

Substrat	Lokalite no	pH	Ort. pH	Takson sayısı
<i>F. orientalis</i>	186	5,28	5,48	12
	66	5,48		8
	211	5,7		12
<i>F. sylvatica</i>	134	5,46	5,46	6
<i>Q. cerris</i>	208	4,35	4,76	12
	119	4,7		20
	178	5,25		12
<i>Q. coccifera</i>	110	5,05	5,33	5
	117	5,15		12
	81	5,8		2
<i>Q. frainetto</i>	210	5,41	6,16	20
	102	6,47		23
	193	6,6		11
<i>Q. hartwissiana</i>	216	5,48	5,48	7
<i>Q. infectoria</i>	94	5,39	5,57	4
	15	5,52		9
	69	5,8		10
<i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i>	164	5,16	5,66	3
	92	5,8		8
	93	6,03		4
<i>Q. petraea</i>	211	4,83	5,19	28
	41	5,04		25
	200	5,7		20
<i>Q. pubescens</i>	206	5,33	5,43	13
	116	5,48		10
	228	5,5		18
<i>Q. robur</i>	144	4,97	5,31	9
	157	5,42		4
	86	5,54		2
<i>Q. trojana</i>	9	4,91	5,49	13
	4	5,03		9
	1	6,55		16
<i>Q. virgiliana</i>	232	4,9	5,1	7
	181	4,97		11
	151	5,45		15

Çizelge 4.6. pH Aralıklarına Göre Substratların Dağılımı ve Bu Substratlardan Tespit Edilen Takson Sayıları

Grup	pH Değeri	Substratlar ve tespit edilen toplam takson sayıları
1	4,50 - 4,99	<i>Q. cerris</i> (145)
2	5,00 - 5,49	<i>F. orientalis</i> (79), <i>F. sylvatica</i> (8), <i>Q. coccifera</i> (21), <i>Q. hartwissiana</i> (7), <i>Q. petraea</i> (102), <i>Q. pubescens</i> (91), <i>Q. robur</i> (24), <i>Q. trojana</i> (42), <i>Q. virgiliana</i> (46)
3	5,50 - 5,99	<i>Q. infectoria</i> (42), <i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i> (30)
4	6,00 - 6,49	<i>Q. frainetto</i> (119)

Tür çeşitliliği bakımından ilk 2 sırada yer alan *Q. cerris* ve *Q. frainetto*'nun uç pH diliminde yer aldığı 1. ve 4. grubu oluşturduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar en asidik (düşük pH) substratın *Q. cerris*, en az asidik (yüksek pH) substratın ise *Q. frainetto* olduğunu göstermektedir. *Q. infectoria* ve *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*, *Q. frainetto*'ya yakın pH değeri ile 3. grubu oluşturuyorken, içinde iki *Fagus* taksonunun da yer aldığı geriye kalan 9 takson 5,00 - 5,49 pH değerinde olup 2. grubu oluşturmaktadır.

Yapılan bir çalışmada alkali toz etkisi oluşturan kireçtaşı kaynaklarına yakın bölgelerdeki meşe ağaçlarının kabuk asiditesinin pH 6,5'in üzerine çıktığı ve bu değer meşe ağaçları için çok yüksek bir pH değeri olduğu belirtilmektedir (Larsen et al. 2007). Benzer şekilde kabuk pH'ı yükselmesinin nitrofitik türlerin artışına buna karşılık asidofitik türlerin azalmasına neden olduğu belirtilmektedir (van Herk 2001). Diğer bir ifadeyle kabuk pH'ındaki artış ağaçtaki epifitik tür kompozisyonunu asidofitik türlerden nitrofitik türlere doğru değiştirmektedir. Bu sonuca uygun olarak *Q. cerris*'de (pH 4,76) asidofil türler daha bol olarak saptanmasına karşın *Q. frainetto*'da (pH 6,16) daha çok nitrofil türler tespit edilmiştir. Birbirlerine yakın pH değerlerine sahip *Q. infectoria* ve *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis*'de asidofil ve nitrofil tür sayılarının hemen hemen eşit olduğu görülmektedir. 3. ve 4. gruba göre pH değeri daha düşük olan 2. grupta yer alan *F. orientalis* ve *F. sylvatica*'nın daha çok asidofil epifitik likenler içerdiği görülmektedir. 2. grup içinde yer alan 7 *Quercus* taksonunun da çoğunlukla asidofil epifitik likenler barındırdığı belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar asidik kabuk özelliğine sahip olduğu bilinen *Fagus* ve *Quercus* taksonlarının kabuk pH'larındaki artışın, ağaçların sanayi, yerleşim, toz, kireç kaynakları gibi bölgelere yakın olmaması durumunda tarımsal faaliyetler nedeniyle meydana gelebileceğini düşündürmektedir. Marmara Bölgesi'nin büyük kesiminde tarım yapılıyor olması, yerleşimin ve sanayinin geniş yer kaplaması incelenen substratların büyük kısmının tarım alanlarının çevresindeki sınırlı ve dar alanlar içinde kalmasına neden olmuştur. Kabuk özelliğinde meydana gelen kimyasal değişime ve buna bağlı olarak farklılaşan liken çeşitliliğine etki eden etmenlerin belirlenmesi için çok çeşitli çevre parametrelerinin ele alınması gerektiği unutulmamalı ve etmenlerin zararlarını azaltma önlemleri alınmalıdır.

4.6. Sonuçların substrat indikasyonu konusundaki çalışmalar ile karşılaştırılması

Ülkemizde substrat seçiciliği ile ilgili yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Töre (2006) tarafından yapılmış yüksek lisans tez çalışmasında, Uludağ'da yayılış gösteren meşe türleri üzerindeki epifitik likenler incelenmiş ve 7 farklı *Quercus* taksonu üzerinden 85 epifitik liken belirlenmiştir. Tespit edilen liken taksonlarından 79'u (yaklaşık olarak % 93'ü) bu çalışmadaki taksonlarla ortak olup, Marmara Bölgesi'ndeki farklı lokalitelerden toplanmıştır. Töre tarafından, *Q. cerris* üzerinden tespit edilmiş olan 61 taksonun 56'sı, *Q. frainetto* üzerinden tespit edilmiş olan 21 taksonun tamamı ve *Q. infectoria* üzerinden tespit edilmiş olan 21 taksondan 15'i çalışma alanında bu meşe türleri üzerinden kaydedilmiştir. Benzer şekilde Töre'nin *Q. petraea*'nın iki alttürü üzerinden tespit ettiği 69 taksondan 57 tanesi, *Q. pubescens* üzerinden tespit ettiği 32 taksondan 29 tanesi ve *Q. robur* üzerinden tespit ettiği 19 taksondan 9 tanesi farklı lokalitelerden, aynı meşe türleri üzerinden kaydedilmiştir.

John ve Türk (2006) tarafından yapılan bir çalışmada ise, İç Anadolu Bölgesi'nde jipsli topraklar üzerinde bulunan türler araştırılmış ve 35 terrikol liken taksonu belirlenmiştir.

Substrat seçiciliği ve farklı substratların liken çeşitliliğinin değerlendirildiği araştırmaların diğer ülkelerde daha yoğun olarak yapıldığı görülmektedir. Hedenås ve Ericson (2000) tarafından yapılan bir çalışmada *Populus tremula* üzerindeki makrolikenler incelenmiş ve 51 makroliken türü belirlenmiştir. Aragon ve ark. (2004),

İber Yarımadası'nda yayılış gösteren *Juniperus oxycedrus* L. üzerindeki epifitik liken florasını inceledikleri çalışmalarında, 111 liken taksonu belirlemişlerdir.

Fos, 1998 yılında yayınladığı çalışmasında, İber Yarımadası'ndaki *Quercus suber* (Mantar Meşesi) ormanlarındaki epifitik likenleri araştırmış ve 76 cinse ait 304 liken taksonu belirlemiştir. Fos tarafından tespit edilen taksonlarla bu çalışmada belirlenen türler karşılaştırıldığında 123 türün ortak olduğu görülmektedir.

Zedda (2002) adlı araştırmacı İtalya'nın Sardinya (Sardunya) Adası'ndaki *Quercus* türleri (*Q. coccifera*, *Q. ilex*, *Q. pubescens*, *Q. suber*) üzerindeki epifitik likenler ve ekolojik indikatör olarak önemlerini değerlendirdiği çalışmasında, toplam 331 liken taksonunun kaydını vermiştir. Bu taksonların substrat bazında dağılımlarına bakıldığında *Q. coccifera* üzerinde 20 takson, *Q. suber* üzerinde 168 takson, *Q. pubescens* üzerinde 207 takson ve *Q. ilex* üzerinde 257 takson tespit edilmiştir. Marmara Bölgesi'nde de yayılışı olan *Q. coccifera* üzerinden belirlenen türlerle karşılaştırıldığında 6 taksonun ortak olduğu görülmektedir. Benzer şekilde *Q. pubescens* üzerinden kayıt verilen 207 taksonun 66 tanesi bu çalışmada *Q. pubescens* üzerinden tespit edilmiştir. Zedda'nın tespit ettiği toplam 331 taksondan 136 tanesi çalışma alanı olan Marmara Bölgesi'nde yayılış gösteren farklı *Quercus* türleri üzerinden kaydedilmiştir.

Fos ve Clerc, 2000 yılında, İber Yarımadası'ndaki Mantar Meşesi ormanlarında bulunan *Quercus suber* üzerindeki *Usnea* cinsi ile ilgili yayınladıkları çalışmalarında, 15 *Usnea* türünü incelemişlerdir. Bu türlerden *U. ceratina*, *U. fulvorangeans*, *U. hirta* ve *U. subfloridana* bu çalışmada da *Q. cerris*, *Q. frainetto* ve *Q. petraea* üzerinden tespit edilmiştir.

Wolseley ve Pryor (1999), İngiltere'nin batısındaki Tycanol'da *Q. petraea* üzerindeki epifitik dal kormunitelerini incelemişlerdir. Çalışma sonunda 49 tür ve 2 cins belirlemişleridir. Bu taksonlardan 30'u bu doktora tez çalışmasında farklı *Quercus* türleri üzerinden kaydedilmiştir.

Wasser ve Nevo (2005) tarafından İsrail Likenleri ile ilgili yapılan bir çalışmada da *Q. coccifera*'nın alttür ya da varyetesi olarak düşünülen *Q. calliprinos* üzerinden 8 liken taksonunun tespit edildiği belirtilmektedir. Bu meşe türü üzerinden tespit edilen liken taksonları *Arthonia radiata*, *Bacidina phacodes*, *Caloplaca alnetorum*,

Fuscuopannaria mediterranea, *Lecanorella scrupulosa*, *Pertusaria carmeli*, *P. leucostoma* ve *P. multipuncta*'dır.

Türkiye'de bugüne kadar yapılmış çalışmalar değerlendirildiğinde *Fagus* üzerinden 119 takson, *Quercus* üzerinden 177 takson olmak üzere toplam 233 taksonun kaydedildiği görülmektedir. Floristik amaçlı yapılan bu çalışmalarda substratlar genellikle tür düzeyinde verilmeyip cins düzeyinde belirtilmiştir. Substratların tür düzeyinde belirtildiği çalışmalarda yer alan substrat isimleri ve tespit edilen liken takson sayıları; *F. orientalis* (8 takson), *Q. cerris* (78 takson), *Q. coccifera* (3 takson), *Q. frainetto* (21 takson), *Q. infectoria* subsp. *infectoria* (24 takson), *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* (3 takson), *Q. petraea* (2 takson), *Q. petraea* subsp. *iberica* (62 takson), *Q. petraea* subsp. *petraea* (56 takson), *Q. pubescens* (33 takson), *Q. pubescens* subsp. *anatolica* (1 takson) ve *Q. robur* subsp. *robur* (19 takson) şeklindedir. Bu doktora tez çalışması ile, daha önce *Fagus* ya da *Quercus* üzerinden tespit edilmemiş 42 yeni taksonla birlikte, Türkiye'de *Quercus* ve *Fagus* üzerinden kaydedilen toplam epifitik takson sayısı 275'e ulaşmıştır.

Liken türlerinin doğada yerleşimi ve gelişimi üzerine birçok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. Epifitik likenlerin gelişimi ise başta substrat olmak üzere habitat, iklim ve diğer çevre faktörlerinin etkisi altındadır. Likenin üzerinde geliştiği substratın kabuk yapısı (düz, pürüzlü ya da çatlaklı oluşu), kabuğun su tutma kapasitesi, kabuk pH'ı, substratın kalıcılığı, yaşı, substratın gelişim formu (çalı, ağaççık ya da ağaç yapısında oluşu) ve substratın yayılış özelliğinin yanı sıra bulunduğu habitatın ışık ve nem özelliği, çevre kaynaklı kirleticiler vb. faktörler liken türlerinin yerleşimini önemli ölçüde etkilemektedir.

Bu çalışma ile Marmara Bölgesi'nde yayılış gösteren *Fagus* ve *Quercus* türlerinde gelişen, hava kirliliği ve ormanlık alanların ekolojik devamlılığının belirlenmesinde önemli bir role sahip olan epifitik likenler incelenmiş ve liken türlerinin substrat tercihleri ve substratların liken zenginliği değerlendirilmiştir. Çalışmada belirlenen liken türlerinin, aynı lokalitelerde bile, ekolojik isteklerine uygun olarak cins içinde farklı özelliklere sahip türleri substrat olarak seçtikleri tespit edilmiştir. Bu değerlendirmeler yanında elde edilen sonuçların bir ölçüde floristik çalışmalara da katkı sağlaması amaçlanmıştır.

KAYNAKLAR

AHMADJIAN, V. 1993. Lichen Symbiosis. John Wiley & Sons, New York. 250 p.

AKBIYIK ÇİÇEK, A. ve A. ÖZDEMİR TÜRK. 1995. Ilıca (Kütahya) Yöresi Likenleri. Tr. J. of Botany, 19: 325-329.

AKÇAY, H. ve T. KESERCİOĞLU. 1990. A Systematic Study on the West Anatolia Lichens Related to the Chernobyl Fallout. Doğa-Tr. J. of Engineering and Environmental Sciences, 14: 28-38.

AKDEMİR, B. ve G. ÇOBANOĞLU. 1998. A Taxonomic Survey on Lichens of Foça (Fukia). Proceedings of the 1th Balkan Botanical Congress, Greece, p. 21-24.

AKMAN, Y. 1995. Türkiye Orman Vejetasyonu. Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Botanik Anabilim Dalı, Ankara.450 s.

AKMAN, Y. 1999. İklim ve Biyoiklim. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti, Ankara. 350 s.

ANONİM 1891. Note on fall of *Lecanora esculenta*. Nature, 43: 255.

ANONİM. 1974. Meteoroloji Bülteni. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara, s. 11,12, 159, 160, 245, 246.

ANONİM 3. <http://tr.wikipedia.org/> Erişim Tarihi 10.07.2007, Konu: Marmara Bölgesi

ANŞİN, R. 1979. Trabzon-Meryemana Araştırma Ormanı Florası ve Saf Ladin Meşcerelerinde Floristik Araştırmalar. Karadeniz Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş. Trabzon. s. 30-31.

ARAGON, G., F.J. SARRIÓN ve I. MARTINEZ. 2004. Epiphytic lichens on *Juniperus oxycedrus* L. in the Iberian Peninsula. Nova Hedwigia, 78 (1-2): 45-56.

ARAS, S., D. CANSARAN, A. ÖZDEMİR TÜRK, İ. KANDEMİR ve M. CANDAN. 2007. Resolving genetic relationships in manna group of lichens from genus *Aspicilia*. African Journal of Biotechnology, 6 (9): 1154-1160.

ARNOLD, F. 1897. Flechten auf dem Ararat. Bulletin de l'herbier Boissier, 5: 631-633.

ASAN, A. ve C. YARCI. 1993. Trakya'da Botanik Gezileri. Ekoloji, Çevre Dergisi, 7: 26-29.

ASLAN, A. ve A. ÖZTÜRK. 1994. Oltu (Erzurum) Yöresine Ait Liken Florası Üzerine Çalışmalar. Tr. J. of Botany, 18: 103-106.

ASLAN, A. ve Ş. ÖZTÜRK. 1998. Lichens of Akdamar Island. Bulletin of Pure of Applied Sciences, 17B (2): 67-70.

- ASLAN, A. 2000. Lichens from the Regions of Artvin, Erzurum and Kars (Turkey). *Israel Journal of Plant Sciences*, 48: 143-155.
- ASLAN, A., A. APTROOT ve K. YAZICI. 2002b. New Lichens for Turkey. *Mycotaxon*, 84: 277-280.
- ASLAN, A., K. YAZICI ve Y. KARAGÖZ. 2002a. Lichen flora of the Murgul district, Artvin, Turkey. *Israel Journal of Plant Sciences*, Vol. 50: 77-81.
- ASLAN, A., A. VEZDA, K. YAZICI ve Y. KARAGÖZ. 2005. New Foliicolous Lichen Records for the Lichen Flora of Turkey. *Cryptogamie, Mycologie*, 26 (1): 61-66.
- AYAŞLIGİL, Y. 1987. Der Köprülü Kanyon Nationalpark. Seine Vegetation und ihre Beeinflussung durch den Menschen. *Landschaftsökologie Weigenstephan*, 95.
- ATALAY, İ. 2008. Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası. Cilt 2, META Basım Matbaacılık, İzmir, 329-824.
- AYDIN, A. 1989-1990. Some Lichen Species Around of the Abant Lake. *İstanbul Üniv. Fen Fak. Biyoloji Dergisi*, 54: 21-34.
- AYDIN, S. 2002. Bursa İli Bazı İlçelerinin (Gemlik, İznik, Mudanya, Orhangazi) Likenleri Üzerinde Taksonomik İncelemeler. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 237 s.
- BLANCO, O., A. CRESPO, P.K. DIVAKAR, T.L. ESSLINGER, D.L. HAWKSWORTH ve H.T. LUMBSCH. 2004. *Melanelixia* and *Melanohalea*, two new genera segregated from *Melanelia* (Parmeliaceae) based on molecular and morphological data. *Mycol. Res.*, 108: 873-884.
- BREUSS, O. 1993. Zwei neue Flechtentaxa aus der Türkei. *Öst. Zeitscher. F. Pilzk.*, 2: 1-10.
- BREUSS, O. ve V. JOHN. 2004. New and interesting records of lichens from Turkey. *Österr. Z. Pilzk.*, 13: 281-294.
- BRODO, I.M., S.D. SHARNOFF ve S. SHARNOFF. 2001. *Lichens of North America*. Yale University Press, New Haven and London. 795 p.
- BUDEL, B. ve C. SCHEIDEGGER 1996. Thallus Morphology and Anatomy (Chapter 4). 37-64. 'In *Lichen Biology*. Eds NASH III, T.H.'. Cambridge University Press, Cambridge. 315 p.
- CANDAN, M. 1999. Malatya Orduzu Bölgesi Likenlerinin Taksonomik ve Ekolojik Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

CANDAN, M. ve A. ÖZDEMİR TÜRK. 2000. Orduzu-Malatya Bölgesi Likenleri. OT Sistemik Botanik Dergisi, 7: 219-230.

CANDAN, M. 2006. Malatya-Elazığ-Adıyaman İlleri Liken Florası. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. 382 s.

CANSARAN, D., D. KAHYA, E. YURDAKULOL ve O. ATAKOL. 2006. Identification and Quantitation of Usnic Acid from the Lichen *Usnea* Species of Anatolia and Antimicrobial Activity. Z. Naturforsch., 61c: 773-776.

CANSARAN, D., D. ÇETİN, M.G. HALICI ve O. ATAKOL. 2006. Determination of Usnic Acid in Some *Rhizoplaca* Species from Middle Anatolia and their Antimicrobial Activities. Z. Naturforsch., 61c: 47-51.

CANSARAN, D., O. ATAKOL, M.G. HALICI ve A. AKSOY. 2007. HPLC Analysis of Usnic Acid in Some *Ramalina* Species from Anatolia and Investigation of Their Antimicrobial Activities. Pharmaceutical Biology, 45 (1): 77-81.

CANSARAN DUMAN, D., ve E. YURDAKULOL. 2007. Lichen records from Sariçiçek Mountain in Southern Giresun Province, Turkey. Turk J Bot., 31: 357-365.

CEVAHİR, G. 1991. Meryemana Araştırma Ormanının Liken Florası. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları Dergisi, No.74, 37(2): 87-108.

CLAUZADE, G ve C. ROUX. 1985. Likenler De Okcidenta Eürope. Ilustrita Determinlibro. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Quest Nouvelle série-Numéro Spécial: 7. 893 p.

CLERC, P. 1984. Contribution A La Révision De La Systématique Des Usnées (Ascoycotina, Usnea) D'Europe I. *Usnea florida* (L.) Wigg. Emend. Clerc. Cryptogomie, Bryol. Lichénol., 5 (4): 333-360.

COSAR, G., E. TUMBAY, N. ZEYBEK ve A. ÖZER. 1988. The Antibacterial Antifungal Effect of Some Lichens Growing in Turkey. Part I – *Evernia prunastri*, *Pseudevernia furfuracea* and *Alectoria capillaris*. Fitoterapia, 59 (6): 505-507.

CULBERSON, W.L. ve C.F. CULBERSON. 1968. The Lichen Genera *Cetrelia* and *Platismatia* (Parmeliaceae). Contr. U.S. Nat. Herb., 34 (7): 449-558.

ÇETİN, G. ve G. TÜMEN. 1994. Balıkesir Dursunbey Yöresine Ait Bazı Epifitik Liken Türleri-I. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi. Edirne, 6-8 Temmuz 1994, s. 177-183.

ÇİÇEK, A. ve A. ÖZDEMİR TÜRK. 1998. Lichen Flora of Sakarya Province (Turkey). Tr. J. of Botany, 22: 99-119.

ÇOBANOĞLU, G. ve B. AKDEMİR. 1997. A Taxonomic Survey on Lichens of İstanbul Islands (Kınalı, Burgaz, Heybeli, Büyükkada). Proceedings of the Second

International Scientific Conference (Science & Development & Environment). Cairo, 17-20 March, 497-509. Bulletin of Faculty of Science Al-Azhar University.

ÇOBANOĞLU, G. 1999. Bolu-Abant Tabiat Parkı ve Çevresi Likenleri Üzerinde Taksonomik İncelemeler. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 199 s.

ÇOBANOĞLU, G. ve B. AKDEMİR. 2004. Contribution to the lichen diversity of Nature Parks in Bolu and Çorum, Anatolia, Turkey. *Herzogia*, 17: 129-136.

ÇOBANOĞLU, G. 2005. Lichen Collection in the Herbarium of the University of İstanbul (ISTF). *Turk J Bot.*, 29: 69-74.

ÇOBANOĞLU, G. ve O. SEVGİ. 2006. Contribution to the Lichen Flora of Gürgen Dağı (Çanakkale). *Turk. J. Bot.*, 30: 47-54.

ÇOBANOĞLU, G. ve M. YAVUZ. 2006. Lichen Records from Afyonkarahisar and Isparta Provinces. *Turk. J. Bot.*, 30: 467-476.

ÇOBANOĞLU, G. 2007. Lichens from the Maslak Campus of İstanbul Technical University. *Turk J Bot.*, 31: 71-74.

DAHL, E. ve H. KROG. 1973. Macrolichens of Denmark, Finland, Norway and Sweden. Universitetsforlaget, Oslo-Bergen-Tromso. 185 p.

DAVIS, P.H., R.R. MILL ve K. TAN. 1982. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Volume 7, Edinburg University Press, Edinburg. p. 657-681.

DEGELIUS, G. 1954. The Lichen Genus *Collema* in Europe. *Symbolae Botanicae Upsalienses*, 13 (2): 1-499.

DES ABBAYES, H. 1939. Revision Monographique des *Cladonia* du sous-genre *Cladina* (Lichenes). *Bull. Soc. Sci. Bretagne*, 16 (2): 1-156.

DOĞRU, Z. 2005. Katırlı Dağı (Bursa)'nın Likenleri Üzerinde Taksonomik İncelemeler. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 295 s.

DÜLGER, B., F. GÜCİN, A. KARA ve A. ASLAN. 1997. *Usnea florida* (L.) Wigg. Likeninin Antimikrobiyal Aktivitesi. *Tr. J. of Botany*, 21: 103-108.

DÜLGER, B., F. GÜCİN ve A. ASLAN. 1998. *Cetraria islandica* (L.) Ach. Likeninin Antimikrobiyal Aktivitesi. *Tr. J. of Botany*, 2: 111-118.

ERDOĞAN, E. 2005. Katırlı Dağı'nın (Bursa) Florası. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 146 s.

- ESSLINGER, T.L. 1977. A Chemosystematic Revision of the Brown *Parmelia*. Journ. Hattori Bot. Lab., 42: 1-211
- FEIGE. G.B., H.T., LUMBSCH 1996. Umbilicariaceae Exiccatae. Fasc. 3, No. 30, University of Essen, 3.
- FOS, S. 1998. Líquenes Epífitos de los Alcornocales Ibéricos. Correlaciones Bioclimáticas, Anatòmicas Y Densimètricas Con el Corcho de Reproducciòn. Guineana 4: 1-507.
- FOS, S. ve P. CLERC. 2000. The Lichen genus *Usnea* on *Quercus suber* in Iberian cork-oak forests. Lichenologist, 32 (1): 67-88.
- FRIEDL, T. ve B. BUDEL 1996. Photobionts (Chapter 2). 8-23. 'In Lichen Biology. Eds NASH III, T.H.'. Cambridge University Press, Cambridge. 315 p.
- GARRARD I., T. HAYWARD ve D. MORE. 1990. Der Kosmos-Baumführer, Über 400 europäische Baume in Farbe. Kosmos Naturführer. p. 320.
- GIRALT, M., P.L. NIMIS ve J. POELT. 1992. Studien Über Den Formenkreis Von *Caloplaca flavorubescens* in Europa. Cryptogamie, Bryol. Lichenol., 13 (2): 261-27.
- GIRALT, M. ve H. MAYRHOFER. 1994. Four Corticolous Species of the Genus *Rinodina* (Lichenized Ascomycetes, Physciaceae) Containing Atranorin in Southern Europe and Adjacent Regions. Nova Hedwigia, 59 (1-2): 129-142.
- GIRALT, M., H. MAYRHOFER 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.
- GIRALT, M. 2001. The Lichen Genera *Rinodina* and *Rinodinella* (Lichenized Ascomycetes, Physciaceae) in the Iberian Peninsula. Bibliotheca Lichenologica, 79: 1-160.
- GÖNÜLOL, A., K. KINALIOĞLU, ve A. ENGİN. 1995. Türkiye Liken Florası için Yeni Kayıtlar. Tr. J. of Botany, 19: 405-410.
- GÜCİN, F., Ş. ÖZTÜRK, B. DÜLGER ve Ş. GÜVENÇ. 1997. *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey'nin Antimikrobiyal Aktivitesi Üzerine Bir Araştırma. Ekoloji Çevre Dergisi, 24: 21-24.
- GÜNAL, N. 1997. Türkiye'de Başlıca Ağaç Türlerinin Coğrafi Yayılışları, Ekolojik ve Floristik Özellikleri. Çantay Kitabevi, İstanbul. 191 s.
- GÜNER, H. 1986. Likenlerin Biyolojisi ve Ege Bölgesinde Bulunan Bazı Türleri. Ege Üniv. Fen Fak. Kitaplar Serisi. No: 92. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir. 32 s.

GÜNER, H. ve A. ÖZDEMİR. 1986. Likenlerin Genel Özellikleri ve Batı Anadolu'dan Bazı Liken Türleri. 8. Ulusal Biyoloji Kongresi. İzmir, 371-381.

GÜVEN, K.C., J. REISCH, B. GÜVENER, U. ZEYBEK. 1986. Methyl - Orcinocarboxylate and Chloroatranorin from *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. Acta Pharmaceutica Turcica, 28: 61-64.

GÜVENÇ, Ş. ve A. ASLAN. 1994. Uludağ Üniversitesi Görükle Kampüsü ve Çevresi Likenleri Üzerine Taksonomik İncelemeler. Yüzüncü Yıl Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Fen Bilimleri Dergisi, 5(5): 51-56.

GÜVENÇ, S., A. ASLAN ve Ş. ÖZTÜRK. 1996. The Lichen Flora of Kapıdağ Peninsula. Plant Life in Southwest and Central Asia, 1: 472-478. Ege University Press, İzmir.

GÜVENÇ, Ş. ve Ş. ÖZTÜRK. 1997. Spil Dağı'ndan (Manisa) Bazı Saksikol ve Terrikol Liken Türleri. Ot Sistemantik Botanik Dergisi, 4 (1): 73-76.

GÜVENÇ, Ş. ve Ş. ÖZTÜRK. 1998. Adana ve Hatay İllerine Ait Bazı Liken Türleri. Ot Sistemantik Botanik Dergisi, 5 (1): 97-102.

GÜVENÇ, Ş. 2001. Some Lichens Records from Kayseri Province. Ot Sistemantik Botanik Dergisi, 8 (2): 143-150.

GÜVENÇ, Ş. 2002. Floristic Records of Lichens in Adana, Konya and Niğde Provinces. Tr. J. of Botany, 26: 175-180.

GÜVENÇ, Ş. ve Ş. ÖZTÜRK. 2004. Lichen Records from the Alpine Region of Uludağ (Olympus) Mountain in Bursa-Turkey. Turk J Bot., 28: 299-306.

GÜVENÇ, Ş., Ş. ÖZTÜRK ve S. AYDIN. 2006. Contributions to the lichen flora of Kastamonu and Sinop provinces in Turkey. Nova Hedwigia, 83: 67-98.

HALICI, M.G., V. JOHN ve A. AKSOY. 2005a. Lichens of Erciyes Mountain (Kayseri, Turkey). Fl. Medit., 15: 567-580.

HALICI, M.G., A. ORANGE ve A. AKSOY. 2005b. *Weddellomyces turcicus*, a new species on a grey *Acarospora* from Turkey. Mycotaxon, 94: 249-252.

HALICI, M.G., ve A. AKSOY. 2006a. Niğde İlinden Liken Kayıtları. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 22 (1): 20-25.

HALICI, M.G., ve A. AKSOY. 2006b. Saxicolous and terricolous lichens of Şirvan Mountain (Pınarbaşı, Kayseri). Turk J Bot., 30: 477-481.

HALICI, M.G., D. CANSARAN-DUMAN. 2007. Lichenized and Lichenicolous Fungi of Yaylacık (Bolu) and Yenice (Karabük) Research Forests in Turkey. Mycologia Balcanica, 4: 97-103.

HALICI, M.G., A. AKSOY ve M. KOCAKAYA. 2007a. Some Lichens from Gaziantep, Kahramanmaraş, Kırşehir ve Yozgat Provinces (Turkey). Turk J Bot., 31: 161-170.

HALICI, M.G., M. KOCAKAYA ve A. AKSOY. 2007c. Additional and interesting lichenized and lichenicolous fungi from Turkey. Mycotaxon, 96: 13-19.

HALICI, M.G., J. KOCOURKOVA, P. DIEDERICH ve A. AKSOY. 2007b. *Endococcus variabilis*, a new species on *Staurothela areolata*. Mycotaxon, 100: 337-342.

HALICI, M.G., A. ÖZDEMİR TÜRK ve M. CANDAN. 2007d. New records of pyrenocarpus lichenicolous fungi from Turkey. Mycotaxon, 99: 201-206.

HALICI, M.G. ve M. CANDAN. 2007. Notes on Some Lichenicolous Fungi Species from Turkey. Turk J Bot., 31: 353-356.

HALICI, M.G. 2008. Aladağlar Milli Parkı (Niğde, Kayseri, Adana) Liken Florası. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 367 s.

HALICI, M.G., Ş. GÜVENÇ. 2008. Lichens from the Mediterranean phytogeographical region of Turkey. Cryptogamie, Mycologie, 29 (1): 95-106.

HANKO, B. 1983. Die Chemotypen der Flechtengattung *Pertusaria* in Europa. Bibliotheca Lichenologica, 19: 1-340.

HAWKSWORTH, D.L. ve M.G. HALICI. 2007. *Gemmaspora*, a new verrucariales genus with remarkable ascospores for *Adelococcus lecanorae* growing on *Aspicilia* species in Syria and Turkey. The Lichenologist, 39 (2): 121-128.

HEDENÅS, H. ve L. ERICSON. 2000. Epiphytic macrolichens as conservation indicators: successional sequence in *Populus tremula* stands. Biological Conservation, 93: 43-53.

HERTEL, H. 1967. Revision einiger Calciphiler Formenkreise der Flechtengattung Lecidea. Beihefte Nova Hedwigia, 24: 1-174.

HERTEL, H. 1970. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenfamilie Lecideaceae III. Herzogia, 2: 37-62.

HERTEL, H. 1973. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenfamilie Lecideaceae V. Herzogia, 2: 479-515.

HERTEL, H. 1989. Lecideaceae Exsiccatae. Fasc. XI No. 203. Hrsg: Bot. Staatssammlung München.

HEZARFEN, B., A. ÖZDEMİR TÜRK ve M. CANDAN. 2001. Yeşildağ (Kütahya-Bilecik) Liken Florası. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi 2 (1): 203-209.

- HUNECK, S. ve V. JOHN. 1984. Zur Chemie Gelber *Acarospora*-Arten Die Analyse von weiteren Proben. *Herzogia*, 6: 369-371.
- HUNECK, S. ve V. JOHN. 1987. Inhaltsstoffe Gelber *Acarospora*-Arten aus der Türkei. *Herzogia*, 7: 489-492.
- HUNECK, S. 1999. The significance of Lichens and their metabolites. *Naturwissenschaften*, 86: 579-570.
- HUNECK, S., J. JAKUPOVIC, V. JOHN ve R. TABACCHI. 1989. The Chemistry of *Parmelia pokornyi* and *Parmelia pulla* from Turkey. *Journ. Hattori Bot. Lab.*, 67: 255-262.
- HUNECK, S., V. JOHN, J. JAKUPOVIC, J.A. ELIX. 1992. Zur Chemie Einiger Strauch- und Krustenflechten aus der Türkei. *Herzogia*, 9: 173-179.
- HUNECK, S., U. HIMMELREICH, J. SCHMIDT, V. JOHN ve U. ZEYBEK. 1994. Zur Chemie von Flechten aus der Türkei. Struktur von Nemetzon, dem Apothecienpigment von *Haemotomma nemetzi*. Verlag der Zeitschrift für Naturforschung, 1561-1565.
- JAHNS, H.M. 1987. Ferns Mosses & Lichens Britain and Northern and Central Europe. Filmset by Servis Filmsetting Ltd., Manchester. p. 178-261.
- JOHN, V. 1988. Epiphytic Lichens, Climate and Air Pollution in İzmir. In: *Plants and Pollutions in Developed and Developing Countries*. Int. Symp. İzmir. p. 13.
- JOHN, V. 1996. Preliminary Catalogue of Lichenized and Lichenicolous Fungi of Mediterranean Turkey. *Bocconea*, 6: 173-216.
- JOHN, V. ve P. L. NIMIS. 1998. Lichen Flora of Amanos Mountain and the Province of Hatay. *Tr. J. of Bot.*, 22: 257-267.
- JOHN, V. 1999. *Lichens Anatolici Exsiccati*. Fasc. 1-3 (no. 1-75).
- JOHN, V. 2000. *Lichens Anatolici Exsiccati*. Fasc. 4-5 (no. 76-125).
- JOHN, V., M.R.D. SEAWARD ve J.W. BEATTY. 2000. A Neglected Lichen Collection from Turkey: Berkhamsted School Expedition 1971. *Turk. J. Bot.*, 24: 239-248.
- JOHN, V. 2002. *Lichens Anatolici Exsiccati*. Fasc. 6-7 (no. 126-175): 1-28.
- JOHN, V. 2003. Flechten aus der Türkei, von G. Ernst gesammelt. *Herzogia*, 16: 167-171.
- JOHN, V. ve O. BREUSS. 2004. Flechten der östlichen Schwarzmeer-Region in der Türkei. *Herzogia*, 17: 137-156.

- JOHN, V. ve A. TÜRK. 2006. Species/area curves for lichens on gypsum in Turkey. *Mycologia Balcanica*, 3: 55-60.
- KALB, K. 1978. *Plantae Graecenses*. Herausgegeben vom Institut für Botanik der Universität Graz. p. 18-30.
- KALB, K. 1979. *Plantae Graecenses*. Herausgegeben vom Institut für Botanik der Universität Graz. 21 p.
- KARABULUT, F. ve A. ÖZDEMİR TÜRK. 1998. Lichens of the Akşehir (Konya) District. *Tr. J. Botany*, 22: 191-198.
- KARABULUT, F., A. ÖZDEMİR TÜRK ve V. JOHN. 2004. Lichens to monitor afforestation effects in Çanakkale, Turkey. *Cryptogamie, Mycologie*, 25 (4): 333-346.
- KARAMANOĞLU, K. 1971. Türkiye'nin Önemli Liken Türleri. *Ankara Ecz. Fak. Mec.*, 1: 53-75.
- KAYNAK, G. 1997. Armutlu Yarımadası Florası I. Selçuk Üniversitesi, *Fen Dergisi*, 13: 152-164.
- KAYNAK, G., Ş. ÖZTÜRK ve G. TARIMCILAR. 1997. Isparta (Batı Toroslar) ve Çevresi Florası. I. Kızılırmak Fen Bilimleri Enstitüsü Kongresi, Kırıkkale. 14-16 Mayıs 1997. s. 264-274.
- KINALIOĞLU, K. 1994. Kızılkaya (Trabzon-Araklı) Yaylası Liken Florası Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Trabzon, 73 s.
- KINALIOĞLU, K. ve A. ENGİN. 2004. Bülbülan (Artvin); Ayder, Anzer (Rize); Kalecik (Trabzon) ve Kümbet (Giresun) yaylalarının likenleri. *OT Sistematik Botanik Dergisi*, 11 (2): 167-190.
- KINALIOĞLU, K. 2005. Lichens of Giresun District Giresun Province, Turkey. *Tr. J. of Botany*, 29: 417-423.
- KIRMIZIGÜL, S., Ö. KOZ, H. ANIL ve S. İÇLİ. 2003. Isolation and Structure Elucidation of Novel Natural Products from Turkish Lichens. *Turk. J. Chem.*, 27: 493-500.
- KILIAS, H. 1981. Revision gesteinsbewohnender Sippen der Flechtengattung *Catillaria* Massal. in Europa. *Herzogia*, 5: 209-448.
- KİREÇ, M. ve C. YARCI. 1999. The Flora of the Agricultural Areas in Enez (Edirne) and Environs. *Turk J Bot.*, 23: 53-62.
- KNOPH, J.G. 1990. Untersuchungen an gesteinsbewohnenden xanthonhaltigen Sippender Flechtengattung *Lecidella* (Lecanoraceae, Lecanorales) unter besonderer

Brücksichtigung von außereuropäischen Proben exklusive Amerika. *Bibliotheca Lichenologica*, 36: 1-183.

KOTSCHY, T. 1858. *Reise in den Cilicischen Taurus über Tarsus*. Gotha, 443 p.

KREMPELHUBER, A.V. 1868. Exotische Flechten aus dem Herbar des K. K. botanischen Hofkabinetes in Wien. *Verh. K. K. Zool. bot. Ges. Wien*, 18: 303-330.

KRICKE, R. 2002. Measuring bark pH. 333-336. 'In *Monitoring with Lichens – Monitoring Lichens*. Eds. NIMIS, P.L., C. SCHEIDEGGER, P.A. WOLSELEY. Kluwer Academic, Dordrecht, 416 p.

LARSEN, R.S., J.N.B. BELL, P.W. JAMES, P.J. CHIMONIDES, F.J. RUMSEY, A. TREMPER ve O.W. PURVIS. 2007. Lichen and bryophyte distribution on oak in London in relation to air pollution and bark acidity. *Environmental Pollution*, 146: 332-340.

LEUCKERT, C., J. POELT, I. SCHULTZ ve B. SCHWARZ. 1975. Chemotaxonomie und stammesgeschichtliche Differenzierung des Formenkreises von *Parmelia prolixa* in Europa (Lichenes, Parmeliaceae). *Decheniana*, 127: 1-36.

LEUCKERT, C., J. POELT ve G. HÄHNEL. 1976. Zur Chemotaxonomie Der Eurasischen Arten Der Flechtengattung *Rhizoplaca*. *Nova Hedwigia*, 28: 71-129.

LEUCKERT, C. ve J. POELT. 1989. Studien über die *Lecanora rupicola*-Gruppe in Europa (Lecanoraceae). *Nova Hedwigia*, 49 (1-2): 121-167.

LOPPI, S., S.A. PIRINTSOS. 2000. Effect of dust on epiphytic lichen vegetation in the Mediterranean area (Italy and Greece). *Israel Journal of Plant Science*, 48: 91-95.

LUMBSCH, H.T. ve G.B. FEIGE. 1992. *Lecanoroid Lichens*. Fasc. 1, Essen, 1-9.

LUMBSCH, H.T. ve G.B. FEIGE. 1993. *Lecanoroid Lichens*. Fasc. 2, Essen, 1-11.

LUMBSCH, H.T. ve G.B. FEIGE. 1996. *Lecanoroid Lichens*. Fasc. 4, Essen, 1-11.

MAGNUSSON, A.H. 1929. A Monograph of the Genus *Acarospora*. *Kungl. Svenska Vetenska psakademiens. Handlingar*, 7 (4): 1-400.

MALCOLM, W.M., D.J. GALLOWAY. 1997. *New Zealand Lichens Checklist, Key and Glossary*. Museum of New Zealand. The Caxton Press, Christchurch, New Zealand. 192 p.

MATARACI, T. 2004. *Ağaçlar Doğa Severler İçin Rehber Kitap*. Marmara Bölgesi Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıkları. TEMA Vakfı Yayınları. 382 s.

MAYRHOFER, H. ve C. LEUCKERT. 1985. Beiträge zur Chemie der Flechtengattung *Rinodina* (Ach.) Gray III. *Herzogia*, 7: 117-129.

- MAYRHOFER, H., C.H. SCHEIDEGGER ve J.W. SHEARD. 1992. On the Taxonomy of Five Saxicolous Species of the Genus *Rinodina* (Lichenized Ascomycetes). *Nord. J. Bot.*, 12: 451-459.
- MOBERG, R., I. HOLMÁSEN. 1992. Flechten von Nord-und Mitteleuropa Ein Bestimmungsbuch. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Germany. 237 p.
- NASH III, T.H. 1996. Introduction (Chapter 1). 1-7. 'In Lichen Biology. Eds NASH III, T.H.'. Cambridge University Press, Cambridge. 315 p.
- NASH III, T.H., B.D. RYAN, C. GRIES ve F. BUNGARTZ. 2002. Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region, Vol 1. Thomson-Schore, Dexter, A.B.D. 532 p.
- NASH III, T.H., P. DIEDERICH, C. GRIES ve F. BUNGARTZ. 2004. Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region, Vol 2. Thomson-Schore, Dexter, A.B.D. 742 p.
- NIMIS, P.L. ve V. JOHN. 1998. A Contribution to the Lichen Flora of Mediterranean Turkey. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.*, 19 (1): 35-58.
- OCAK, A. ve S. TOKUR. 2000. The Flora of Gölümbe Dağı (Bilecik-Turkey). *Turk J Bot.*, 24: 121-141.
- ORAN, S. ve Ş. ÖZTÜRK. 2006. Lichens of Gemlik, İznik, Mudanya and Orhangazi Districts in Bursa Province. *Turk J Bot.*, 30: 231-250.
- ORAN, S. ve Ş. ÖZTÜRK. 2007. Lichen records from Southeast and East Anatolian region (Turkey). *Journal of Biological and Environmental Sciences*, 1 (1): 15-22.
- ÖZDEMİR, A. 1986. İzmir ve Çevresinde Tespit Edilen Bazı Liken Türleri. *Doğa Tr. Bio. D. C.*, 10 (1): 110-115.
- ÖZDEMİR, A. 1987. Eskişehir İlinde Bulunan Bazı Liken Türlerinin Taksonomisi, Ekolojisi ve Yayılış Alanları. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir. 123 s.
- ÖZDEMİR, A. 1990. Bilecik İli Likenleri. *Doğa-Tr. J. of Botany*, 14: 165-170.
- ÖZDEMİR, A. 1991. Eskişehir İli Likenleri. *Doğa-Tr. J. of Botany*, 15: 189-196.
- ÖZDEMİR, A. ve A. AKBIYIK. 1992. Bilecik ve Eskişehir İllerinde Yayılış Gösteren Liken Türlerinin Ekolojik Özellikleri, Fırat Üniversitesi, XI. Ulusal Biyoloji Kongresi 24-27 Haziran 1992, Elazığ, s. 249-254.
- ÖZDEMİR, A. ve Ş. ÖZTÜRK. 1992. Gemlik-Mudanya Sahil Şeridi Likenleri. *Doğa-Tr. J. of Botany*, 16: 247-251.
- ÖZDEMİR, A. 1992. Bilecik Şehri Epifitik Likenlerinin Kükürtdioksit (SO₂) Kirliliğine Bağlı Olarak Dağılışı. *Doğa-Tr. J. of Botany*, 16: 177-185.

ÖZDEMİR TÜRK, A. ve H. GÜNER. 1995. The Lichens of the Yıldız Mountains in Turkey. 4th Plant Life of Southwest Asia Symposium, 21-28 May, İzmir.

ÖZDEMİR TÜRK, A. 1997a. A Study on the Lichen Flora of Sinop and Kastamonu Provinces. Journal of Faculty of Science Ege University, 20 (2): 221-229.

ÖZDEMİR TÜRK, A. 1997b. Some Records for the Lichen Flora of Gökçeada (Çanakkale). Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi Dergisi, 3: 5-12.

ÖZDEMİR TÜRK, A. ve H. GÜNER. 1998. Lichens of the Thrace Region of Turkey. Tr. J. of Botany, 22: 397-407.

ÖZDEMİR TÜRK, A. 2002. Eskişehir Liken Florasına Katkıları. Ot Sistemik Botanik Dergisi, 9 (2): 149-165.

ÖZDEMİR TÜRK, A. 2003. Two New Records For the Lichen Flora of Turkey. Turk J. Bot., 27: 69-70.

ÖZDEMİR TÜRK, A., M. YILMAZ, M. KIVANÇ ve H. TÜRK. 2003. The Antimicrobial Activity of Extracts of the Lichen *Cetraria aculeata* and Its protolichesterinic acid constituent. Z. Naturforsch, 58c: 850-854.

ÖZER, A. E. ve M. BUL. 1998. Meşe ve Meşe Ağaçlandırması. TEMA Yayınları, 21: 1-9.

ÖZTÜRK, Ş. 1989. Uludağ Liken Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 170 s.

ÖZTÜRK, Ş. 1990. Türkiye İçin Yeni Liken Kayıtları. Doğa-Tr. J. of Botany, 14: 87-96.

ÖZTÜRK, Ş. 1992. Uludağ'ın Kabuksu ve Dalsı Likenleri Üzerinde Bir Araştırma. Doğa-Tr. J. of Botany, 16: 405-409.

ÖZTÜRK, Ş. ve Ş. GÜVENÇ. 1995. Farklı Bölgelerden Toplanan Liken Örneği *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea*'nin Antimikrobiyal Etkisinin Araştırılması. Tr. J. of Botany, 19: 145-148.

ÖZTÜRK, Ş. 1997. Armutlu-Gemlik (Bursa) Kıyı Şeridi Likenleri Üzerinde Taksonomik Çalışmalar. Ot Sistemik Botanik Dergisi, 4 (2): 87-96.

ÖZTÜRK, Ş., Ş. GÜVENÇ ve A. ASLAN. 1997. Distribution of Epiphytic Lichens and Sulphur Dioxide (SO₂) Pollution in the City of Bursa. Tr. J. of Botany, 21: 211-215.

ÖZTÜRK, Ş., G. KAYNAK ve Ş. GÜVENÇ. 1998. New floristic records for the various grid squares from the lichen flora of Turkey. Ot Sistemik Botanik Dergisi, 5 (2): 93-98.

- ÖZTÜRK, Ş. 1999. Bozcaada (Çanakkale) Liken Florası İçin Bazı Kayıtlar. Ot Sistemik Botanik Dergisi, 6 (2): 69-74.
- ÖZTÜRK, Ş. ve G. KAYNAK. 1999. New Records for the Lichen Flora of Turkey. Tr. J. of Botany, 23: 357-358.
- ÖZTÜRK, Ş. ve Ş. GÜVENÇ. 2003. Lichens from the Western Part of the Black Sea Region of Turkey. Acta Botanica Hungarica, 45 (1-2): 169-182.
- ÖZTÜRK, Ş., Ş. GÜVENÇ ve S. AYDIN. 2005. Floristic Lichen Records from Isparta and Burdur Provinces. Turk. J. Bot., 29: 243-250.
- PALTTO, H., B. NORDEN ve F. GOTMARK. 2008. Partial cutting as a conservation alternative for oak (*Quercus* spp.) forest-Response of bryophytes and lichens on dead wood. Forest Ecology and Management, 256: 536-547.
- PIŠŮT, I. 1970a. Interessante Felchtenfunde aus der Türkei. Preslia, 42: 379-383.
- PIŠŮT, I. 1970b. Die Flechte *Haematomma nemetzii* Steiner in Fritsch und ihre Verbreitung. Preslia, 42: 21-24.
- PIŠŮT, I. 1971. Über Die Artberechtigung Der Flechte *Haematomma lydicum* Steiner. Herzogia, 2: 157-160.
- POELT, J. 1974. Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. Vaduz, Lehre. 706 p.
- POELT, J. ve K. KALB. 1985. Die Flechte *Caloplaca congregiensi* und ihre Verwandten: Taxonomie, Biologie und Verbreitung. Flora, 176: 129-140.
- POELT, J. ve W. OBERMAYER. 1990. Über Thallosporen bei einigen Kurstenflechten. Herzogia, 8: 273-288.
- POELT J. ve E. HINTEREGGER. 1993. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora des Himalaya. VII. Die Gattungen *Caloplaca*, *Fulgensia* und *Ioplaca*. Bibliotheca Lichenologica, 50: 1-256.
- PURVIS, O.W., B.J. COPPINS, D.L. HAWSKWORTH, P.W. JAMES ve D.M. MOORE. 1994. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. Natural History Museum Publications in association with The British Lichen Society, London. 710 p.
- PURVIS, O.W., W. DUBBIN, P.D.J. CHIMONIDES, G.C. JONES ve H. READ. 2008. The multi-element content of the lichen *Parmelia sulcata*, soil, and oak bark in relation to acidification and climate. Science of the Total Environment, 390: 558-568.
- REISCH, J., K.C. GÜVEN, B. GÜVENER ve U. ZEYBEK. 1985. Methyl β -Orcincaroxyolate from *Pseudevernia furfuracea*, (L.) Zopf var. *furfuracea*. Acta Pharmaceutica Turcica, 22: 57-60.

RIGLER, L. 1852. Türkei und deren Bewohner in ihren Naturhistorischen, Physiologischen und Pathologischen Verhältnissen vom Standpunkte Constantinopel's Verlag von Carl Gerold, Wien. p. 110.

ROPIN, K., H. MAYRHOFER. 1995. Über corticole Arten der Gattung *Rinodina* (Physciaceae) mit grauem Epihymenium. Bibliotheca Lichenologica, 58; 361-382.

SCHADE, A. 1954. Über *Letharia vulpina* (L.) Vain. und ihre Vorkommen in der Alten Welt. Ber. Bayer. Bot. Ges., 30: 108-126.

SCHIFFNER, V. 1896. Über die von Sintenis in Türkisch-Armenien gesammelten Kryptogamen. Österr. Bot. Z., 46: 274-278.

SCHINDLER, H. 1975. Über Die Flechten *Parmelia contorta* Bory und ihre Bisher Bekannte Verbreitung. Herzogia, 3: 347-364.

SCHINDLER, H. 1998. Beitrag zur Flechtenflora von Westanatolien, Türkei. Herzogia, 13: 234-237.

SİNGER, E.T. 2007. Bozdağ (Eskişehir) Likenlerinin Ekolojik Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. 173 s.

SOMMERFELDT, M. ve V. JOHN. 2001. Evaluation of a Method for the Reassessment of Air Quality by Lichen Mapping in the City of İzmir, Turkey. Tr. J. of Botany, 25: 45-55.

STEINER, J. 1899a. Lichenes. In : K. FRITSCH, Beitrag zur Flora von Constantinopel. Bearbeitung der von J. Nemetz in den Jahren 1894-1897 in der Umgebung von Constantinopel gesammelten Pflanzen. I. Kryptogamen. Denkschr. Akad. Wissensch. Wien, Cl. Math. nat., 68: 219-250.

STEINER, J. 1899b. Flechten aus Armenien und dem Kaukasus. Österr. Bot. Z., 49: 248-254.

STEINER, J. 1905. Lichenes. In: Ergebnisse einer naturwissensch. Reise zum Erschias-Dagh (Kleinasien) von Der. Arnold Penther und Dr. Emerich Zaderbauer im Jahre 1902. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 20 (4): 369-384.

STEINER, J. 1909a. Lichenes. In: D.H.F.v. HANDEL-MAZETTI: Ergebnisse einer bott. Reise in d. Pontische Randgebirge im Sandschak Trapezunt, etc. Annal. naturhist. Hofmus. Wien, 23: 107-123.

STEINER, J. 1909b. Lichenes In: J. BORNMÜLLER: Ergebnisse einer im Juni des Jahres 1899 nach dem Sultan-Dagh in Phrygien unternommenen bot. Reise nebst einigen anderen Beiträgen zur Kenntnis der Flora dieser Landschaft Inner-Anatoliens. Beih. Bot. Centralbl., 24: 500-501.

- STEINER, J. 1916. Aufzählung der von J. Bornmülller in Oriente gesammelten Flechten. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 30: 24-39.
- STEINER, M. ve J. POELT. 1982. *Caloplaca* sect. *Xanthoriella*, sect. Nov.: Untersuchungen über die 'Xanthoria lobulata-Gruppe' (Lichenes, Teloschistaceae). Pl. Syst. Evol., 140: 151-177.
- SZATALA, Ö. 1927a. Lichenes in Asia minore ab direttore Dre Stefano Györffy de Szigeth (Budapest) et Dre Andrasovszky collecti. Folia Cryptog., 1: 272-278.
- SZATALA, Ö. 1927b. Lichenes Turciae asiaticae a Patre Prof. Stefano Selinka in insula Burgaz Adassi (Antigoni) lecti. Magy. Bot. Lapok., 26: 18-22.
- 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.
- SZATALA, Ö. 1941. Lichenes in Armenia, Kurdistania, Palaestina et Syria annis 1909–1910 A CL. FR. Nabelek Collecti. Borbasia, 3: 61-80.
- SZATALA, Ö. 1960. Lichenes Turcicae asiaticae ab Victor Pietschmann collecti. Sydowia, 14: 312-325.
- ŞENKARDEŞLER, A ve A. SUKATAR. 2006. Lichens of Denizli Province. JFS, 29: 52-66.
- TAMER, A.Ü., A. ÖZDEMİR ve C. TÜRE. 1991. Likenlerin Antimikrobiyal Aktivitesi Üzerine Bir Araştırma. Fen Edebiyat Dergisi, 3 (2): 49-54.
- TAY, T., A. ÖZDEMİR TÜRK, M. YILMAZ ve H. TÜRK. 2004. Evaluation of the Antimicrobial Activitu of the Acetone Extract of the Lichen *Ramalina farinacea* and Its (+)-Usnic Acid, Norstictic Acid, and Protocetraric Acid Constituents. Z. Naturforsch, 1-5.
- TEHLER, A. 1996. Systematics, Phlogeny and Classification (Chapter 12). 217-225. 'In Lichen Biology. Eds NASH III, T.H.'. Cambridge University Press, Cambridge. 315 p.
- TIBELL, L. 1980. The Lichen Genus *Chaenotheca* in the Nothern Hemisphere. Symbolae Botanicae Upsalienses, 23 (1): 1-65.
- TIMDAL, E. 1991. A monograph of the genus *Toninia* (Lecidiaceae, Ascomycetes). Opera Botanica, 110: 1-137.
- TOPÇUOĞLU, S., U. ZEYBEK, R. KÜÇÜKCEZZAR, N. GÜNGÖR, N. BAYÜLGEN, E. CEVHER, B. GÜVENER, V. JOHN ve K.C. GÜVEN. 1992. The Influence of Chernobyl on the Radiocesium Contamination in Lichens in Turkey. Toxicological and Environmental Chemistry, 35: 161-165.

TUFAN, Ö. 2003. Termessos Milli Parkı (Antalya) ve Temmuz 1997 Yangınında Zarar Gören Düzlerçamı Bölgesinin Liken Floralarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya. 146 s.

TUFAN, Ö., H. SÜMBÜL ve A. ÖZDEMİR TÜRK. 2006. The lichen of the Termessos National Park in Southwestern Turkey. Mycotaxon, 94: 43-46.

TUFAN-ÇETİN, Ö. ve H. SÜMBÜL. 2008. 21 Temmuz 1997 yangınında zarar gören Düzlerçamı Bölgesi'nin Likenleri (Antalya). Ekoloji, 17 (67): 31-36.

TÖRE, B.K. 2006. Uludağ'da Yayılış Gösteren *Quercus* sp. Epifitik Likenleri Üzerinde taksonomik İncelemeler. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Bursa. 189 s.

TÜRE, C. 1993. Eskişehir İl Merkezindeki Liken Türlerinin Hava Kirliliğine Bağlı Olarak Dağılımı. Doğa-Tr. J. of Botany, 17: 249-253.

TÜRE, C ve S. TOKUR. 2000. The Flora of the Forest Series of Yirce-Bürmece-Kömürsu and Muratdere (Bilecik-Bursa, Turkey). Turk J Bot., 24: 47-66.

ULUDAĞ, B. 2005. Bursa İnegöl ve Yenişehir İlçelerinin Likenler Üzerinde Taksonomik İncelemeler. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Bursa. 352 s.

UYSAL, İ., E. KARABACAK, Ö. SEÇMEN ve S. OLDACAY. 2003. The Flora of Agricultural Areas and Their Environs in Çanakkale (Lapseki-Ezine). Turk J Bot., 27: 103-116.

VAN HERK, C.M. 2001. Bark pH and susceptibility to toxic air pollutants as independent causes of changes in epiphytic lichen composition in space and time. Lichenologist, 33 (5): 419-441.

VERSEGHY, K.P. 1982. Beiträge zur Kenntnis der türkischen Flechtenflora. Studia Botanica Hungarica, 16: 53-65.

VEZDA, A. 1977. Lichenes Selecti Exsiccati, Fasc. LIX, Nr. 1457, 1458, 1460, 1469.

VEZDA, A. 1979. Lichenes Selecti Exsiccati, Fasc. LXV, Nr. 1605.

VITIKAINEN, O. 1994. Taxonomic revision of Peltigera (lichenized Ascomycotina) in Europe. Acta Bot. Fennica, 152: 1-96.

WASSER, S.P. ve E. NEVO. 2005. Lichen-forming, Lichenicolous, and Allied Fungi of Israel. E. Gantner Verlag K.G, Germany. 384 p.

WIRTH, W. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, Germany. 1006 p.

- WOLSELEY, P.A. ve K.V. PRYOR. 1999. The Potential of Epiphytic Twig Communities on *Quercus petraea* in a Welsh Woodland Site (Tycanol) for Evaluating Environmental Changes. *Lichenologist*, 31 (1): 41-61.
- WUNDER, H. 1974. Schwarzfrüchtige, Saxicole Sippen der Gattung *Caloplaca* (Lichenes, Teloschistaceae) in Mitteleuropa, dem Mittelmeergebiet und Vorderasien. *Bibliotheca Lichenologica*, 3: 1-195.
- YALTIRIK, F. 1966. Belgrad Orman Vejetasyonunun Floristik Analizi ve Ana Mescere Tiplerinin Kompozisyonu Üzerinde Araştırmalar. T.C. Tarım Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, İstanbul, Sıra No: 436, Seri No: 6, 22-23.
- YALTIRIK, F. 1984. Türkiye Meşeleri Teşhis Kılavuzu. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınları. 69 s.
- YAZICI, K. 1995a. Trabzon ile Akçaabat Yöresi Likenleri. *Tr. J. of Botany*, 19: 277-279.
- YAZICI, K. 1995b. Lichen Flora of Fırtına Valley Region, Çamlıhemşin District Rize, Turkey. *Tr. J. of Botany*, 19: 595-598.
- YAZICI, K. 1995c. Türkiye İçin Yeni Liken Türleri. *Tr. J. of Botany*, 19: 149-152
- YAZICI, K. 1996. Altındere Vadisi Milli Parkı Liken Florası. *Tr. J. of Botany*, 20: 263-265.
- YAZICI, K. 1999a. Lichen Flora of Trabzon. *Tr. J. of Botany*, 23: 97-112.
- YAZICI, K. 1999b. Lichens Species in the North of Karacabey County, Bursa Province, Turkey. *Tr. J. of Botany*, 23: 271-276.
- YAZICI, K. ve A. ASLAN. 2002a. Additional Lichen Records from Rize Province. *Turk J. Bot.*, 26: 181-193.
- YAZICI, K. ve A. ASLAN. 2002b New Records for the Lichen Flora of Turkey. *Tr. J. of Botany*, 26: 117-118.
- YAZICI, A. ve A. ASLAN. 2003. Lichens from the regions of Gümüşhane, Erzincan and Bayburt (Turkey). *Cryptogamie Mycologie*, 24: 287-300.
- YILDIZ, A. 1992. Yaralığöz Dağı (Devrekani-Kastamonu) Liken Florası. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 36 s.
- YILDIZ, A. ve V. JOHN. 2002. Additional lichen records from Kastamonu province (Turkey). *Flora Mediterranea*, 12: 315-322.
- YILDIZ, A., V. JOHN ve E. YURDAKULOL. 2002. Lichens from the Çangal Mountains (Sinop, Turkey). *Cryptogamie, Mycologie*, 23 (1): 81-88.

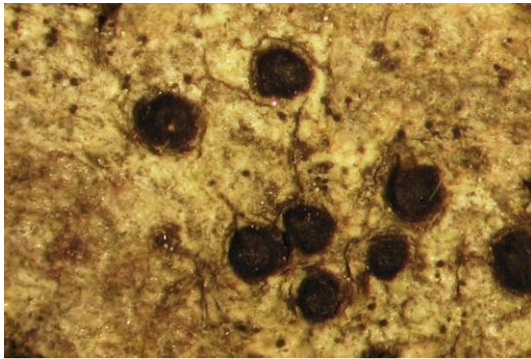
YILMAZ, M., A. ÖZDEMİR TÜRK, T. TAY ve M. KIVANÇ. 2004. The Antimicrobial Activity of Extracts of the Lichen *Cladonia foliacea* and Its (-)-Usnic Acid, Atranorin, and Fumarprotocetraric Acid Constituents. *Z. Naturforsch*, 59c: 249-254.

ZEDDA, L. 2002. The epiphytic lichens on *Quercus* in Sardinia (Italy) and their value as ecological indicators. *Englera*, 24: 1-468.

ZEYBEK, U., V. JOHN, H.T. LUMBSCH. 1993a. Türkiye Likenlerinden *Hypogymnia* (Nyl.) Nyl. Cinsi Üzerinde Taksonomik Araştırma. *Doğa-Tr. J. of Botany*, 17: 109-116.

ZEYBEK, U., H.T. LUMBSCH, G.B. FEIGE, J.A. ELIX ve V. JOHN. 1993b. Chemosyndromic Variation in *Hypogymnia* Species, Mainly from Turkey (Lichenized Ascomycotina). *Crypt. Bot.*, 3: 260-263.

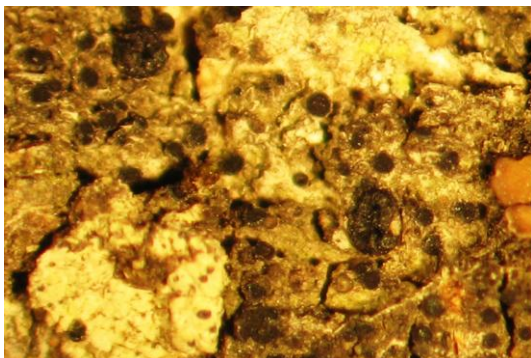
EK 1



Acrocordia gemmata (4.3X)



Anaphychia ciliaris (3.4 X)



Bacidia globulosa (8.6 X)



Bacidia rubella (6.9 X)



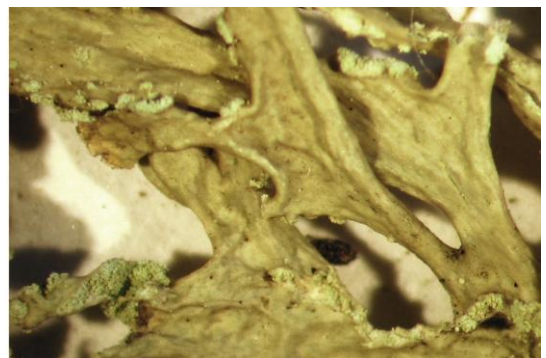
Caloplaca flavorubescens (5.4 X)



Cladonia fimbriata (3.4 X)

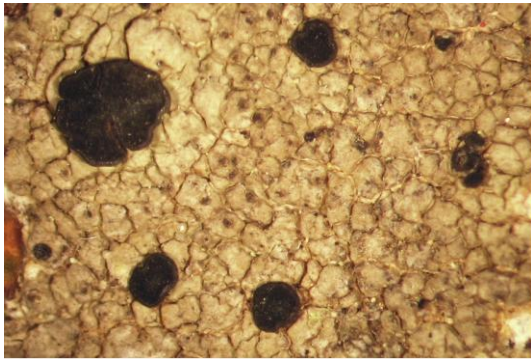


Cladonia pyxidata (5.4 X)

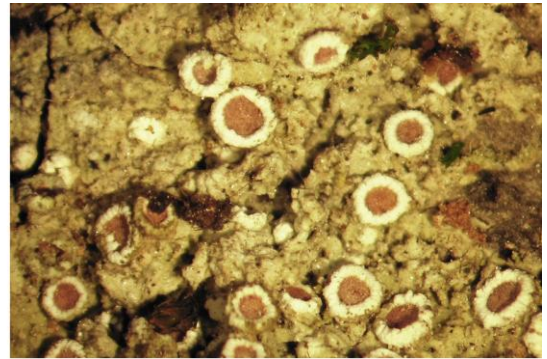


Evernia prunastri (6.9 X)

EK 2



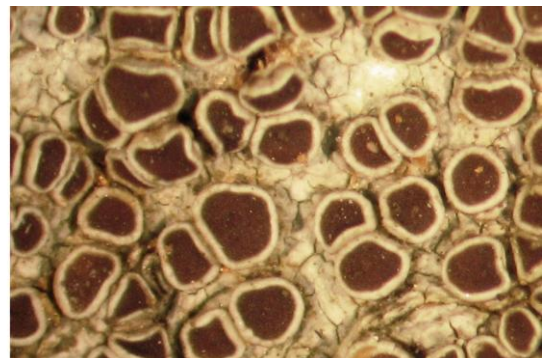
Fuscidea cyathoides (5.4 X)



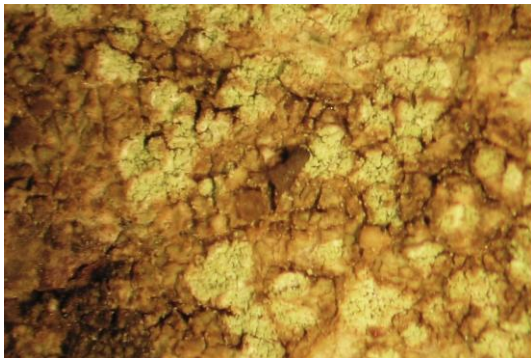
Gyalecta ulmi (6.9 X)



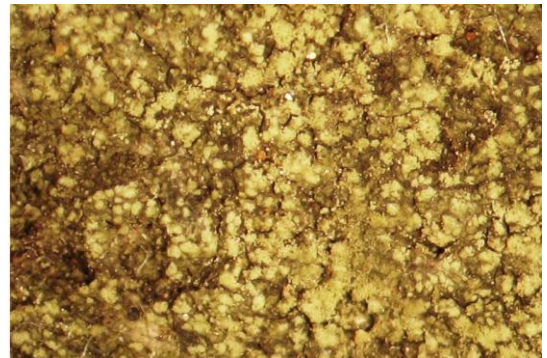
Lecanora chlarotera (8.6 X)



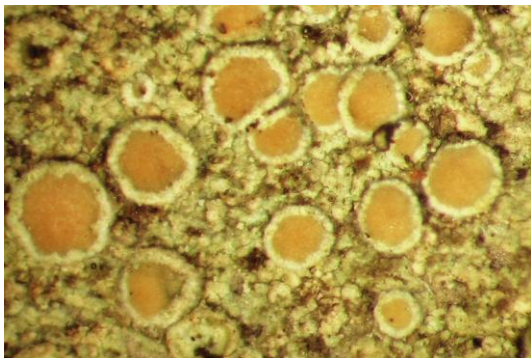
Lecanora glabrata (11 X)



Lecanora impudens (6.9 X)



Lecanora jamesii (8.6 X)

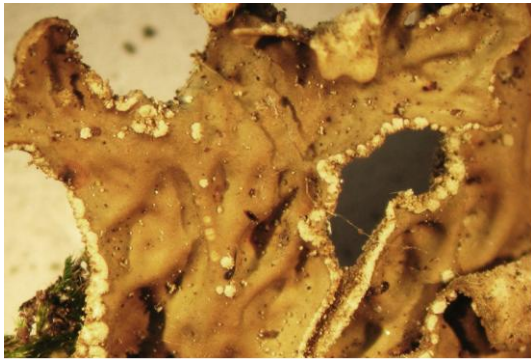


Lecanora strobilina (13.8 X)

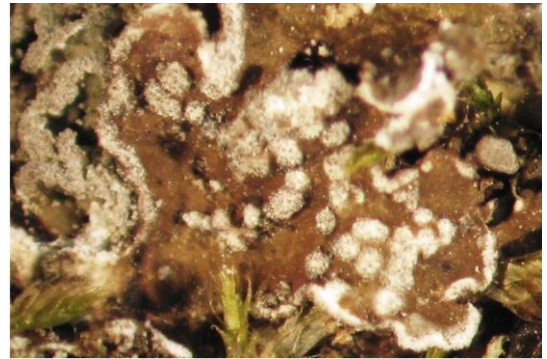


Lecidella elaeochroma (8.6 X)

EK 3



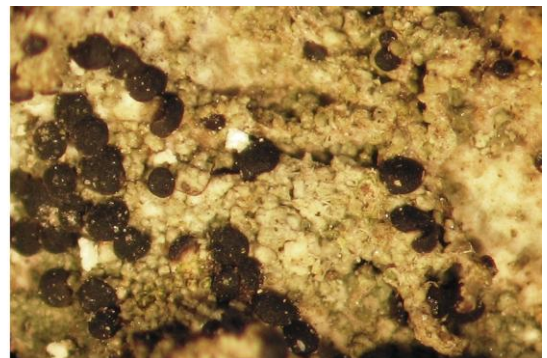
Lobaria pulmonaria (3.4 X)



Melanelixia subargentifera (8.6 X)



Melanelixia subaurifera (5.4 X)



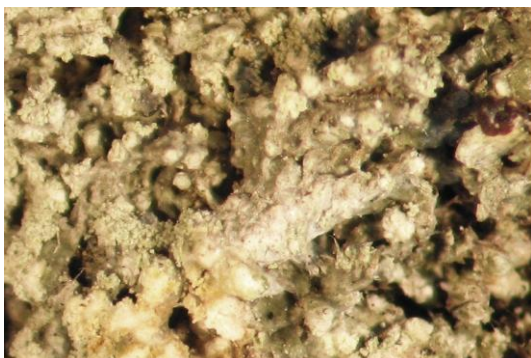
Micarea melaena (6.9 X)



Nephroma resupinatum (3.4 X)



Ochrolechia balcanica (5.4 X)

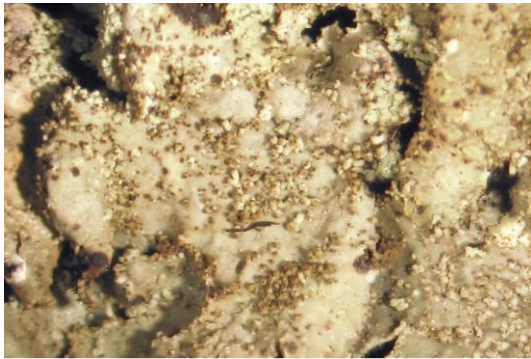


Ochrolechia turneri (6.9 X)

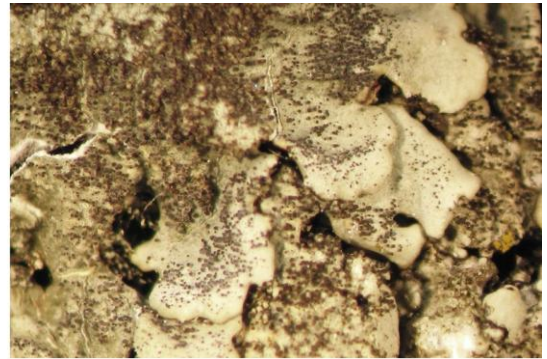


Opegrapha varia (6.9 X)

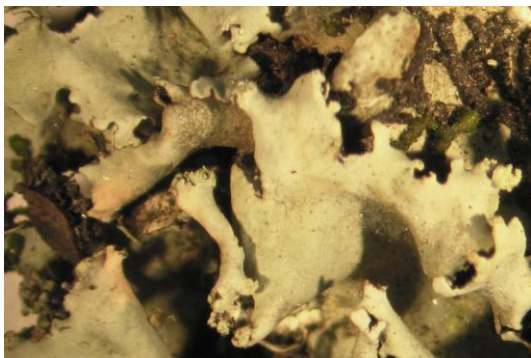
EK 4



Parmelia saxatilis (5.4 X)



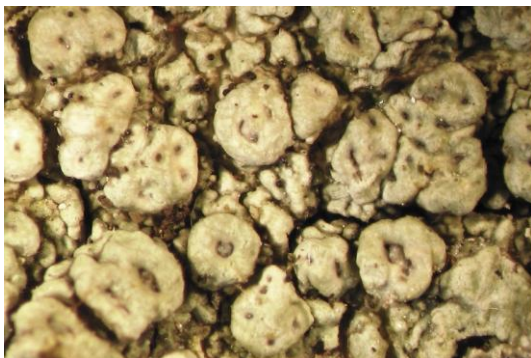
Parmelina tiliacea (5.4 X)



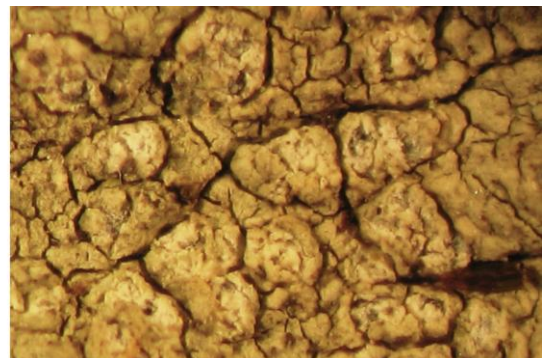
Parmotrema chinense (4.3 X)



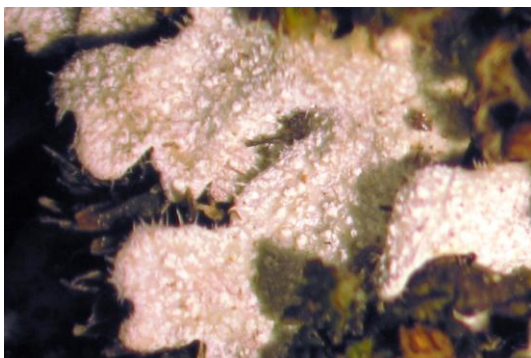
Pertusaria flavida (8.6 X)



Pertusaria pertusa (5.4 X)



Phlyctis agelaea (11 X)



Physconia servitii (11 X)



Tornabea scutellifera (8.6 X)

EK 5



Flavoparmelia caperata



Parmelina quercina



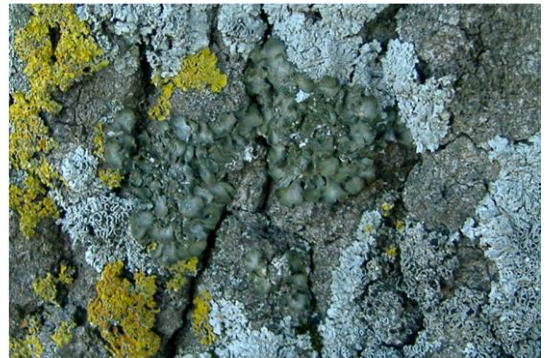
Peltigera rufescens



Pertusaria albescens



Pertusaria amara



Pleurosticta acetabulum



Ramalina fraxinea



Xanthoria parietina

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Bursa'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Bursa'da tamamladı. 1995 yılında Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünü kazandı. 1996 yılında Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne yatay geçiş yaptı. 1999 yılı Haziran ayında mezun oldu. Aynı yıl Eylül ayında Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans eğitimine başladı. 2000 yılı Aralık ayında Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne Araştırma Görevlisi olarak atandı. 2002 yılında Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde doktora eğitimine başladı. Halen Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

TEŞEKKÜR

Tez konusunu bana veren, öneri ve eleştirileriyle beni her zaman yönlendiren, tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Şule ÖZTÜRK'e,

Tezin yazım aşamasında değerli vaktini benim için harcayan ve desteğini hiç eksik etmeyen sevgili arkadaşım Biyolog Kıymet Burcu TÖRE'ye,

Yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Araş. Gör. Dr. Ruziye DAŞKIN ve Araş. Gör. Dr. Sevcan ÇELENK'e,

Fotoğrafların düzenlenmesindeki yardımları için değerli hocam Araş. Gör. Dr. Murat SEVİNÇ'e,

Likenikol örneklerin tayini konusunda yardımcı olan Araş. Gör. Dr. Mehmet Gökhan HALICI'ya,

Bazı *Quercus* örneklerinin tayininde yardımcı olan İstanbul Üniversitesi, Atatürk Arboretumu'nda görevli Hatice ÇINAR YILMAZ'a,

Öneri ve yardımları için, Doktora Tez İzleme Komitesi üyelerim Doç. Dr. Murat ZENCİRKIRAN ve Yard. Doç. Dr. Şaban GÜVENÇ'e,

Bana her konuda yardımcı olan, maddi ve manevi desteklerini gördüğüm aileme ve her zaman yanımda olan, beni her konuda destekleyen sevgili eşim Raşit Batur ORAN'a çok teşekkür ederim.

Uludağ Üniversitesi tarafından desteklenen 2006/63 nolu projenin bir bölümünü oluşturan bu çalışmadaki katkılarından dolayı 'Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı'na teşekkür ederim.