

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
KONYAALTI (ANTALYA) İLÇESİ
MAKROFUNGUSLARI ÜZERİNDE TAKSONOMİK
ÇALIŞMALAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KAMİLE SELEN ÖZBAY

MAYIS 2015

MUĞLA

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
KONYAALTI (ANTALYA) İLÇESİ
MAKROFUNGUSLARI ÜZERİNDE TAKSONOMİK
ÇALIŞMALAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KAMİLE SELEN ÖZBAY

MAYIS 2015

MUĞLA

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

TEZ ONAYI

KAMİLE SELEN ÖZBAY tarafından hazırlanan **KONYAALTI (ANTALYA) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI ÜZERİNDE TAKSONOMİK ÇALIŞMALAR** başlıklı tezinin, 20/05/2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı'nda yüksek lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği ile kabul edilmiştir.

TEZ SINAV JÜRİSİ

Prof. Dr. Mustafa IŞILOĞLU (Jüri Başkanı, Danışman)
Biyoloji Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:

Doç. Dr. Ilgaz AKATA
Biyoloji Anabilim Dalı,
Ankara Üniversitesi, Ankara

İmza:

Yrd. Doç. Dr. Hakan ALLI
Biyoloji Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:

ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI

Prof. Dr. Hasan Sungur CİVELEK
Biyoloji Anabilim Dalı Başkanı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:

Prof. Dr. Mustafa IŞILOĞLU
Danışman, Biyoloji Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:

Savunma Tarihi: 20.05.2015

Tez çalışmalarım sırasında elde ettiğim ve sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgelerin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine (2013/161) çalışması kapsamında elde edildiği; akademik ve bilimsel etik kurallarına uygun olduğunu beyan ederim. Ayrıca, akademik ve bilimsel etik kuralları gereği bu tez çalışması sırasında elde edilmemiş başkalarına ait tüm orijinal bilgi ve sonuçlara atıf yapıldığını da beyan ederim.

Kamile Selen ÖZBAY

20/5/2015

ÖZET

KONYAALTI (ANTALYA) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI ÜZERİNDE TAKSONOMİK ÇALIŞMALAR

Kamile Selen ÖZBAY

Yüksek Lisans Tezi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mustafa IŞILOĞLU

Mayıs 2015, 224 sayfa

Bu çalışmada, Konyaaltı (Antalya) İlçesinin farklı lokalitelerinden 2012-2015 yıllarında yapılan arazi çalışmaları ile toplanan makrofungus türleri araştırılmıştır. Arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucu; toplanan mantar örneklerinin 2 bölüm, 38 familya, 65 cinse ait 118 takson olduğu belirlenmiştir. Bu taksonların 9'u Ascomycota ve 109'u Basidiomycota bölümüne aittir.

Makrofunguslar ile ilgili mevcut literatüre göre, 9 taksonun Türkiye için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. Bunlar; *Clitocybe trulliformis*, *Cystodermella adnatifolia*, *Hygrophorus subviscifer*, *Laccaria montana*, *Melanogaster durissimus*, *Omphalina galericolor*, *Pithya cupressina*, *Tubaria dispersa*, *Tubaria pallidispora*'dır.

Anahtar Kelimeler: Makrofungus, Yeni Kayıtlar, Taksonomi, Konyaaltı, Antalya

ABSTRACT

TAXONOMIC STUDIES ON THE MACROFUNGI IN KONYAALTI (ANTALYA) DISTRICT

Kamile Selen ÖZBAY

Master of Science (M.Sc.)

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa İŞİLOĞLU

May 2015, 224 pages

In this study, macrofungal specimens collected from different localities in Konyaaltı (Antalya) district in the years of 2012-2015 have been investigated.

As a result of the field and laboratory studies, macrofungal specimens collected from the area belonging to 2 divisio, 38 families, 65 genus, 118 taxa have been identified. 9 of these taxa are belonging to Ascomycota, and 109 taxa to Basidiomycota.

According to the present literature, about Macrofungi of Turkey 9 taxa are new records for Turkey. These are; *Clitocybe trulliformis*, *Cystodermella adnatifolia*, *Hygrophorus subviscifer*, *Laccaria montana*, *Melanogaster durissimus*, *Omphalina galericolor*, *Pithya cupressina*, *Tubaria dispersa*, *Tubaria pallidispora*.

Keywords: Macrofungi, New Records, Taxonomy, Konyaaltı, Antalya

Canım Babam,
Annem ve Kardeşime

ÖNSÖZ

Bilgi ve tecrübesi ile bana daima yol gösteren, destek olan Danışmanım Sayın Prof. Dr. Mustafa İŞİLOĞLU'na tezimin tamamlanmasında yaptığı tüm katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Bana laboratuvar çalışmalarında her zaman destek olan, bazı tür teşhislerinin kontrol edilmesi ve tez yazım sürecine kadar her aşamada yanımda olan Dr. Hayrünisa BAŞ SERMENLİ'ye teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan ve yine arazi çalışmalarım sırasında sabırla, yorulmadan bana eşlik eden babam Mustafa ÖZBAY ve annem Nadire ÖZBAY'a, kardeşim Esmâ ÖZBAY ve tüm sevdiklerime maddi ve manevi tüm desteklerinden dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Yüksek lisans tezi olan bu çalışmayı finansal olarak destekleyen, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine (2013/161) teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç ve Kapsam	1
1.2. Kaynak Özetleri	6
2. MALZEME VE YÖNTEM.....	22
2.1. Araştırma Alanının Tanıtılması	22
2.1.1. Araştırma alanının coğrafik özellikleri	22
2.1.2. Araştırma alanının jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri	23
2.1.3. Araştırma alanın iklim özellikleri	25
2.1.3.1. Araştırma alanının sıcaklık verileri	25
2.1.3.2. Araştırma alanının yağış verileri	25
2.1.3.3. Araştırma alanının nem verileri.....	26
2.1.4. Araştırma alanının bitki örtüsü	27
2.2. Arazi ve Laboratuvar Çalışmaları	28
2.2.1. Arazide elde edilen veriler	29
2.2.2. Laboratuvarda elde edilen veriler	30
3. BULGULAR VE İRDELEME.....	32
3.1. Belirlenen Türlerin Makroskobik, Mikroskobik ve Habitat Özellikleri	32
3.2.1. <i>Gyromitra esculenta</i> (Pers.) Fr.	32
3.1.2. <i>Helvella acetabulum</i> (L.) Quél.	33
3.1.3. <i>Helvella leucomelaena</i> (Pers.) Nannf.	34
3.1.4. <i>Morchella elata</i> Fr.	35
3.1.5. <i>Morchella esculenta</i> (L.) Pers.....	36
3.1.6. <i>Sarcosphaera coronaria</i> (Jacq.) J. Schröt.	38
3.1.7. <i>Geopora sumneriana</i> (Cooke) M. Torre.....	38
3.1.8. <i>Pithya cupressina</i> (Batsch) Fuckel	39

3.1.9. <i>Daldinia concentrica</i> (Bolton) Ces. & De Not.	40
3.1.10. <i>Agaricus essettei</i> Bon.	41
3.1.11. <i>Agaricus romagnesii</i> Wasser	42
3.1.12. <i>Crucibulum laeve</i> (Huds.) Kambly	42
3.1.13. <i>Cyathus stercoreus</i> (Schwein.) De Toni	43
3.1.14. <i>Cystodermella adnatifolia</i> (Peck) Harmaja	44
3.1.15. <i>Cystodermella ambrosii</i> (Bres.) Harmaja	45
3.1.16. <i>Cystodermella granulosa</i> (Batsch) Harmaja.....	45
3.1.17. <i>Lepiota alba</i> Lloyd	46
3.1.18. <i>Lepiota castanea</i> Quél.	47
3.1.19. <i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.) P. Kumm.	47
3.1.20. <i>Lepiota cristata</i> (Bolton) P. Kumm.	48
3.1.21. <i>Lepiota echinella</i> Quél. & G.E. Bernard	49
3.1.22. <i>Lepiota erminea</i> (Fr.) P. Kumm.	50
3.1.23. <i>Lepiota ignivolvata</i> Bousset & Joss. ex Joss.	51
3.1.24. <i>Lepiota oreadiformis</i> Velen.	51
3.1.25. <i>Lycoperdon molle</i> Pers.	52
3.1.26. <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	53
3.1.27. <i>Macrolepiota konradii</i> (Huijsman ex P.D. Orton) M. M. Moser	54
3.1.28. <i>Macrolepiota mastoidea</i> (Fr.) Singer	55
3.1.29. <i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer	56
3.1.30. <i>Tulostoma brumale</i> Pers.	57
3.1.31. <i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.) Quél.	58
3.1.32. <i>Bolbitius titubans</i> (Bull.) Fr.	59
3.1.33. <i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.) Quél.	60
3.1.34. <i>Panaeolus rickenii</i> Hora	61
3.1.35. <i>Galerina cinctula</i> P. D. Orton.....	61
3.1.36. <i>Hebeloma laterinum</i> (Batsch) Vesterh.	62
3.1.37. <i>Hebeloma sinapizans</i> (Paulet) Gillet	63
3.1.38. <i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	64
3.1.39. <i>Entoloma juncinum</i> (Kühner & Romagn.) Noordel.	65
3.1.40. <i>Entoloma sericeum</i> Quél.	65
3.1.41. <i>Entoloma undatum</i> (Gillet) M. M. Moser.....	66

3.1.42. <i>Geastrum pectinatum</i> Pers.	67
3.1.43. <i>Gloeophyllum sepiarium</i> (Wulfen) P. Karst.	67
3.1.44. <i>Gomphus clavatus</i> (Pers.) Gray	68
3.1.45. <i>Ramaria pallida</i> (Scaeff.) Ricken.....	69
3.1.46. <i>Chroogomphus helveticus</i> (Singer) M.M. Moser	70
3.1.47. <i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.) O.K.Mill.....	70
3.1.48. <i>Gomphidius maculatus</i> (Scop.) Fr.	72
3.1.49. <i>Laccaria montana</i> Singer	73
3.1.50. <i>Hygrophorus chrysodon</i> (Batsch) Fr.	73
3.1.51. <i>Hygrophorus russula</i> (Schaeff.) Kauffman	74
3.1.52. <i>Hygrophorus subviscifer</i> (P.Karst.) Harmaja	75
3.1.53. <i>Phellinus pomaceus</i> (Pers.) Maire	76
3.1.54. <i>Phellinus robustrus</i> (P. Karst.) Bourd. & Galz.....	77
3.2.55. <i>Inocybe catalaunica</i> Singer	77
3.1.56. <i>Inocybe cincinnata</i> (Fr.) Quél.	78
3.1.57. <i>Inocybe flocculosa</i> Sacc.....	79
3.1.58. <i>Inocybe fuscidula</i> Velen.	80
3.1.59. <i>Inocybe geophylla</i> (Bull.) P. Kumm.	81
3.1.60. <i>Inocybe maculipes</i> J. Favre	81
3.1.61. <i>Inocybe nitidiuscula</i> (Britz.) Lapl.	82
3.1.62. <i>Inocybe phaeoleuca</i> Kühner	83
3.1.63. <i>Inocybe rimosa</i> (Bull.) P. Kumm.....	84
3.1.64. <i>Inocybe queletii</i> Konrad.....	85
3.1.65. <i>Inocybe whitei</i> (Berk. & Br.) Sacc.....	86
3.1.66. <i>Macrocystidia cucumis</i> (Pers.) Joss.	87
3.1.67. <i>Marasmius bulliardii</i> Quél.	87
3.1.68. <i>Marasmius wynneae</i> Berk. & Broome.....	88
3.1.69. <i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.	89
3.1.70. <i>Panellus mitis</i> (Pers.) Singer.....	89
3.1.71. <i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Singer	90
3.1.72. <i>Melanogaster durissimus</i> Cooke	91
3.1.73. <i>Pulcherricium caeruleum</i> (Lam.) Parmasto	92
3.1.74. <i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm.	92

3.1.75. <i>Hohenbuehelia petaloides</i> (Bull.) Schulzer	93
3.1.76. <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	94
3.1.77. <i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	95
3.1.78. <i>Polyporus arcularius</i> (Batsch) Fr.	97
3.1.79. <i>Trichaptum abietinum</i> (Dicks.) Ryvarden	97
3.1.80. <i>Coprinopsis lagopides</i> (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	98
3.1.81. <i>Coprinopsis nivea</i> Pers. Redhead, Vilgalys & Moncalvo	99
3.1.82. <i>Coprinopsis picacea</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.....	100
3.1.83. <i>Lacrymaria lacrymabunda</i> (Bull.) Pat.....	100
3.1.84. <i>Parasola conopilus</i> (Fr.) Örstadius & E. Larss.	101
3.1.85. <i>Psathyrella bipellis</i> (Quél.) A.H. Sm.....	102
3.1.86. <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire	103
3.1.87. <i>Rhizopogon luteolus</i> Fr.	104
3.1.88. <i>Rhizopogon roseolus</i> (Corda) T.M. Fr.....	105
3.1.89. <i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray	106
3.1.90. <i>Lactarius deterrimus</i> Gröger	108
3.1.91. <i>Russula delica</i> Fr.	108
3.1.92. <i>Schizophyllum commune</i> Fr.	110
3.1.93. <i>Cyclocybe cylindracea</i> (DC.) Vizzini & Angelini.....	111
3.1.94. <i>Pholiota lucifera</i> (Lasch) Quél.	112
3.1.95. <i>Psilocybe montana</i> (Pers.) P. Kumm.	113
3.1.96. <i>Psilocybe subcoprophila</i> (Britz.) Sacc.	114
3.1.97. <i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch.) Quél.	114
3.1.98. <i>Suillus bellinii</i> (Inzenga) Kuntze	115
3.1.99. <i>Suillus collinitus</i> (Fr.) Kuntze	116
3.1.100. <i>Suillus granulatus</i> (L.) Rousel	117
3.1.101. <i>Tapinella panuoides</i> (Fr.) E.J. Gilbert	118
3.1.102. <i>Arrhenia spathulata</i> (Fr.) Redhead	118
3.1.103. <i>Clitocybe costata</i> Kühner & Romagn.	119
3.1.104. <i>Clitocybe dealbata</i> (Sowerby) Gillet	120
3.1.105. <i>Clitocybe metachroa</i> (Fr.) P. Kumm.	120
3.1.106. <i>Clitocybe squamulosa</i> (Pers.) P. Kumm.	121
3.1.107. <i>Clitocybe trulliformis</i> (Fr.) P. Karst.....	122

3.1.108. <i>Melanoleuca graminicola</i> (Velen.) Kühner & Maire	122
3.1.109. <i>Melanoleuca humilis</i> (Pers.) Pat.	123
3.1.110. <i>Melanoleuca stridula</i> (Fr.) Sing.	124
3.1.111. <i>Omphalina galericolor</i> (Romagn.) Bon	125
3.1.112. <i>Tricholoma caligatum</i> (Viv.) Ricken.....	126
3.1.113. <i>Tricholoma fracticum</i> (Britzelm.) Kreisel	126
3.1.114. <i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P.Kumm.....	127
3.1.115. <i>Tricholoma vaccinum</i> (Schaeff.) P. Kumm.	129
3.1.116. <i>Tubaria dispersa</i> (L.) Singer	129
3.1.117. <i>Tubaria furfuracea</i> (Pers.) Gillet.....	130
3.1.118. <i>Tubaria pallidispota</i> J.E. Lange	131
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	132
KAYNAKLAR	139
EKLER	183
Ek A. Askokarp, Bazidyokarp ve Spor Şekilleri	183
ÖZGEÇMİŞ.....	223

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Araştırma alanının aylık ortalama sıcaklık değerleri (°C)	25
Çizelge 2.2. Araştırma alanının aylık ortalama yağış değerleri (mm)	26
Çizelge 2.3. Araştırma alanının aylık ortalama nem değerleri (%).....	27
Çizelge 4.1. Konyaaltı İlçesi'nin makrofunguslarının yenilebilirliği	134
Çizelge 4.2. Familyalara göre tespit edilen tür sayısı grafiği.....	135
Çizelge 4.3. Bölgeye yakın alanlardaki çalışmaların dağılımları	136

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Konyaaltı İlçesi'nin haritada yeri.....	22
Şekil 2.2. Çalışma alanının haritası (Anonim, 2015).....	23
Şekil 2.3. Şapka kutikula tipleri; silindirik hifler (a), silindirik ve küresel hiflerin karışımı (b), küresel hifler (c) (Doğan, 2001).....	31
Şekil 2.4. Lamel trama tipleri; regular (a), irregular (b), invers (c), bilateral (d) (Doğan, 2001).....	31

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

km ²	Kilometre kare
m	Metre
cm	Santimetre
mm	Milimetre
µm	Mikrometre
Fam	Familya
Syn	Sinonim
Sp.	Species (Tür)
Var.	Varyete
%	Yüzde
°C	Santigrat derece

1. GİRİŞ

1.1. Amaç ve Kapsam

Funguslar ekosistem açısından oldukça büyük öneme sahip, ökaryotik, klorofilsiz, iplikli yapıda ve spor üreten, heterotrof organizmalardır. Cansız bitkisel ve hayvansal birçok organizmayı çürüterek yapılarında bulunan elementleri bakterilerle birlikte ekosisteme geri kazandırır. Funguslar özellikle orman ekosistemleri için önemlidir. Çünkü bitkisel organizmaların yapısında yer alan selüloz, hemiselüloz, pektin ve lignini parçalama yeteneğine sahiptirler. Böylece yeşil bitkiler tarafından kullanılan CO₂ atmosfere salınır ve bitkilerin daha iyi yetişebilmesi için uygun toprak yapısı oluşur. Sporları vasıtasıyla üreyen funguslar, sporlarını çevreye bırakarak, uygun iklim koşulları olduğunda toprakta gelişebilirler. Toprak ısı, hava sıcaklığı ve nem gibi koşullar uygun olduğunda ise hızla büyümelerini sürdürürler.

Fungusların yaşam şekilleri başlıca üç başlık altında toplanabilir. Bunlar; simbiyotik, saprofitik ve parazitik yaşam şekilleridir. Funguslar simbiyotik yaşam şeklinde bitkilerle ortak yaşam kurarlar. Bu şekilde yaşam süren mikorizal funguslar bitkilerin köklerinde gelişerek yararlı birliktelikler oluştururlar. Mikorizal fungusların bulunduğu bitkiler diğer bitkilere oranla daha iyi gelişim gösterirler. Çünkü funguslar toprakta çözünmüş halde bulunan minerallerin bitki tarafından alımını kolaylaştırır. Saprofitik yaşam şeklinde ise, ölü halde bulunan bitkisel ve hayvansal organizma atıklarını hücre dışı sindirim yaparak absorpsiyonla hücre içine alırlar. Saprofitik funguslardan olan ve antibiyotik üretiminde kullanılan *Aspergillus* türleri, ikincil metabolizma olarak mikotoksin denilen toksik maddeler üretirler. Bu mikotoksinlerden *Aspergillus ochraceus* tarafından üretilen okratoksinler ve *Aspergillus flavus* tarafından üretilen aflotoksinleri yiyecek ve yemlerde yüksek oranda bulunarak, insan ve hayvanlarda hepatojenik ve kanserojenik etkiler yaratmaktadırlar (Ritter vd., 2011; Tamer vd., 2009). Fungusların yaşamlarını sürdürmek için besinlerini sağladıkları organizmalar canlı ise, onların bu yaşam şekline parazitik yaşam denir. Parazit funguslar, bitkiler, hayvanlar ve insanlar

üzerinde yayılarak onları enfekte ederler. Parazit funguslar, bitkiler üzerine enfekte olarak, tıpkı 1840 yıllarında *Phytophthora infestans* türünün İrlanda da patatesler üzerinde yayılarak kıtlığa yol açtığı gibi ekonomik kayıplara da neden olabilirler. Parazitik funguslar insanlara da etki ederler ve hastalanmalarına neden olurlar. Bunların insanlarda meydana getirdikleri hastalıklara mikoz denir. Bu hastalıklar insanların derilerinde ve solunum yoluyla yayılarak akciğerlerinde enfeksiyonlara neden olabilirler. Ayrıca mantar sporlarının havaya yayılmasıyla astım ve alerjik etkiler yaratabilirler (Tamer vd., 2009).

Doğada farklı yaşam şekilleri gösteren makrofungus türlerinden bazıları insanlar tarafından besin olarak da tüketilmektedir. Taze bir mantar %90-92 oranında su, %4-5 protein, %0.2-0.4 yağ, %3.5 karbonhidrat ve %0.08 oranında tuz içermektedir (Doğan, 2001). Fakat doğada yenen ve zehirli mantar türleri bir arada bulunabilir. Dolayısıyla, doğadan uzman olmayan kişiler tarafından toplanan mantarlar zehirli olabilir. Bu da insan hayatı için önemli bir tehlike oluşturmaktadır. Zehirli mantarların tüketilmesi halinde, mantarın türüne bağlı olarak sendromlar ortaya çıkmaktadır. Genellikle zehirlenmelere yol açan mantar türleri ve sendromlar şöyledir; *Amanita phalloides*, *A. verna*, *A. virosa*, *Lepiota brunneoincarnata*, *L. helveola* ve *Galerina* cinsine ait bazı türler içerdikleri amatoksin ve phallotoksin maddeleri nedeniyle phalloides sendromuna yol açarlar. Amatoksinler doğrudan nukleusa etki ederek DNA ve protein sentezini inhibe eder ve yaşamsal faaliyetlerin durmasına neden olur. *Cortinarius orellanus* ve *C. orellanoides* türleri ise içerdikleri orellanın maddesinin böbreklere etki etmesi ile ağır tahribata yol açarak orellanus sendromuna neden olurlar. Bir diğer zehirlenme sendromu ise *Gyromitra esculenta* türünün içerdığı gyromitrin maddesinden kaynaklanan Gyromitra sendromudur ve gyromitrin doğrudan sinir sistemine etki etmektedir (Bresinsky ve Besl, 1990). *Psilocybe*, *Stropharia* ve *Conocybe* cinslerine ait türlerin içerdikleri psilosibin ve psilosin bileşenleri ise psilosibin sendromuna neden olur. Psilosibin vücutta psilosine dönüşür ve santral sinir sistemine etki ederek halüsinojenik etki yaratır. Pantherina sendromu, *Amanita muscaria* ve *A. pantherina* türlerinin içerdikleri ibotenik asit ve müsamol bileşenlerinin sinir sistemine etki etmesiyle meydana gelir. *Inocybe* türleri ise içerdikleri muskarin maddesinin kana karışmasıyla muskarin sendromuna neden olurlar. *Coprinus atramentarius* türünün alkol eşliğinde tüketilmesi ise içeriğinde yer alan koprin maddesinin alkol ile birlikte karaciğerde asetaldehitin oksitlenmesini

engeller ve kanda aldehit birikimine yol açarak zehirlenmeye neden olmaktadır. Bu sendromlar arasında en ölümcül olanları latent periyotlarının uzun olması nedeniyle, phalloides, orellanus ve gyromitra sendromlarıdır. Diğer sendromlar ise insanda kusma, ishal, aşırı terleme, titreme, karın ağrısı gibi kısa sürede belirtiler göstererek tedavi edilebilirler. Tüm bu sendromların yanında *Hypholoma fasciculare*, *Lactarius helvus*, *Hebeloma sinapizans*, *Inocybe nigrescens*, *Armillaria mellea*, *Amanita rubescens* gibi çeşitli mantar türlerinin neden olduğu gastrointestinal sistemi etkileyen zehirlenmelerde görülmektedir (Mat, 2000).

Mantar zehirlenmeleri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşanmış ve halen yaşanmaktadır. Işıloğlu ve arkadaşlarının verdiği bilgiye göre, 1970-1975 yılları arasında ülkemizde 1315 kişi mantar yiyerek zehirlenmiş ve bunların 44'ü hayatını kaybetmiştir. Ülkemizde 1972 ve 1994 yılları arasında İzmir, Bingöl, Uşak, Çorum, Elazığ, Çukurova, İstanbul İlleri'nde birçok zehirlenme vakasının ölümle sonuçlandığı kaydedilmiştir. Bu zehirlenme vakalarının birçoğunun ise *Amanita* cinsine ait türlerin tüketilmesiyle meydana geldiği belirtilmiştir (Işıloğlu vd., 1995). Mantar zehirlenmesi olayları son yıllarda farklı illerimizde yaşanmaya devam etmiştir. 2004 yılında Burdur yöresinde 4 tarım işçisi meyve bahçesinden topladıkları *Entoloma clypeatum* türünü yiyerek zehirlenmişlerdir (Işıloğlu vd., 2011). Yine 2006 yılında, Isparta'da *Inocybe rimosa* türünün tüketilmesiyle sonucu 11 yaşında bir çocuk hayatını kaybetmiştir (Işıloğlu vd., 2009b). Denizli'de ise 2011 yılında *Amanita phalloides* türünün tüketilmesiyle 2 zehirlenme vakası yaşanmış ve uygun tedavi sonucu hastalar böbrek fonksiyonlarının normale dönmesiyle iyileşmişlerdir (Kaygusuz vd., 2013). Ülkemizde bir diğer zehirlenme olayı da Bodrum'da *Omphalotus olearius* türünün tüketilmesi sonucu meydana gelmiştir (Baş Sermenli ve Işıloğlu, 2012). Bunlar sadece hastane kayıtlarına geçmiş sonuçlardır, kayıtlara geçmeyen zehirlenme olayları da göz önüne alındığında, mantar zehirlenmelerinin önemi anlaşılmaktadır.

Mantarlar yapılarında bulundurdıkları zehirli bileşenlerin yanında, çevresel ve insan faktörleri sonucunda da çeşitli ağır metalleri (kadmiyum, kurşun, kobalt, bakır, mangan, nikel, cıva, selenyum vd.) bünyelerine alırlar (Baş Sermenli vd., 2013; Cocchi vd., 2006; Demirbaş, 2001; Dosdall vd., 2014; Falandaysz, 2013; Işıldak vd., 2004; Işıloğlu vd., 2001a; Türkekul vd., 2004; Yamaç vd., 2007). Ağır metaller

canlıların yaşamsal aktiviteleri üzerine konsantrasyonlarına bağlı olarak artan toksik etkilere sahiptir. Özellikle kadmiyum (Cd), krom (Cr+6 formu), cıva (Hg) ve kurşun (Pb) metalleri canlılar için esansiyel olmayıp eser miktarı bile toksik etki gösterebilir. Mantarlarda diğer yaşayan organizmalar gibi büyük miktarlarda metal biriktirme eğiliminde olduklarından, onları tüketen organizmalarda birikmekle kalmayıp, besin zincirini dolaşarak ekosistemde tehlikeli yoğunluklarda uzun süre kalabilirler (Kalac ve Svoboda, 2000; Işıloğlu vd., 2001b). Makrofunguslar da ağır metal birikim ve konsantrasyonlarının çevresel faktörlere (Topraktaki metal konsantrasyonu, PH, atmosferik kontaminasyon) ve fungal faktörlere (Fungal yapıya, morfolojik kısımlara, miselyum ve frutifikasyon organı gelişimine, bileşim ve ayrışma aktivitelerine) bağlıdır (Cocchi vd., 2006; Kalac ve Svoboda, 2000; Şen vd., 2011). Özellikle, çevre kirliliğine yol açan, sanayi kuruluşları ve yol kenarlarına yakın bölgelerin toprakları ağır metal kirliliğine maruz kalır ve buralarda yetişen makrofungusların yapısına toprak ve hava yoluyla geçerler. Bünyesinde bu tip toksik maddeler barındıran doğal mantarların insanlar tarafından tüketilmesiyle, bu zehirli maddeler insan vücuduna geçmekte ve sağlığı tehdit etmektedir. Bu tip maddelerin daha çok insanlarda karaciğeri dalak ve böbreklerinde biriktikleri rapor edilmiştir (Kalac ve Svoboda, 2000). Bu nedenle sanayi kuruluşu ve yol kenarları gibi ağır metal kirliliğinin olabileceği bölgelerden doğal mantarlar toplanıp tüketilmemelidir.

Mantarlar insan yaşamında önemlidir ve 2000 yıldan fazla süredir (özellikle penisilinin 1929 yılında keşfinden sonra), Çin, Japonya, Kore gibi birçok ülkede besinsel ve tıbbi özelliklerinden dolayı tüketilmektedirler (Moradali vd., 2007; Ruthes vd., 2015). Çünkü mantarlardan elde edilen bileşikler, antikanser, antiviral ve AIDS hastalıklarını baskılayıcı ajanlar oldukları belirtilmektedir. Mantarlar vitamin, mineral, protein, karbonhidrat gibi zengin besin içeriklerinin yanında, düşük kalorili yağları da içermekte ve biyoaktif polisakkaritlerin önemli bir kaynağı olarak görülmektedirler. Yenilebilir mantarlarda bulunan en yaygın polisakkarit D-glukandır. Bununla birlikte, birçok polisakarit-protein kompleksinde bulunmaktadır. Bu polisakkaritler insan vücudunda enzimler tarafından sindirilemezler ve bağırsak motilitesine yardımcı lifler olup, zararlı toksik ve kanserojen maddelerin emilimini azaltarak kanser riskini azalttıkları görülmüştür. Mantarların polisakarit ekstraktları çok değişik hastalıkların tedavisi için terapötik maddeler olarak kullanılmıştır. Mantarların tüm bu tedavi edici etkilerinin ana kaynağı D-glukanlardır. D-glukan

ekstraktları bağışıklık sistemini güçlendiren, hastalıkları önlemeye yardımcı ve tedavi edici bir maddedir. Bu ekstraktları elde etmek için en sık kullanılan mantar türleri arasında; *Ganoderma lucidum*, *Shizophyllum commune*, *Aspergillus brasiliensis*, *Lentinula edodes*, *Trametes versicolor* ve *Grifola frondosa* gelmektedir (Ruthes vd., 2015).

Mantarlardan elde edilen bileşiklerin insanoğluna yararları konusunda, günümüzde pek çok çalışma yapılmaktadır. Araştırmacılar mantarlardan elde ettikleri ekstraktlar üzerinde farklı denemeler yapıp onların gelecekte kullanılabilirliğini araştırmaktadırlar. Günümüzde yapılan pek çok çalışmada, *Cordyceps sinensis*, *Pleurotus australis* türlerinin *Bacillus subtilis* ve *Streptococcus epidermis* türü bakterilerin çoğalmasını inhibe ettiği (Ren vd., 2014), *Cortinarius* cinsine ait bazı türlerin antioksidan aktivitelerinin olduğu (Beattie vd., 2010), *Ganoderma lucidum* türünün içerdiği proteinler, lektinler, steroller, triterpenler ve polisakkaritlerin, antioksidan, antibakteriyel, antitümör etkilerinin olduğu (Ferreina vd., 2014), *Lentinula edodes* ve *Pleurotus sajor-caju* türlerinin antitümör (Finimndy vd., 2013), *Lepita nuda* ve *Pleurotus ostreatus* mantarlarının antioksidan etkilerinin olduğu (Pinto vd., 2013; Xia vd., 2011), ayrıca, *Ramaria flava* ve *Russula delica* gibi türlerden elde edilen etanol ekstraktlarının gıda bozulmalarında etkili bakteriler üzerinde antioksidan etki yarattığı (Liu vd., 2013, Yaltrak vd., 2009), *Phaeolus schweinitzii*, *Inonotus hispidus*, *Tricholoma columbetta*, *Tricholoma caligatum*, *Xerocomus chrysenteron*, *Hydnellum ferrugineum*, *Agaricus bisporus* türlerinin de bakterileri inhibe ettiği belirtilmektedir (Smolskaite vd., 2015). Mantarların antibakteriyel, antioksidan, antiviral, antikanser gibi özelliklere sahip olmalarını nedeniyle günümüzde sağlık açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Bu gibi tıbbi ve yenebilen özellik taşıyan mantarların kültüre alınması ile ilgili de çalışmalar pek çok ülkede yapılmış, Avrupa, Amerika, Japonya ve Çin lezzetli olduğunu düşündükleri mantarların yetiştiriciliği konusunda oldukça ilerlemişlerdir (Tamer vd., 2009). Günümüzde ülkemizde de yenebilir ve tıbbi önem taşıyan bazı türlerin kültürü yapılmaktadır. Özellikle, *Agaricus bisporus*, *Pleurotus ostreatus*, *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum* gibi türlerin yetiştiriciliği gün geçtikçe artmaktadır.

Ülkemiz mantar türleri açısından oldukça zengin bir mikotaya sahiptir. Bu zenginliğin en önemli etkenleri; toprak yapısı, yükseklik, bitki örtüsü ve iklim koşullarının mantarların yetişebilmesi için uygun ortam sağlamasıdır (Sesli ve Denchev, 2014; Solak vd., 2007; Solak vd., 2015). Ülkemiz makrofungusların yetişmesi için uygun olmasına rağmen, ülkemiz mikotası henüz tam olarak belirlenememiştir. Makromikotayı tamamlamaya yönelik çalışmalar farklı bölgelerde hızla devam etmekte olup, ülkemizin fungal çeşitliliğine her geçen gün katkılar sağlanmaktadır (Akata vd., 2014; Allı, 2011; Baş Sermenli ve Işıloğlu, 2009).

Ülkemiz mikobiyotasını tamamlamaya yönelik araştırmalardan biri olan bu çalışma, Antalya İli Konyaaltı İlçesi'nin özellikle ormanlık alanlarında yetişmekte olan makrofungus türleri üzerine yapılmıştır. Bu çalışmada makrofungus örneklerinin toplanarak, tür tayinlerinin yapılması, yörede yetişmekte olan makrofungusların belirlenmesi, yenir, yenmez ve zehirli özellikleri hakkında yöre halkının bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmayla ülkemizin mikotasına yeni kayıt niteliğinde türlerin tespit edilmesiyle önemli katkılar sağlanmıştır.

1.2. Kaynak Özetleri

Ülkemizde mantarlarla ilgili çalışmalar ilk defa 1852 yılında başlamış olup, sonraki yıllarda yoğunlaşmıştır. Günümüz de ise bu çalışmalara hızla devam edilmektedir.

Türkiye'de mantarlar üzerine ilk çalışma Alman bilim adamı Rigler (1852) tarafından yapılmış olup, İstanbul çevresinden 17 tür tanımlanmıştır. Daha sonra Tchihatcheff (1860), İstanbul çevresi ve Belgrad Ormanı'ndan 33 tür, Fritsch (1899), yine İstanbul çevresi ve Belgrad ormanından dört tür, Maire (1904), Bursa-Uludağ ve Ankara-Mersin yolu üzerinde büyük çoğunluğunu pas ve parazit mantarların oluşturduğu 56 tür tespit etmiştir. Handel-Mazzetti (1909), İstanbul, Bursa-Uludağ, Samsun, Trabzon, Ordu illerinden 44 tür, Zwara (1932), değişik lokalitelerden *Russula* cinsine ait 14 tür tanımlamıştır. Daha sonra Çekoslavya'dan gelen Albert Pilat (1932, 1933, 1937), Çankırı İlindeki Büyük Ilgaz ve Küçük Ilgaz Dağlarında değişik zamanlarda araştırmalar yapmış ve çalışmalar sonucunda 118 tür belirlemiştir. Alman bilim adamı Kurt Lohwag yaptığı çalışmalarda, Belgrad

Ormanlarında 88 tür ve kavaklarda odun tahripçisi dört tür belirlemiştir. Lohwag (1957; 1959), orman patalogları ile ağaçlarda parazit olan ve odun çürüklüğü oluşturan mantarlar üzerinde inceleme yapmıştır.

Selik (1962), Güney Batı Anadolu’da odun tahripçisi olan *Schizophyllum commune*’yi incelemiş, Lohwag (1964), Belgrad ormanında yapmış olduğu çalışmada 1 *Myxomycetes*, 1 *Phycomycetes*, 19 *Ascomycetes*, 58 *Basidiomycetes*, 1 *Gasteromycetes*, 2 *Uredinaceae* ve 13 tane de Fungi Imperfecti’den mantar tespit etmiş ve çalışmayı “Belgrad ormanından mikolojik notlar” olarak yayınlamıştır. Yine Lohwag (1965), Ankara ve çevresinde ağaçlara bulaşan 13 tür tespit etmiştir. Selik (1965), Belgrad ormanından yenilebilen 12 tür, Selik ve Aksu (1967), İstanbul’un park ve korularından odun tahripçisi 12 tür tespit etmişlerdir.

Öder (1972), Bolu İli ve çevresinde zehirli ve yenen 51 tür, Öner (1972), İzmir, İstanbul ve Muğla yöresinden 100 tür, Karamanoğlu ve Öder (1972, 1973) Bursa yöresinden 13 tür ile Uşak ve Çorum’da görülen mantar zehirlenmelerinin ardından 3 zehirli, 2 yenen tür tespit etmişlerdir. Selik (1973a, 1973b), Türkiye genelinde odun tahripçisi 123 tür ve Doğu Karadeniz Bölgesinde ise 18 tür tespit etmiştir. Öder (1976), İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinde yenen 6, Kotlaba (1976), farklı yörelerden 17 tür, Sümer (1976), Belgrad ormanında kesilmiş ağaçlar üzerinde belirlenen 24 tür, Niemala ve Uotiola (1977), Bolu, İstanbul ve İzmit illerinden 22 tür belirlemişlerdir. Öder (1977), 20 farklı zehirli mantar türü hakkında genel bilgi vermiş ve tedavi metotlarını bir kitapçıkta yayınlamıştır. Sümer (1977), Belgrad ormanında ağaçlarda çürüklük yapan 12 tür belirlemiş ve bu türlerin bazı fizyolojik özelliklerini açıklamıştır. Watling ve Gregory (1977), İstanbul, Bolu, İzmit, Samsun, Ordu ve Trabzon yörelerinden 20 familyaya ait 92 tür, Öder (1978), Orta ve Doğu Karadeniz’den yenen 39 tür tanımlamıştır.

Öder (1980), “Halkın yararlandığı bazı önemli mantarlar” adlı yayında halk tarafından tüketilen on bir tür hakkında bilgi vermiştir. Gücin ve Öner (1982a), Manisa İl sınırları içinde 70 tür belirlemiş ve bu türlerden 20 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Gücin ve Öner (1982b), Manisa ilinden Türkiye için Ascomycota bölümüne ait 6 yeni kayıt belirlemişlerdir. Öder (1982), Kastamonu yöresinden 2 zehirli, 1 yenmez, 12 yenir olmak üzere toplam 15 tür tespit etmiştir. Selik ve Sümer (1982), Bolu, Belgrad ormanı, Denizli ve İstanbul’un değişik

bölgelerinden Türkiye için 45 yeni kayıt belirlemişlerdir. Sümer (1982), Batı Karadeniz, özellikle Bolu yöresinden 102 odun tahripçisi mantar tespit etmiştir. Abatay (1983), Doğu Karadeniz Bölgesinde değişik yerlerden odunsu bitkilere bulaşmış olan 62 tür belirlemiştir. Gücin (1983), doktora tezinde Elazığ İl sınırları içinde 58 tür belirlemiş ve yeni kayıt türleri 1984 yılında yayınlamıştır. Abatay (1984), ormanlarda yetişen yenen mantarlardan hakkında genel bilgi vermiştir. Öner vd. (1984), Aydın, Muğla, Antalya, Uşak ve Konya yörelerinden 46 parazit mantar türü belirlemişlerdir. Abatay (1985), Orta ve Doğu Karadeniz yöresinden 47 tür belirlemiştir. Altan vd. (1986), Erzurum Şenkaya Gülveren Köyü'nde bitki florası ile birlikte mantarlarını da çalışarak 40 mantar türü belirlemişlerdir. Gücin (1986), Fırat havzasında yetişen bazı tıbbi ve zehirli mantarları çalışmışlardır. Öder (1986), Sinop ve Artvin illeri arasında yetişen 10 tane zehirli mantar türünü deskripsiyonu ile birlikte yayınlamıştır. Gücin (1987), Pötürge'den (Malatya) 41 mantar türü belirlemiştir. Işıloğlu (1987), yüksek lisans tezinde Malatya İli'nin makrofunguslarını çalışmış ve 25 tane yenen ve zehirli mantar türü belirlemiştir. Sümer (1987), Türkiye'nin yenen mantarlarından 32 tanesi hakkında açıklamalı ve çizimli bir kitap yayınlamıştır. Abatay (1988a), farklı habitatlardan 5 mantar türünü belirlemiştir. Abatay (1988b), Türkiye'de yetişen 26 mantar türü hakkında bilgi veren bir yayın hazırlamıştır. Gücin (1988), Elazığ, Malatya, Bingöl, Muş ve Erzurum yörelerinde odun tahripçisi 31 mantar türü belirlemiştir. Öder (1988a, 1988b), Sinop-Artvin İllerinde yetişen ve halk tarafından tüketilen 14 tür, Konya merkez ve bazı ilçelerinde yetişen, yenen ve zehirli 12 mantar türü belirlemiştir. Sümer (1989), İstanbul ve değişik yörelerden Türkiye için 43 yeni kayıt tespit etmiştir.

Asan ve Gücin (1990), Istranca Dağları'nda 42 tür belirlemiştir. Demirel (1990), yüksek lisans tezinde Erzurum yöresini çalışarak 16 tür belirlemiştir. Öztürk vd. (1990), Bursa-İnegöl çevresinde yetişen 22 mantar türü belirlemişlerdir. Solak ve Gücin (1990), Bursa yöresinden 72 tür tespit etmişlerdir. Tamer vd. (1990a, 1990b), bitkilerde parazit mantarları çalışmışlar ve Bingöl, Bitlis, Erzurum, Hakkâri, Kars, Malatya, Tunceli ve Van'dan 46, Elazığ Hazar Dağları'ndan ise 43 tür belirlemişlerdir.

Gücin (1991), Fırat Havzasında 18 tıbbi ve zehirli mantar türü belirlemiştir. Işıloğlu ve Watling (1991), Adana'da *Lepiota helveola* türünün neden olduğu zehirlenme hakkında bilgi vermişlerdir. Watling ve Işıloğlu (1991), Akdeniz havzasında tespit ettikleri *Torrendia pulchella* türünü Türkiye'de ilk kez yayınlamışlardır.

Ertan (1992), Eğirdir (Isparta) civarından 8 mantar türü belirlemiştir. Gezer (1992), Yüksek Lisans tezinde Denizli ilinden 51 tür belirlemiştir. Işıloğlu (1992a), Doktora tezinde Adana ve İçel İllerinden 67 yenen ve zehirli mantar türü belirlemiştir. Işıloğlu (1992b), Muğla yöresinden 6 yenen tür tespit etmiştir. Işıloğlu (1992c), Adana ve İçel yörelerinin yenen mantarlarını belirlemiştir. Işıloğlu ve Watling (1992), Akdeniz bölgesinden 79 mantar türü belirlemiştir. Solak ve Gücin (1992a; 1992b), Bursa yöresinden yeni kayıtlar ve 36 yenen tür tespit etmişlerdir. Yalınkılıç vd. (1992), *Morchella* türlerinin Trabzon'da yetiştirme şartlarını incelemişlerdir.

Demirel (1993), Ardanuç (Artvin) yöresinden 20 makrofungus taksonu belirlemiş, bunlardan 5 taksonun Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Gücin (1993), Kozak Yaylası'nda (Bergama-İzmir) yetişen *Morchella* türleri hakkında çalışma yapmıştır. Parlak ve Gücin (1993), Çıldır Gölü'nde 20 parazit ve 5 yenen mantar türü belirlemişlerdir.

Afyon (1994a, 1994b), Isparta yöresinden 13 yenen mantar türü ve 11 yeni kayıt yayınlamışlardır. Baydar ve Sesli (1994), Akçaabat'dan (Trabzon) 40 tür tespit etmiş ve bunlardan 14 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Demirel ve Işıloğlu (1994), Ardanuç (Artvin) yöresinden 45 takson teşhis etmişler ve 11 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirlemişlerdir. Işıloğlu (1994), *Endoptychum agaricoides* türünü Türkiye'de ilk defa bulmuştur. Kaşık (1994), Konya İli'nde ağaçlar üzerinde yetişen mantarlar üzerine yaptığı araştırmada belirlediği 17 türden 4 tanesinin Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Sesli (1994), doktora tezinde Trabzon Yöresi'nden 81 tür tespit etmiştir.

Afyon (1995), 3 yeni kayıt yayınlamıştır. Gücin vd. (1995a), Batı Anadolu'da yayılış gösteren mantarların yetiştirme ortamlarına göre dağılımlarını vermişlerdir. Gücin vd. (1995b), Uludağ'dan 85 tür belirlemişlerdir. Gücin vd. (1995c), Kozak Yaylası'ndan 56 tür belirlemişlerdir. Gücin ve Işıloğlu (1995), Ascomycota bölümüne ait *Ascocoryna* (*Helotiaceae*), *Bisporella* (*Helotiaceae*) ve *Rustroemia* (*Sclerotiniaceae*) cinslerini Türkiye'de ilk defa belirlemişlerdir. Işıloğlu vd. (1995a), Kasım 1994'de

İstanbul’da meydana gelen mantar zehirlenmelerinin ardından 40 tür belirlemişler ve mantar zehirlenmeleri hakkında genel bilgi vermişlerdir. Işıloğlu vd. (1995b), Kaz Dağları’nın makrofunguslarını çalışmışlardır. Işıloğlu ve Gücin (1995), *Auriscalpiaceae* familyasını Türkiye’de ilk kez tespit etmişlerdir. Işıloğlu ve Öder (1995a; 1995b), Akdeniz Yöresi mantarlarına 146 tür ilave etmişler ve Malatya Yöresi’nden 55 tür belirtmişlerdir. Kaşık ve Öztürk (1995), Aksaray İli’nden 17 mantar türünden 3 türün yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir Sesli (1995), *Gasteromycetes* sınıfından *Tulostoma brumale*’yi ilk kez tespit etmiştir. Toprak (1995), Niğde Yöresi’nden 42 mantar türü belirlemiştir. Watling vd. (1995), *Battarea phalloides* hakkında bilgi vermişlerdir.

Afyon (1996a; 1996b; 1996c), Isparta Yöresi’nden kırk beş tür, Konya’dan (Meram-Selçuklu) 41 tür, Beyşehir’den ise 66 tür belirlemiştir. Demirel (1996), Van Yöresi’nden 50 tür belirlemiştir. Demirel ve Uzun (1996), Van Gölü çevresinde odun tahripçisi 8 mantar tespit etmişlerdir. Erkal (1996), Kapıdağ Yarım Adası’ndan 35 tür belirlemiştir. Gücin vd. (1996a), Kuzey-Batı Anadolu Bölgesinde belirlenen zehirli mantarlar hakkında bilgi vermişlerdir. Öztürk ve Kaşık (1996), Ürgüp’ten 20 mantar türü belirlemişlerdir. Sesli (1996), Trabzon’dan 2 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1996), Diyarbakır’dan *Amanita solitaria* ve *Coprinus extensorius* türlerini Türkiye’de ilk defa kaydetmişlerdir. Sesli ve Baydar (1996), *Agaricales* ordosunun checklistini yayınlamışlardır.

Afyon (1997a; 1997b; 1997c; 1997d; 1997e), Derbent Yöresi’nden 45 tür, Seydişehir Yöresi’nden 64 tür, Meram Yöresi’nden 5 yeni kayıt, Beyşehir Yöresi’nden 17 kayıt ve Derbent’ten 2 yeni Askomiset kaydı vermiştir. Aşkun ve Işıloğlu (1997), Balya’dan (Balıkesir) 56 tür belirlemişler ve bunlardan 7 tanesinin Türkiye’de ilk kez bulunduğunu rapor etmişlerdir. Demirel (1997a), Ardanuç’tan (Artvin) 3 yeni kayıt ve Van’dan (1997b), 2 yeni Askomiset kaydetmiştir. Solak vd. (1997) “Wood–Decaying Fungi Which Were Found in Some Provinces and Their Surroundings in the Northwest Anatolia” adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Yılmaz vd. (1997), Savaştepe ve Soma’dan 52 tür belirlemişlerdir. Gezer (1997) doktora tezinde Antalya’da yetişen makrofungusların taksonomik araştırmalarını yapmıştır. Işıloğlu vd. (1997) Antalya’daki parazit funguslar hakkında bir çalışma yapmışlardır. Gücin vd. (1997), “The Mycobiota (Macrofungi) of Bursa in Türkiye” adlı bir çalışma

yayınlamışlardır. Yine Gücin vd. (1997), “Ecological Observations on West Anatolian Macrofungi” adlı bir başka çalışmayı yayınlamışlardır. Işıloğlu (1997), Sarıçiçek Yaylası’ndan (Malatya) 44 tür tespit etmiştir. Öztürk vd. (1997), Ascomycota bölümünden 2 yeni kayıt belirlemişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1997), Diyarbakır’dan 31 takson belirlemişler, bunlardan 2 tanesini yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Yılmaz vd. (1997), Balıkesir İli Savaştepe İlçesi ve Manisa İli Soma İlçesi’nden 52 tür tespit ederek bunlardan 15 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

Demirel (1998), *Ganoderma carnosum*, *Hygrophorus agathosmus* *Scorodonius*, *Lentinellus cochleatus* türlerini ülkemizden ilk defa yayınlamıştır. Işıloğlu vd. (1998), “The Edible Macrofungi of Northwest Anatolia” adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Kaşık ve Öztürk (1998b), 1990 yılında İstanbul’da görülen mantar zehirlenmelerinin ardından 25 tür belirlemişler ve bunlardan *Amanita phalloides*, *Amanita citrina* ve *Amanita muscaria* türlerinin öldürücü zehirli olduklarını belirtmişlerdir. Sesli (1998a, 1998b), Maçka’dan (Trabzon) 10 yeni kayıt ve Trabzon Yöresi’nden 4 yeni *Ascomycetes* kaydı vermiştir. Solak (1998), *Cyathipodia* cinsini ilk kez belirlemiştir. Stojchev vd. (1998), Trakya Bölgesi’nden 67 tür belirlemişlerdir.

Aslantaş (1999), Sivas Yöresi’nden 70 makrofungus türü tespit etmiştir. Demirel ve Uzun (1999), Sarıkamış’tan (Kars) 4 yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaya (1999), Doktora tezinde Muş ve Bitlis Yöresi’nde 71 tür belirlemiştir. Kaşık ve Öztürk (1999), Türkiye makrofungusları için *Cortinarius* cinsinden yeni kayıt belirlemişlerdir. Sesli ve Tüzen (1999) bazı *Lactarius* türleri üzerinde iz elementlerin tespitine yönelik çalışmalar yapmışlardır. Solak vd. (1999), İzmir Yöresi’nden 104 tür belirlemiş ve bunlardan 1 cinsin ve 8 türün Türkiye’de ilk kez bulunduğunu rapor etmişlerdir.

Afyon (2000a), Ilgın (Konya) Yöresi’nden 20 familyaya ait 52 takson tespit etmiştir. Afyon (2000b), Bartın İli’nden 19 familyaya ait 62 takson tanımlayarak, bunların 15 tanesin Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Allı ve Işıloğlu (2000), Muğla Yöresi’nden 32 adet parazit makrofungus belirlemişlerdir. Asbagh ve Solak (2000), Dede Dağı ve Balçova Baraj Gölü’nde (İzmir) yetişen bazı yenen mantarlar hakkında bilgi vermişlerdir. Doğan vd. (2000), Türkiye için 2 yeni

kayıt belirlemişlerdir. Durukan (2000), yüksek lisans tezinde, Çal Yöresi'nden (Denizli) 29 tür belirlemiştir. Demirel ve Nacar (2000), Çemişgezek (Tunceli) Yöresi'nden 30 tür belirlemişlerdir. Gezer vd. (2000), Türkiye için yeni kayıt olan 1 cins ve 5 tür hakkında bilgi vermişlerdir. Gezer (2000), Antalya Yöresi'nden 81 takson belirlemiştir. Kaşık vd. (2000a), Ermenek (Karaman) Yöresi'nden 28, Kaşık ve Öztürk (2000b), Hadim ve Taşkent'ten (Konya) 33 tür belirlemişlerdir. Öztürk vd. (2000a, 2000b), Beyreli (Hadim-Konya) Yöresi'nden 34 tür, Hınıs ve Karaçoban'dan (Erzurum) 18 tür belirlemişlerdir. Kaya (2000), 2 yeni cins kaydetmiştir. Kaya ve Demirel (2000), Türkiye için 4 yeni *Entoloma* türü yayınlamışlardır. Sesli ve Türkecul (2000), Ordu ve Tokat Yöresi'nden 3 yeni kayıt belirlemişlerdir. Sesli vd. (2000), Tokat Yöresi'nden 3 *Tulostoma* türünü, yeni kayıt olarak vermişlerdir.

Afyon (2001a), *Entolomataceae* familyasından yeni kayıtlar yayınlamıştır. Afyon (2001b), *Hygrophoraceae* familyasından 5 yeni kayıt belirlemiştir. Afyon ve Konuk (2001a), Batı Karadeniz Bölgesi'nden 26 yenen makrofungus türü tespit etmişlerdir. Afyon ve Konuk (2001b), Batı Karadeniz Bölgesi'nden 36 zehirli makrofungus türü belirlemişler ve bunlardan 7 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Doğan (2001), Doktora tezinde Karaman İli ve çevresinden 322 tür tespit etmiştir. Işıloğlu (2001), Sandras Dağı'ndan (Muğla) 76 takson teşhis ederek Türkiye makrofunguslarına ilave etmiştir. Gezer vd. (2001), tarafından Antalya Yöresi'nden Türkiye için 6 yeni tür kaydı vermişlerdir. Hüseyinov vd. (2001), Agaricoid fungilerle ilgili bazı bilgiler vermişlerdir. Işıloğlu vd. (2001), Güneybatı Anadolu civarında bir çalışma yapmışlardır. Solak vd. (2001), Türkiye için 3 yeni *Agaricus* kaydı vermişlerdir. Kaşık vd. (2001), Niğde'den 32 tür belirlemişlerdir. Kaya (2001), Bitlis İl sınırları içerisinde yapmış olduğu çalışmada 17 familyaya ait 60 tür tespit etmiştir. Bunlardan *Coprinus xanthotrix* Romagn, *Psathyrella atomata* (Qul) Fr. *Rhodocybe fallax* (Qul) Sing. ve *Polyporus meridionalis* (David) Jahn türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak kaydetmiştir. Yine Doğan vd. (2001), Türkiye için 2 yeni *Ascomycetes* kaydı eklemişlerdir. Solak vd. (2001), Muğla Yöresi'nin bazı *Morchella* türlerini belirlemiş ve bunlardan 6 tanesinin Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Işıloğlu vd. (2001), makrofunguslarda ağır metal içeriği incelemişlerdir.

Afyon ve Konuk (2002), Zonguldak'tan 77 takson belirlemişler ve bunlardan 23 tanesini Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak ilave etmişlerdir. Demirel vd. (2002), Ağrı yöresinden 45 tür ve 3 yeni kayıt tespit etmiştir. Doğan ve Işıloğlu, (2002), *Pithya* cinsini Türkiye'den ilk defa kaydetmişlerdir. Işıloğlu vd. (2002) "Morels of Turkey" adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Kaşık vd. (2002a), Yeşilhisar (Kayseri) Yöresi'nden 53 tür tespit etmişlerdir. Kaşık vd. (2002b), Develi (Kayseri) İlçesi'nden 45 takson teşhis etmişlerdir. Kaşık vd. (2002c), Türkiye makrofungusları için 4 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Öztürk (2002), mikotaya 2 yeni tür eklemiştir. Solak vd. (2002), Balıkesir Yöresi makrofunguslarını belirlemişlerdir. Solak ve Yılmaz (2002), Manisa makrofungus mikotasına 36 taksonla katkıda bulunmuşlardır. Yılmaz ve Işıloğlu (2002), Değirmenboğazı (Balıkesir) Yöresi'nden topladıkları 54 türün 11 tanesinin yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

Aktaş vd. (2003), Bozkır (Konya) İlçesi'nin farklı lokalitelerinden 23 familyaya ait 74 tür tespit etmişlerdir. Doğan vd. (2003a), Karaman İli'nden 18 yeni kayıt belirlemişlerdir. Doğan vd. (2003b), Mut (Mersin) Yöresi'nden 7 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Doğan vd. (2003c), Alanya (Antalya) İlçesi'nden 14 yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2003a) Yahyalı (Kayseri) Yöresi'nden 94 takson tespit etmişlerdir. Kaşık vd. (2003b), 16 türü Türkiye makrofungusları için ilk defa rapor etmişlerdir. Solak vd. (2003), Çanakkale Yöresi'nden bazı makrofungusları mikotaya eklemiştir. Solak vd. (2003), "A new record of *Geophora cooperi* f. *cooperi* from West Asia" adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Solak ve Ersel Yılmaz (2003), Muğla Yöresi'nden Türkiye için 5 yeni tür eklemiştir. Kaşık vd. (2003a), Yahyalı (Kayseri) makrofunguslarını çalışmışlardır. Kaşık vd. (2003b), Alanya (Antalya) İlçesi'nden Türkiye mikotası için *Tricholomataceae* ve *Cortinariaceae* familyalarına ait yeni kayıtlar vermişlerdir. Öztürk vd. (2003a), Türkiye makrofunguslarına 12 familyaya ait 21 takson ilave etmişlerdir. Öztürk vd. (2003b), Alanya (Antalya) Yöresi'nden 177 makrofungus tespit etmiştir. Demirel vd. (2003), Erzurum Yöresi'nden 114 takson, Pekşen ve Karaca (2003), Samsun Yöresi'nden 169 takson belirlemiştir. Yabanlı (2003), yüksek lisans tezinde Ula (Muğla) Yöresi'nden makrofunguslarını çalışmış, 61 tür belirlemiştir. Yılmaz vd. (2003) 2 yeni türü Türkiye makrofunguslarına ilave etmiştir.

Afyon vd. (2004), Sinop yöresinden 170 tür ve 32 yeni kayıt belirlemişlerdir. Baş (2004), yüksek lisans tezi çalışmasında Muğla İli makrofunguslarını belirlemiştir. Demirel vd. (2004a), Doğu Anadolu Bölgesi'nden 36 zehirli makrofungus türü belirlemişlerdir. Demirel vd. (2004b), Şavşat (Artvin) Yöresi'nden 124 makrofungus türü tanımlamışlardır. Demirel ve Uzun (2004), *Phallales* ordosundan 2 yeni kayıt yayınlamışlardır. Işıloğlu vd. (2004a), "Some critically endangered taxa from Turkey" adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Kaya (2004a), Pazarcık (Kahramanmaraş) İlçesi'nden 42 tür tespit etmiştir. Kaya (2004b), Mut (Adıyaman) yöresinden 34 makrofungus türü belirlemiştir. Kaya vd. (2004), Besni (Adıyaman) makrofungus listesini yayınlamışlardır. Kaşık vd. (2004), Mut (Mersin) yöresinden 9 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Köstekçi vd. (2004), Osmangazi Üniversitesi Meşelik kampüsünden 22 tür yayınlamıştır. Solak vd. (2004a), *Morchella* cinsi için 5 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Solak vd. (2004b), *Morchella* cinsi için bir yeni kayıt yayınlamışlardır. Uzun vd. (2004), Bayburt yöresinden 51 tür ve 4 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Yabancı vd. (2004), Ula'dan (Muğla) 29 yenen makrofungus türü tespit etmişlerdir. Yılmaz Ersel ve Solak (2004), İzmir'den 55 tür belirlemişler ve bunlardan 3 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

Allı (2005), Doktora tezinde Aydın Yöresi'nden 212 takson belirlemiştir. Doğan vd. (2005), Aphyllophorales üyelerinin Türkiye'deki tam listesini yayınlamışlardır. Işıloğlu vd. (2005), Muğla Yöresi'nden toplanan ve Türkiye için yeni kayıt olan türleri yayınlamışlardır. Sesli ve Denchev (2005) *Myxomycetes* ve *Macromycetes* üyelerinin Türkiye'deki tam listesini yayınlamışlardır. Yılmaz ve Solak (2005) "A New Record and Checklist of Hydrellum for Turkey" adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Afyon vd. (2005) Batı Karadeniz Bölgesi'nde yapmış oldukları çalışmada Ascomycota ve Basidiomycota bölümlerine ait 80 takson toplamışlardır ve bunlardan 7 türü Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Kaya (2005), Adıyaman Gölbaşı sınırları içerisinde Ascomycota ve Basidiomycota bölümleri içerisinde yer alan 22 familyaya ait 77 taksondan *Cyathus stercoreus* (Schw.) de Toni, *Entoloma rusticoides* (Gill.) Noordel., *Pluteus dietrichii* Bres., *Coprinus dilectus* Fr. ve *Panaeolus guttulatus* Bres. türlerini yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Köstekçi vd. (2005), Eskişehir Türkmenbaba Dağları'nda yapmış oldukları çalışmada 30 familyaya ait 84 takson belirtmişlerdir bunların içlerinden 7 tanesini de Türkiye makromikotası için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Işıloğlu vd. (2005a;

2005b), “Some New Records from Muğla City” ve “Some New Records of Macrofungi from Aydın Province” adlı çalışmaları yapmışlardır. Solak vd. 2005 yılında *Morchella eximia* f. *schizocostata* Jct. türünü Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Solak ve Yılmaz Ersel (2005), Muğla ili makrofunguslarını yayınlamışlardır. Yılmaz Ersel (2005), Balıkesir İli’nin farklı lokalitelerinden topladıkları 4 familyaya ait *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Fr. var. *lacteum* Vesterh., *Lepiota griseovirens* Maire, *Lactarius violascens* (J.Otto) Fr., ve *Melanoleuca griseofumosa* Secr. ex Singer & Clemencon türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Kaşık vd. (2005), Konya Bozkır Bölgesi’nde yapmış oldukları çalışmada *Collybia hariolorum* (Bull.) Quel, *Collybia succinea* Quel, *Clitocybe foetens* Melot, *Melanoleuca substrictipes* Kühner, *Micromphale perforans* Hoffm, *Mycena latifolia* (Peck) Mussat, *Omphalina rivulicola* (J Favre) Lamoure, *Coprinus angulatus* Peck, *Conocybe rickenii* (Jul. Schaff.) Kühner, *Pholiota lubrica* (Pers.) Singer, *Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod, *Inocybe fuscomarginata* Kühner, *Inocybe bongardii* (Weinm) Quél. türlerinin yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Yağız vd. (2005), Karabük Yöresi’nden 33 familyaya ait 121 takson tespit etmişlerdir. Bu taksonların içerisinde 14 tanesinin Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir.

Aktaş (2006), Doktora tezinde Amasya Yöresi’nden 303 tür belirlemiştir. Yine Aktaş vd. (2006) Konya İli’nden topladıkları *Lachnum virgineum* (Batsch) P. Karst. ve *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull.) Gray türlerinin ülkemiz için yeni kayıt olduğunu belirtmişler ve Antalya Köprülü Kanyon Milli Parkı’nda makrofungus çalışması yapmıştır.

Allı vd. (2006), Aydın Yöresi’nden yenen makrofungusları ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Baş Sermenli ve Işıloğlu (2006a), “Macrofungi of Muğla Province” adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Yine Baş Sermenli ve Işıloğlu (2006b), “Some new records for Turkish Macromycota” adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Oskay ve Kalyoncu (2006), İç Batı Anadolu Bölgesi içerisinde Sultan Dağı’nda yapmış oldukları çalışmada 18 familyaya ait 34 takson tespit etmişlerdir. Türkoğlu ve Gezer (2006), Hacer Ormanı (Kayseri) makrofunguslarını çalışmışlardır. Uzun vd. 2006 yılında Gümüşhane bölgesinde yapmış oldukları çalışmada 24 familyaya ait 105 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Bu taksonların içinde 14 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Yağız vd. 2006 yılında Bolu ve Düzce Yöresi’nden

yapmış oldukları çalışmada 44 familya ya ait 277 takson tespit etmişlerdir. Taksonların listesini ve habitatlarını liste halinde yayınlamışlardır. Doğan ve Öztürk 2006 yılında Karaman İli'nde yapmış oldukları çalışmada 41 familyaya ait 202 takson belirtmişlerdir. Bu taksonlardan 11 tanesi Ascomycota bölümüne, 191 tanesinin de Basidiomycota bölümüne ait olduğunu bildirmişlerdir. Kaya (2006), Kahramanmaraş Andırın Bölgesi'nde yapmış olduğu çalışmada 2 bölüm, 35 familyaya ait 131 takson belirtmişlerdir. Bu taksonlardan *Hemimycena pithya* (Fr.) Dörfelt, *Macrocyttidia cucumis* (Pers.) Joss., *Mycena maculata* P.Karst., *Tricholoma magnivelare* (Peck) Redhead, *Entoloma lepidissimum* (Svrcek) Noordel. ve *Pluteus pouzarianus* Singer var. *albus* Bonnard türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmiştir. Köse vd. (2006), Denizli ili Bekili bölgesinin farklı lokalitelerinden toplanmış 28 familyaya ait 61 makrofungus türü rapor etmişlerdir.

Alkan (2007), Yüksek lisans tezinde Derebucak (Konya)'dan 136 takson belirlemiş ve bunlardan 8 taksonun yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Doğan vd. (2007), Mersin İli Mut İlçesi'nin farklı lokalitelerinden toplanmış 28 familyaya ait 46 cins, 95 makrofungus türünün bulunduğunu rapor etmişlerdir. Merdan (2007), Marmaris İlçesi'nden 44 tür tespit etmiştir. Türkoğlu vd. (2007), Denizli İli Çameli İlçesi'nde yapmış oldukları çalışmada 27 familyaya ait 80 makrofungus taksonunun bulunduğunu rapor etmişlerdir. Gezer vd. (2007a; 2007b), Denizli Honaz Dağı ve Tavas İlçe'sinin makrofunguslarını belirlemişlerdir. Işıloğlu vd. (2007), "Mushroom Poisoning in Isparta" adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Türkoğlu vd. (2007), Denizli Babadağ Bölgesi'nde yaptıkları çalışmada Türkiye için 5 yeni kayıt bildirmiştir. Yine Türkoğlu vd. (2007), Kayseri Yöresi'nden topladıkları 6 makrofungus türünün yeni kayıt olma özelliği taşıdığını belirtmişlerdir. Sesli (2007), Doğu ve Orta Karadeniz Bölgesi makrofungus checklistini yayınlamıştır. Solak vd. (2007), Türkiye makrofunguslarının checklistini yayınlamışlardır.

Allı vd. (2008), Denizli Buldan İlçesi'nden *Otidea bufonia* (Pers.) Boud., *Hebeloma cavipes* Huijsman ve *Russula nauseosa* (Pers.) Fr. türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata ve Çetin (2008), Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'ndan *Xerocomus armeniacus* türünü Türkiye için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Aktaş vd. (2008a), "Akseki (Antalya) İlçesi Makrofungusları" adlı bildiriye yayınlamışlardır. Gezer vd. (2008), Denizli Karcı Dağı'nda yaptıkları

çalışmada Ascomycota ve Basidiomycota bölümlerinden 25 familyaya ait 66 takson rapor etmişlerdir. Bu taksonlar arasından *Leucopaxillus tricolor* (Peck) Kühner türünü Türkiye için yeni kayıt olarak kaydetmişlerdir. Türkoğlu (2008), Denizli Babadağ'da yapmış olduğu diğer bir çalışmada 40 familya içerisinde 70 cinse ait 175 makrofungus takson tespit etmiştir. Kaya vd. (2008), Kahramanmaraş ve Şanlıurfa İlleri'nde yaptıkları çalışmada *Arrhenia rickenii* (Hora) Watling ve *Arrhenia spathulata* (Fr.) Redhead türlerini Türkiye için yeni kayıt bildirmişlerdir.

Akata ve Çetin (2009a), Ilgaz Dağları'ndan Türkiye için yeni kayıt rapor etmişlerdir. Akata vd. (2009b), *Onnia* cinsini Türkiye makrofungusları için yeni bir kayıt olarak yayınlamışlardır. Akata vd. (2009c), Türkiye için yeni bir *Tomentelloyit* fungus kaydı belirlemişlerdir. Akata vd. (2009d), *Inonotus triqueter* türünü Türkiyeden ilk defa kayıt etmişlerdir. Akata vd. (2009e), Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'ndan 110 makrofungus türü belirlemişlerdir. Akata vd. (2009f), *Otidea* cinsi için Türkiye'den yeni bir tür eklemişlerdir. Akata vd. (2009g), Ankara'dan 33 makrofungus taksonu belirlemişlerdir. Aktaş vd. (2009), Amasya İli'nde yaptıkları çalışma sonucunda 16 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu rapor etmişlerdir. Baş Sermenli ve Işıloğlu (2009), *Nidularia* Fr. cinsini Türkiye'de ilk defa tespit etmişlerdir. Işıloğlu vd. (2009a), Ödemiş'den (İzmir) tespit ettikleri *Marasmius castaneophilus* Işıloğlu, Allı, Solak & Watling türünü Dünya'ya kazandırmışlardır. Kaya (2009a), Kahramanmaraş Yöresi'nden 337 makrofungus taksonunu yayınlamıştır. Kaya (2009b), Adıyaman'dan 3 yeni kayıt olmak üzere 222 makrofungus türünü tespit etmiştir. Kaya (2009c), Gaziantep Huzurlu Platosu'ndan 6'sı yeni kayıt olan 105 takson belirlemiştir. Kaya (2009d), *Cheimonophyllum* Singer cinsini Türkiye'den ilk defa rapor etmiştir. Kaya vd. (2009), Göksun (Kahramanmaraş) İlçesi'nin makrofunguslarını çalışmışlardır. Sesli ve Denchev (2009), "Checklists of the myxomycetes, larger ascomycetes, and larger basidiomycetes in Turkey" isimli makale ile 1915-2008 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmaları derlemiş ve Türkiye'de günümüze kadar tespit edilmiş 1679 *Basidiomycetes*, 135'i *Ascomycetes* ve 219 *Myxomycetes* bölümüne ait toplam 2033 fungus türünü listelemişlerdir. Sesli ve Castellano (2009), Türkiye mikobiyotasına yeni bir *Rhizopogon* türü eklemişlerdir. Sesli vd. (2009), *Chrysomphalina chrysophylla* (Fr.) Clemençon türünü yeni bir kayıt olarak ilave etmişlerdir. Solak vd. (2009), Osmaniye, Kilis ve Isparta İlleri'nden Türkiye makrofungusları için 5 yeni *Inocybe* kaydı vermişlerdir.

Akata (2010), Doktora tezinde Ilgaz Dağı Milli Parkı makrofunguslarını çalışmış ve belirlediği 224 taksondan 6 tanesinin yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Akata vd. (2010), Ilgaz Dağı Doğal Parkı ve çevresinde yaptıkları çalışmada 59 familyaya ait 220 takson tespit etmişlerdir. Bu taksonlardan *Bisporella subpallida* (Rehm) Dennis, *Tricholoma bufonium* (Pers.) Gillet, *Leucogyrophana pseudomollusca* Parmasto türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata ve Kaya (2010), Türkiye mikobiyotası için yeni bir jelimsi fungus cinsi kaydetmişlerdir. Alkan vd. 2010 yılında Konya Derebucak Bölgesi'ndeki çalışmalarında 13'ü Ascomycota, 121'i Basidiomycota bölümlerine ait toplamda 134 takson tespit etmişlerdir. Bu taksonlarda 6 tanesini yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. *Lachnellula calyciformis* (Willd.) Dharne, *Hebeloma stenocystis* J.Favre, *Cortinarius calochrous* var. *coniferarum* (M.M.Moser) Nezdovj., *Cortinarius cupreorufus* Brandrud, *Inocybe ayeri* Furrer-Ziogas ve *Calocera pallidospathulata* D.A.Reid. Baş Sermenli ve Işıloğlu (2010), zehirli bir mantar türü olan *Gyromitra esculenta* (Pers.) hakkında bilgi vermişlerdir. Demirel vd. (2010), Hatila Vadisi Doğal Parkı'nda (Artvin) yapmış oldukları çalışmada 34 familyaya ait 60 cins içerisinde 126 takson belirlemişlerdir. Bu taksonlardan *Arrhenia acerosa* (Fr.) Kühn. ve *Entoloma politum* (Pers.: Fr.) Donk. türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Doğan vd. (2010), Mersin İli'nin Bozyazı Yöresi'nden 96 takson Ascomycota bölümüne ait, 85 takson Basidiomycota bölümüne ait makrofungus tespit etmişlerdir. Işıloğlu vd. (2010a), Türkiye'den *Lepiota rubella* Bres. türü yayını yapmışlardır. Işıloğlu vd. (2010b), *Morchella anatolica* Işıloğlu, Spooner, Allı ve Solak türünü bilim dünyasına kazandırmışlardır. Kaya (2010), Adıyaman İli'nden daha önce yapılan çalışmalarda bulunan 33 taksonla birlikte bölgede tekrar yapılan çalışmada 42 familya içerisinde 98 cinse ait 222 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların içinden *Conocybe pilosella* (Pers.) Kühner, *Coprinopsis gonophylla* Quél., ve *Stropharia melanosperma* (Bull.) Gillet türleri Türkiye için yeni kayıt olarak bildirilmiştir. Keleş ve Demirel (2010), Erzincan İli'nde yapmış oldukları çalışmada 33 familyaya ait 191 takson tespit edilmiş, ayrıca *Pezizomycetes* ve *Agaricomycetes* ordolarına ait 9 tür bildirilmiştir. Kaya vd. (2010a), 3 Coprinoid makrofungus taksonunu Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Bu taksonlar; *Coprinus xerophilus* Bogart, *Coprinellus heterothrix* (Kühner) Redhead, Vilgalys & Moncalvo ve *Coprinopsis stercorea* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo. Servi vd. (2010), Bolu Abant Doğal

Parkı'nda yapmış oldukları çalışmada 34 familyaya ait 103 takson belirtmişlerdir. Uzun vd. (2010), Bingöl İli'nde yapmış oldukları çalışmada *Hymenoscyphus scutula* (Pers.) W. Phillips, *Crepidotus vulgaris* Hesler & A.H. Sm., *Psilocybe merdicola* Huijsman, ve *Tricholoma inamoenum* (Fr.) Gillet türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Sesli (2010), Türkiye mikobiyotasına 3 yeni makrofungus kaydı ilave etmiştir. Türkecul ve Zülfükaroğlu (2010), Tokat İli Çamlıbel İlçesi'nde yapmış oldukları çalışmada 24 familyaya ait 51 takson tespit etmişlerdir. Uzun (2010), Ardahan ve Iğdır İlleri'nde yapmış olduğu çalışmada 139 takson bildirmiştir. Watling, Işıloğlu ve Baş Sermenli 2010 yılında *Conocybe volviradicata* türünü bilim Dünya'sına kazandırmışlardır.

Alkan vd. (2011), Konya Derebucak Yöresi'nde yaptıkları çalışmada *Hydnocristella* R.H. Petersen cinsini Türkiye için yeni cins kaydı olarak belirtmişlerdir. Allı (2011), Erzincan Kemaliye'de yapmış olduğu çalışmada 35 familya ya ait 106 takson tespit etmiştir. Bu taksonlardan *Psathyrella panaeoloides* (Maire) Arnolds, *Galerina stylifera* var. *stylifera* (G. F. Atk.) A.H.Sm. & Singer ve *Inocybe amblyspora* Kuhner türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmiştir. Akata vd. (2011a), *Pyronemotaceae* familyasına ait 2 türü *Melastiza chateri* (W.G. Sm.) Boud. ve *Scutellinia armatospora* Denison Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata vd. (2011b), Trabzon İli'nden 4 yeni kayıt bildirmiştir. Polat ve Selvi (2011), Edremit Körfezi'nin farklı lokalitelerinden toplamış oldukları yenilebilir makrofungus türlerini listelemişlerdir. Çalışmada 9 familyaya ait 10 tane tür tespit edilmiştir. Işıloğlu vd. (2011), "Entoloma Mushroom Poisonings in Mediterranean Turkey" adlı çalışmayı yayınlamışlardır.

Akata ve Kaya (2012a), *Helvella macropus* (Pers.) P. Karst ve *H. pezizoides* Afzel. türlerini yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata vd. (2012), *Ascobolus stercorarius* (Bull.) J.Schröt., *Cheilymenia fimicola* (De Not. & Bagl.) Dennis, *Plectania melastoma* (Sowerby) Fuckel ve *P. rhytidia* (Berk.) Nannf. & Korf türlerini yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Akata (2012), Zigana Dağı'nda (Gümüşhane) yaptığı çalışmada *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) türünü yeni kayıt olarak bildirmiştir. Baş Sermenli (2012), "Morchella cinsinin revizyonu" adlı doktora tezini yapmıştır. Castellano ve Türkoğlu (2012), *Tuber mesentericum* Vittad., *Tuber nitidum* Vittad. ve *Terfezia leptoderma* Tul. türlerinin yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Doğan vd.

(2012), Orta Toroslar'daki Cocakdere Vadisi'nde yaptıkları çalışmada 6 familyaya ait 10 tür Ascomycota bölümünden, 38 familyaya ait 176 tür Basidiomycota bölümünden tespit etmişlerdir. Bu türlerden *Cortinarius aureifolius* Peck, *Inocybe hygrophorus* Kühner, *Ramaria suecica* (Fr.) Donk. *Scytinostroma portentosum* (Berk. & M.A. Curtis) Türkiye için yeni kayıt olarak bildirilmiştir. Doğan (2012), Cocakdere (Mersin-Arslanköy) Bölgesi'nde *Crustoderma dryinum* ve *Kavinia alboviridis* türlerini bildirmişlerdir. Kaya vd. (2012a; 2012b), Araban (Gaziantep) ve Çelikhane (Adıyaman) bölgelerinde yaptıkları çalışmada Ascomycota ve Basidiomycota bölümlerine makrofungusları bildirmişlerdir. Kiriş vd. (2012), Akdağmadeni (Yozgat) ve Gemerek (Sivas) Yöresi'nden 66 takson bildirmişlerdir. Öztürk vd. (2012), Gündoğmuş (Antalya) İlçesi'nin makrofunguslarını belirlemişlerdir. Solak vd. (2012a; 2012b), Hatay ve Burdur'un makrofunguslarını çalışmışlardır. Türkoğlu ve Yağız 2012 yılında Uşak İli'nde yaptıkları çalışmada 30 familya ya ait 100 takson tespit etmişlerdir. Bu taksolardan *Pseudoplectania sphagnophila* (Pers.) Kreisel, *Conocybe pulchella* (Velen.) Hauskn. & Svrček, *Entoloma politofii avipes* Noordel. & Liiv, *Entoloma saundersii* (Fr.) Sacc., *Entoloma serrulatum* (Fr.) Hesler, *Hygrophorus nemoreus* (Pers.) Fr. ve *Rugosomyces ionides* (Bull.) Bon. türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir.

Akata ve Kaya (2013), *Acervus epispertius* (Berk. & Broome) Pfister, *Neottiella rutilans* (Fr.) Dennis ve *Rhodoscypa ovilla* (Peck) Dissing & Sivertsen türlerini Türkiye'den ilk kez rapor etmişlerdir. Bölük (2013), Datça Yarımadası'nda yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında 102 takson belirlemiş ve bunlardan 9 taksonun Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Güler vd. (2013), Kırıkkale-Kızılırmak Havzası'ndan 2009-2011 yıllarında yaptıkları çalışmada 38 makrofungus örneği toplamışlar ve bunların 2 türün Ascomycota 36 türün ise Basidiomycota bölümüne ait olduğunu belirtmişlerdir. Güngör vd. (2013), *Scotomyces subviolaceus* (Peck) Jülich, *Geoglossum lineare* Harkn. ve *Chlorenchelia versiformis* (Pers.) J.R.Dixon türlerini yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Sesli ve Denchev (2013), Türkiye yeni checklistini vermişlerdir. Sesli ve Helfer (2013), Trabzon'da yaptıkları çalışma sonucunda, *Entoloma noordloosi* Hauskn., *Inocybe lutescens* Velen., ve *Tricholoma saponaceum* var. *squamosum* (Cooke) türlerini Türkiye'de ilk kez bulduklarını rapor etmişlerdir. Türkoğlu ve Castellano (2013), yaptıkları çalışmada *Gymnomyces xanthosporus* (Hawker) A.H.Sm., *Hymenogaster griseus* Vittad., *Hymenogaster*

olivaceous Vittad., *Hymenogaster thwaitesii* Berk. & Broome, and *Hymenogaster vulgaris* Tul. & C.Tul. ve *Melanogaster broomeanus* Berk. türlerinin Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

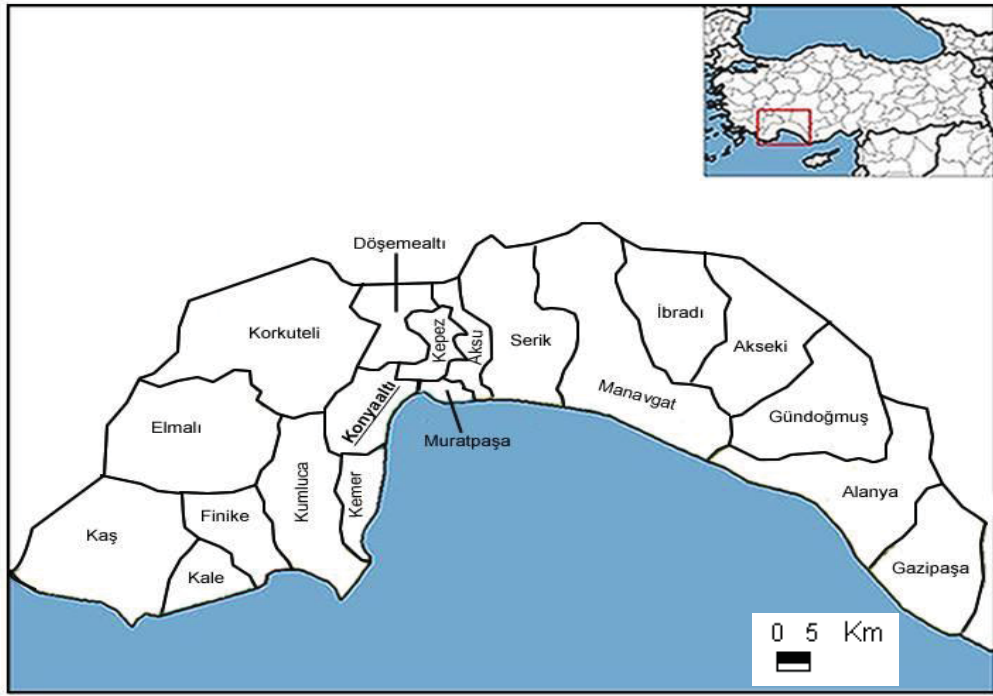
Akata vd. (2014), Yomra (Trabzon) İlçesi'nde yaptıkları çalışmada 236 takson belirlemişler ve bunlardan 3 cins ve 3 türün Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Şen vd. (2014), Bigadiç (Balıkesir) Yöresi'nden 48 taksonu liste olarak yayınlamışlardır. Solak vd. (2014a), Kilis İli'nde yaptıkları çalışmada 47 takson belirlemişler ve bunlardan *Inocybe taxocystis* (J.Favre & E.Horak) Senn-Irlet, *Russula laccata* Huijsman ve *Russula medullata* Romagn türlerinin yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir. Yine Solak vd. (2014b), Antalya'da yaptıkları çalışmada *Cortinarius subferrugineus* (Batsch) Fr., *Entoloma verum* Lundell ve *Inocybe piceae* Stangl & Schwöbel türlerini yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Türkoğlu ve Castellano (2014), "New records of some Ascomycetes truffle fungi from Turkey" adlı makaleyle 6 trüf türünü Türkiye için yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Uzun vd. (2014), yaptıkları çalışmada *Mollisia ventosa* P.Karst., *Hymenoscyphus herbarum* (Pers.) Dennis, *H. immutabilis* (Fuckel) Dennis, *H. Robustior* (P.Karst.) Dennis, *Ciboria amentacea* (Balb.) Fuckel ve *Peziza fimeti* (Fuckel) E.C.Hansen türlerinin Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

2. MALZEME VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Alanının Tanıtılması

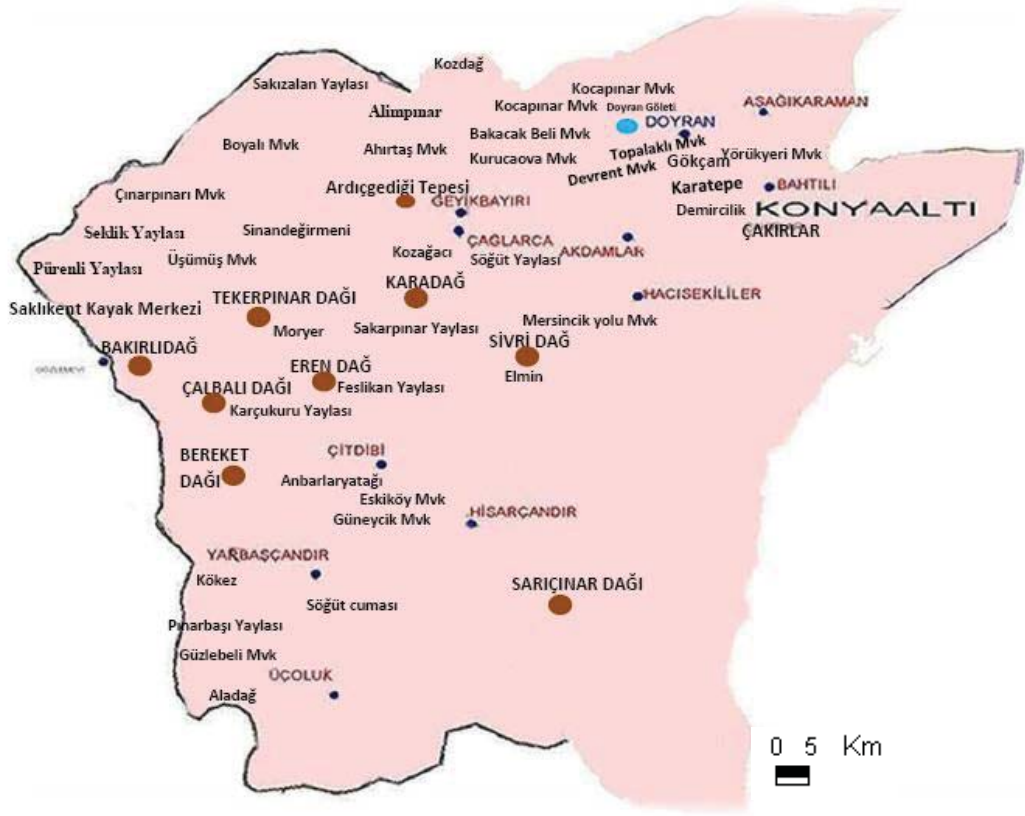
2.1.1. Araştırma alanının coğrafik özellikleri

Konyaaltı, Antalya İli'nin batısında yer almaktadır. Güneybatıda Kumluca, Kemer ve kuzeybatıda Korkuteli İlçe'leri, kuzeyde Döşemealtı ve Kepez İlçe'leri, doğuda ise Muratpaşa İlçe'si ile komşudur. Güneyinde Akdeniz ve Konyaaltı plajları bulunmaktadır (Şekil 2.1.).



Şekil 2.1. Konyaaltı İlçesi'nin haritada yeri

Konyaaltı, 2008 yılında ilçe olmuş ve yüzölçümü 414,21 km²'dir. İlçe sınırları içerisinde on üç tane köy bulunmaktadır. Bu köyler; Akdamlar, Aşağıkaraman, Bahtılı, Çağlarca, Çitdibi, Doyran, Gökçam, Geyikbayırı, Hacisekililer, Hisarçandır, Karatepe, Üçoluk ve Yarbaşıçandır köyleridir (Şekil 2.2.). Ayrıca, Feslikan Yaylası (1866 m) ve Saklıkent Kayak merkezide (1875 m) sınırları içerisinde (Anonim, 2015).



Şekil 2.2. Çalışma alanının haritası (Anonim, 2015)

2.1.2. Araştırma alanının jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri

Antalya Kenti; Antalya Ovası'nda falezler üzerinde kurulmuştur. Çalışma alanımız ise yükselen tepelerle dağlık bir arazi yapısındadır. Kentin batısında Toros Dağları, güney-batısında ise Tahtalı Sıradağları'nın kuzey uzantıları yer almaktadır. Çalışma alanımız olan Konyaaltı ilçesi ise Toros Dağlarının batı uzantılarından biri olan Beydağları'nın bir kısmını sınırları içerisinde bulundurmaktadır. Yükseklikleri 600-3086 m aralarında değişen bu dağ grubu Antalya Körfezi'nin kuzeyinden güneyine doğru körfeze paralel olarak uzanır ve tam anlamıyla düzgün bir sıradağdır. Konyaaltı'na yakın Tünektepe'de yükselti 618 metreye, Geyikbayırı çevresinde 1000-1300 metreye ulaşan Beydağlarının yükseltileri Saklıkent çevresindeki tepelerde 2500 metreyi aşmaktadır. Bereket Dağı (2519 m), Çalbalı Dağı (1651 m), Sivridağ (1715 m), Karadağ (1959 m), Bakırlıdağ (2547 m), Tekerpınar Dağı (1799 m), Eren Dağ (2422 m) ve Sarıçınar Dağı (1811 m) araştırma alanımızda bulunan diğer önemli yükseltilerdir. Bu yüksek kalker dağlarının aralarında vadiler ve tepeler

yer almaktadır. Genellikle kalın tabakalı kalkerlerle kaplı yüksek tepeler faylar dolayısıyla yüzlerce metre yükseklikte şevler meydana getirmiştir. Tepeler aşınmadan dolayı çok sivridir. Aniden yükselen kalker dağları kuzeydoğu güneybatı doğrultusunda yükselim ve alçalımlar sıralaması şeklinde devam etmektedir. Ayrıca, kalkerler içerisinde karstik şekillere, mağaralara ve çok sayıda su pınarına rastlanmaktadır (Anonim, 2014).

Alanımız, yanal ve düşey yönde birbirleri ile girik halobialı mikrit, çörtlü mikrit, radyolarit, çört, şeyl, bitkili kumtaşı, yastık yapılı bazalt, spilit, spilitleşmiş bazalt gibi kaya türlerinden oluşmaktadır. Alanın kaya grubu aşırı kıvrımlanma ve faylanma nedeniyle çok fazla karışmış ve kaotik bir yapı kazanmıştır. Bu nedenle çalışma alanımızın farklı bölgelerinde farklı formasyonlar oluşmuştur. Alanın kaya formasyonu genellikle ince-orta tabakalı, bej, krem gri, koyu kahve ve kırmızı renkli kireçtaşlarından oluşmaktadır. Fakat Yarbaşıçandır, Hisarçandır ve Üçoluk köylerinin bulunduğu bölgelerde, formasyon ince-orta-kalın tabakalı, gri, açık gri, yeşil, sarımsı kahve renklerde kumtaşı, silttaşı ve kilttaşlarından oluşmaktadır. Dolayısıyla da bu bölgelerin formasyonun da değişik boyutta heyelanlar yaygın olarak görülmektedir (Anonim, 2011).

Alanda, bu kaya formasyonları, genellikle kırmızı Akdeniz toprağı ve kahverengi orman toprakları ile örtülmektedir. Kırmızı Akdeniz toprakları (*terra rossa*), sert kireçtaşları üzerinde oluşmuştur. Bu toprakların organik malzeme içeriğı düşüktür ama kil içeriğı yüksektir. Üzerinde genellikle makiler ve kızılçam ormanları yetişmekte olup, tarımsal değerleri oldukça düşüktür. Kahverengi orman toprakları ise yaprağını döken orman örtüsü altındaki kalkerli ana malzemeden oluşmuştur. Sahanın yüksek kesimlerinde özellikle Bereket Dağı ve çevresinde yüksek çayır toprakları, Çandır Çayı'na yakın kısımlarda kolüviyal topraklar yer almaktadır. Genel olarak arazinin engebeli olması dolayısıyla toprak derinlikleri çok sığdır.

Çalışma alanımızın önemli su kaynakları ise Çandır ve Boğa Çaylarıdır. Çandır Çayı, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda akarak alanın kuzeydoğusunda bulunan Boğa Çayına bağlanır. Yine Çandır çayına bağlanan ve dağların morfolojik yapısına paralel olarak suları yazın kuruyup, kışın çoğalan dereler bulunmaktadır (Anonim, 2014).

2.1.3. Araştırma alanının iklim özellikleri

Araştırma alanımızda, yazların sıcak ve kurak, kışların ise ılık ve bol yağışlı geçtiği Akdeniz iklimi hakimdir. Alanın güneyinde yer alan Çandır Vadisi boyunca sıcak ve nemli hava iç bölgelere kadar taşınmaktadır. Yüksek kesimlerde Kasım ile Mart ayları arasında kar yağışları görülmektedir. Güney batı istikametinde uzanan sıra dağlardan oluşan iki belirgin bakı, aynı anda farklı iklimlerin yaşanmasına sebep olmaktadır (Anonim, 2014).

Araştırma alanımızın son yıllara ait iklim verileri Antalya Meteoroloji Müdürlüğünden alınmış olup aşağıda tablo halinde gösterilmiştir.

2.1.3.1. Araştırma alanının sıcaklık verileri

Konyaaltı İlçe'sine ait son yedi yılın sıcaklık verilerine göre elde edilen sonuçlar şu şekildedir. En düşük sıcaklık 2009 yılında Şubat ayında, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında Ocak ayında, 2013 yılında Aralık ayında, 2014 yılında ise Ocak ayında görülmüştür. En yüksek sıcaklık 2009, 2010, 2011 ve 2013 yıllarında Ağustos ayında, 2012 yılında Temmuz ayında, 2014 yılında ise Haziran görülmüştür (Çizelge 2.1.).

Çizelge 2.1. Araştırma alanının aylık ortalama sıcaklık değerleri (°C)

YIL/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	12.8	12.2	14.2	18.0	21.9	26.9	29.8	30.0	25.9	23.7	18.1	14.7
2010	12.9	13.9	17.0	19.2	22.1	25.6	28.1	30.9	27.8	21.9	19.5	14.6
2011	12.1	12.5	14.1	16.6	20.2	25.4	28.7	29.8	27.3	20.7	15.4	12.4
2012	10.0	10.5	13.6	17.2	20.6	26.9	30.7	30.6	26.7	22.3	18.1	13.0
2013	11.7	13.1	14.5	18.4	22.9	25.6	28.7	29.7	26.1	20.4	17.9	11.5
2014	12.8	13.1	14.7	17.1	20.2	25.4	27.7	-	-	25.3	19.9	17.5
2015	14.3	14.6	19.0									

2.1.3.2. Araştırma alanının yağış verileri

Konyaaltı İlçe'sine ait son yedi yılın yağış verilerine göre elde edilen aylık toplam yağış miktarları şu şekildedir. En düşük yağış miktarı 2009 yılında Haziran ayında görülmüş olup Ağustos ayında ise alana hiç yağış olmamıştır. 2010 yılında Kasım ayında görülmüş olup alana Temmuz ve Ağustos aylarında hiç yağış olmamıştır.

2011 yılında Kasım ayında yağış görülmüş ve Temmuz ayında alana hiç yağış görülmemiştir. 2012 yılında Kasım ayında yağış görülmüş ve Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında alana hiç yağış düşmemiştir. 2013 yılında Eylül ayında yağış görülmüş fakat Temmuz ve Ağustos aylarında hiç yağış düşmemiştir. 2014 yılında ise en az yağış oranı Temmuz ayında görülmüştür. En yüksek yağış miktarı 2009 ve 2010 yıllarında Şubat ayında, 2011 yılında Mart ayında, 2012 ve 2013 yıllarında Ocak ayında görülmüştür. Sonuçlardan da görüldüğü üzere, araştırma alanında yağışın genellikle yaz ve sonbahar aylarında düşük miktarda, kış ve ilkbahar aylarında ise yüksek miktarlarda olduğu görülmektedir (Çizelge 2.2.).

Çizelge 2.2. Araştırma alanının aylık ortalama yağış değerleri (mm)

YIL/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	153.2	491.4	21.4	42.2	83.9	0.3	0.6	0.0	60.6	31.3	18.7	474.5
2010	252.0	270.8	9.3	12.8	19.5	20.8	0.0	0.0	9.8	66.9	5.9	141.3
2011	76.9	114.8	152.0	135.0	69.6	23.8	0.0	35.6	59.2	73.8	19.8	126.3
2012	257.7	136.4	49.5	43.6	45.0	19.3	0.0	0.0	0.0	104.9	25.4	226.3
2013	353.3	130.1	17.0	121.9	55.7	0.0	0.0	0.0	29.9	206.5	73.5	61.6
2014	203.4	-	230.7	32.3	88.5	6.2	0.2	1.6	-	-	136.1	261.7
2015	450.0	371.2	230.1									

2.1.3.3. Araştırma alanının nem verileri

Konyaaltı İlçe'sine ait son yedi yılın nem verilerine göre elde edilen sonuçlar şu şekildedir. En düşük nem oranı 2009 ve 2011 yıllarında Kasım ayında, 2010 ve 2013 yıllarında Ekim ayında, 2012 yılında Ağustos ayında, 2014 yılında ise Haziran ayında görülmektedir. En yüksek nem oranı ise 2009 yılında Aralık ayında, 2010 yılında Ocak ayında, 2011 yılında Nisan ayında, 2012 ve 2014 yıllarında Mayıs ayında, 2013 yılında Şubat ayında görülmüştür (Çizelge 2.3.).

Aylık ortalama nem verilerine bakıldığında alanın nem oranının, yağış oranıyla orantılı olduğu, yani; yağışın bol olduğu kış ve ilkbahar aylarında, neminde yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 2.3. Araştırma alanının aylık ortalama nem değerleri (%)

YIL/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	63.6	69.6	55.4	63.5	62.3	57.1	58.1	54.8	59.6	59.6	52.4	70.7
2010	70.6	69.8	59.3	58.6	71.9	67.9	75.0	67.7	61.1	54.1	55.9	65.6
2011	58.7	61.3	62.7	68.0	64.6	57.7	61.3	50.5	49.1	49.3	43.8	58.9
2012	58.7	52.7	49.9	66.9	70.1	61.6	52.9	42.5	53.7	62.7	60.0	69.7
2013	68.7	69.8	60.4	62.9	63.9	-	55.2	52.8	52.4	43.9	59.7	49.6
2014	71.7	64.1	61.5	70.6	71.8	58.1	68.6	-	-	-	58.6	59.1
2015	68.6	60.3	56.7									

2.1.4. Araştırma alanının bitki örtüsü

Çalışma alanı Anadolu'nun endemizm bakımından en zengin bölgesi olan Batı Toros Dağları ve Akdeniz fitocoğrafya bölgesinde yer almaktadır. Geçmişte Anadolu'da yaşanan buzul çağı ve sonrasındaki sıcak dönemler dolayısıyla, alanda farklı fitocoğrafyalara ait bitki ve hayvan türleri bulunmaktadır. Akdeniz fitocoğrafya bölgesi dışında İran-Turan, Avrupa-Sibirya bölgesine ait türler de alanda yaşamaktadır (Anonim, 2014).

Alanda, 150-1100 metreler arasında, kireçtaşları üzerinde yetişmiş, aşırı yaz kuraklığına uyum sağlamış, kışın da yeşil kalan boyları 3-5 metreyi geçmeyen maki bitki örtüsü egemendir. Sandal ağacı (*Arbutus andrachne*), sumak (*Cotynus sp.*), akçakesme (*Phyllaria latifolia*), mersin (*Myrtus communis*), laden (*Cistus sp.*), defne (*Laurus nobilis*), adaçayı (*Salvia sp.*) ve zeytin (*Olea europea*) baskın türler olarak kendisini göstermektedir. Bu yükseklik kuşağında kızılçam (*Pinus brutia*) ve meşelerin (*Quercus sp.*) egemen olduğu, karışık ormanlar ortaya çıkmaktadır. 1100-1800 metreler arasında Karaçam (*Pinus nigra*) ormanları, 1800-2000 metre yükseklikte ise kireçtaşları üzerinde, yüksek ormanlar diye adlandırılan sedir (*Cedrus libani*) ormanları geniş yer tutmaktadır. Özellikle Batı Toroslar'da saf sedir ormanları bulunmaktadır. Bu ormanlarda çapları 1 m'yi bulan ve boyları 30 m'yi aşan anıt ağaç niteliğinde sedir, karaçam ve ardıç ağaçları görmek mümkündür. 2000 metrenin üstünde iğne yapraklı ağaçlar seyrekleşir ve bodurlaşır. Bu alan 2100-2300 metrede sona erer ve alp çayırları denen, renkli çiçeklerle bezenmiş, yazları kurumayan yüksek otluk alanlar ve *Astragalus*, *Bromus*, *Festuca*, *Onobrychis*, *Draba*, *Thymus*, *Daphne*, *Polygonum*, *Arabis* gibi cinsler kendini daha fazla göstermektedir.

Araştırma alanında, özellikle dere yatakları, zakkum (*Nerium Oleander*), mersin (*Myrtus communis* subsp. *communis*), hayıt (*Vitex agnus-castus*), incir (*Ficus carica* subsp. *Carica*), üzüm (*Vitis vinifera*), ayıfındığı (*Styrax officinalis*), menengiç (*Pistacia terebinthus* subsp. *Palaestina*), erguvan (*Cercis siliquastrum*), akçakesme (*Phyllaria latifolia*) gibi farklı bitki tipleri ile kaplıdır.

Arazi çalışmaları sürecinde alanda gözlemlenen ve floraya ait diğer ağaç, çalı ve otsu bitki türleri şunlardır: *Populus tremula* (titrek kavak), *Eriolobus trilobatus* (geyik elması), *Juglans regia* (ceviz), *Ceratonia siliqua* (keçiboynuzu), *Juniperus oxycedrus* (diken ardıcı), *Juniperus exelsa* (boz ardıç), *Cupressus sempervirens* (servi), *Ostrya carpinifolia* (kayacık), *Alnus orientalis* (kızılağaç), *Quercus infectoria* (mazı meşesi), *Fraxinus ornus* (çiçekli dişbudak), *Daphne sericea* (dafne), *Crategus monogyna* (alıç, geyikdiken), *Paliurus spina-christi* (karaçalı), *Clematis cirrhosa* (yabani asma), *Myrtus communis* (mersin), *Erica arborea* (funda), *Quercus coccifera* (kermes meşesi), *Spartium junceum* (katırtırnağı), *Calicotome villosa* (keçiboğan), *Anagyris foetida* (domuz diken), *Cotinus cogygera* (boyacı sumağı), *Capparis spinosa* (kapari), *Sarcopoterium spinosum* (abdestbozan), *Eranthis hyemalis* (kovancık, karçiçeği), *Ranunculus* ssp. (dügün çiçeği), *Anemone coronaria* (anemon, manisa lalesi), *Anemone blanda* (dağ lalesi), *Cyclamen cilicicum* (sıklamen), *Papaver rhoeas* (gelincik), *Urginea maritima* (ada soğanı), *Tulipa* ssp. (yabani lale), *Scilla bifolia* (dağ soğanı, kampana çiçeği), *Muscari muscarimi* (dağ sümbülü), *Fritillaria elwesii* (ters lale, ağlayan gelin), *Colchicum* sp. (güz çiğdemi), *Asphodelus aestivus* (çiriş otu), *Thymus cilicicus* (kekik), *İris* sp. (süsen, yabani zambak), *Gladiolus illyricus* (glayöl, karga soğanı), *Crocus* sp. (çiğdem), *Euphorbia characias* (sütleğen), *Ornithogalum* sp. (akyıldız), *Sedum* sp. (kaya kuruğu), *Cistus creticus* (laden), *Dianthus* sp. (yabani karanfil), *Campanula* sp. (çañçiçeği), *Onosma isauricum* (emzik otu) ve yöre için endemik *Dorystoechas hastata* (çalba)'dır (Anonim, 2014).

2.2. Arazi ve Laboratuvar Çalışmaları

Çalışmanın materyalleri 2012 sonbahar, 2013 ilkbahar ve sonbahar ve 2014 ilkbahar ve sonbahar ayları ile 2015 ilkbahar aylarında, özellikle yağışın bol olduğu

zamanlarda toplanan makrofungus örnekleridir. Arazi çalışmalarına başlamadan önce bölgenin, makrofungusların yetişebilmesi, için uygun ortam sağlayan habitatlar belirlenmiştir. Arazi çalışmaları sırasında toplanan her bir makrofungus örneğine numara verilerek, fotoğrafları çekilmiştir. Ayrıca örneklerin morfolojik ve ekolojik özellikleri ile yetiştirme yerlerinin özellikleri, örnek numarası ve tarih belirtilerek arazi defterine kaydedilmiştir.

Makrofungus örnekleri toplanırken genç ve olgun örneklerin birlikte alınmasına dikkat edilmiştir. Ayrı ayrı paketlenerek laboratuvara getirilen örneklerin spor baskıları alınarak, örneklerin mikroskopik incelemelerine başlanmıştır. Leica DFC 295 model mikroskop kullanılarak örneklerin mikroskopik çalışmaları yapılmıştır. Stereo mikroskop kullanılarak örneklerin makroskopik özellikleri incelenmiş ve bunun yanında bazı kimyasallar kullanılarak örneklerin verdiği reaksiyonlar kaydedilmiştir.

Sonraki aşamada ise mikroskopik ve makroskopik veriler kullanılarak mevcut literatür yardımıyla makrofungus örneklerinin teşhisleri yapılmıştır. Teşhisle sıkça kullanılan kaynaklar; Breitenbach ve Kränzlin (1984; 1986; 1991; 1995; 2000), Clausen-Heilmann vd. (1998), Candusso (1997), Dähncke (2001), Dennis (1981), Ellis ve Ellis (1990), Kibby (2012), Knudsen ve Vesterholt (2008; 2012), Moser (1983), Thiers (1982)'dir.

2.2.1. Arazide elde edilen veriler

Araştırma alanından toplanan makrofungusların yetiştirme periyodu, yetiştirme yeri, askokarp veya bazidyokarp yapılarının boyutları, düz veya pürüzlü oluşu, etinin rengi, velum kalıntıları bulundurup bulundurmaması, himenyum tipi, rengi, sap bulunup bulunmaması, eğer varsa sapın şapkaya bağlantı durumu, boyutları, rengi, sap tabanının durumu, sapın iç yapısı, halka veya volva taşıyıp taşıyamaması gibi morfolojik özelliklerinin yanı sıra tadı, kokusu gibi özellikleri türün teşhisinde veri olarak kullanılmak üzere kaydedilmiştir.

Ayrıca araziden toplanan makrofunguslar yöre halkına gösterilerek mantarın tanınıp tanınmadığı, yörede yenilip yenilmediği ve yöresel ismi öğrenilerek arazi defterine kaydedilmiştir.

2.2.2. Laboratuvarda elde edilen veriler

Spor Baskısı: Makrofungusların sistematik ayrımında genellikle familyaların bazen ise genusların belirlenmesinde spor baskısı önemli bir kriterdir. Bu özelliği ilk defa Fries (1821) kullanmış ve makrofunguslar verdikleri spor baskılarına göre sarı, pembe, beyaz, pas kahverengi ve morumsu kahverengi sporlular olarak 5 gruba ayırmıştır.

Gillet (1874) ve Saccardo (1915) tarafından yaptıkları çalışmalar sonucunda spor baskısını cinslerin ayrımında önemli bir kriter olarak kullanılmışlardır. Spor baskısı günümüzde ise, familya ve cinslerin tayininde önemli bir karakter olarak kullanılmaktadır.

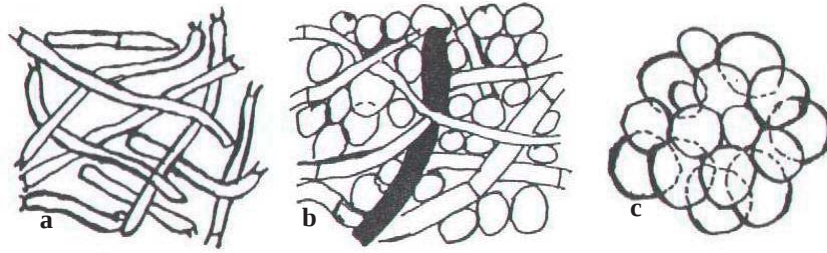
Bu çalışmada, spor baskısının elde edilmesi için, mantarın şapkası kesilerek hiymenyumu aşağı gelecek şekilde lam üzerine bırakılmıştır. Sonra spor birikintisi küme haline getirilip, rengi belirlendikten sonra örneğin hangi familyaya ait olduğu tespit edilmiştir.

Kimyasal Ayıraçların Kullanılması: Laboratuvar çalışmaları sırasında potasyum hidroksit, sülfirik asit, melzer ayracı, kongo kırmızısı ve metilen mavisi kullanılmıştır. Bu kimyasallarla örneklerin kimyasal tepkimesi ve renk değişimleri belirlenmiştir.

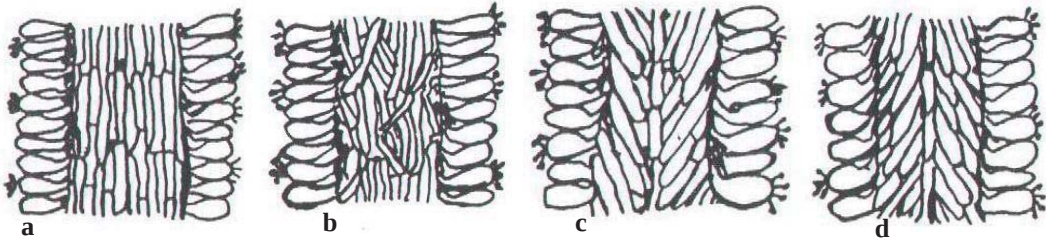
Mikroskopik Özellikler: Makrofungusların teşhisinde mikroskopik karakterler (Spor rengi ve boyutları, askus, bazidyum, sistid, parafiz özellikleri) çok büyük öneme sahiptir. Ayrıca sporların çeperlerinin özelliği, lamel tramasının özelliği ve şapka kutikulasının yapısı (homomorous, heteromorous) tür tayinlerinde kullanılan özelliklerdir.

Makrofungusların himenyum tabakasından ince kesit alınarak preparatlar hazırlanmıştır. Sporların enleri ve boyları mikrometrik oküler ile ölçülerek, boyutları tespit edilmiş ve elde edilen sporların şekli, rengi, çeper kalınlığı, yüzey görünümü, por varlığı, çeşitli kimyasal ayıraçlara verdiği reaksiyonlar, askus içinde veya bazidyum üzerinde kaç tane spor bulunduğu teşhiste veri olarak kullanılmak üzere not edilmiştir. Bunun yanında himenyumda bulunan askus, bazidyum, sistid, seta gibi yapıların şekil ve boyutları da belirlenmiştir.

Ayrıca mantarın etli kısmından alınan enine kesitlerle elde edilen hifler mikroskopta incelenmiş yapılarının uzun silindirik hifler, küresel hifler (homomerous) veya silindirik hiflerle küresel hiflerin karışımından (heteromerous) meydana geldiği (Şekil 2.3.), mantarların lamel veya porlarından alınan enine kesitlerin mikroskopta incelenmesi ile görülen hiflerin konumları, familya ve cinslerin ayırımında kullanılmıştır. Alınan kesitteki farklılığa göre “regular” (düzenli), “irregular” (düzensiz), “invers” (yaklaşan), “bilateral” (uzaklaşan) olmak üzere dört ayrı tip ayırt edilmiştir (Şekil 2.4.).



Şekil 2.3. Şapka kutikula tipleri; silindirik hifler (a), silindirik ve küresel hiflerin karışımı (b), küresel hifler (c) (Doğan, 2001)



Şekil 2.4. Lamel trama tipleri; regular (a), irregular (b), invers (c), bilateral (d) (Doğan, 2001)

3. BULGULAR VE İRDELEME

Yapılan arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda Ascomycota ve Basidiomycota bölümlerinde yer alan, 38 familya içinde 118 tür tespit edilmiştir. Bu türlerin deskripsiyonları, fotoğraflarla desteklenerek verilmiştir. Türlerin sistematigi 03.03.2015 tarihli *Index Fungorum*a göre yapılmıştır. Tanımlanan türlerin Türkiye yayılışı Sesli ve Denchev, 2014; Solak vd., 2007 ve Solak vd., 2015 checklistlerin'den alınmıştır. Sistematik sıralama alfabetik olarak verilmiştir.

3.1. Belirlenen Türlerin Makroskobik, Mikroskobik ve Habitat Özellikleri

REGNUM: MYCETEAE

DIVISIO: ASCOMYCOTA

FAM: DISCINACEAE Benedix

3.2.1. *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr.

Syn: *Helvella esculenta* Pers.

Askokarp: 2-3 cm genişliğinde, beyin şekline benzeyen kıvrımlı yapıdadır. Önce sarımsı-kırmızı, sonra siyahımsı kahverengidir (Şekil A.1.). **Sap:** Silindirik, beyaz, yüzeyi düzensiz kıvrımlı ve içi boştur. **Sporlar:** 19-26.5 × 11.5-12 µm, düz, eliptik, hiyalin, genellikle iki yağ damlalıdır (Şekil A.1.). **Askus:** 8 sporlu ve 250 × 20 µm boyutlarındadır. **Parafiz:** Silindirik şekillidir.

Habitat: Ormanlık bölgelerde, kumlu ve ağaç kalıntılarının bol bulunduğu yerlerde, ilkbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984; Dennis, 1981). Çalışma alanında *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* karışık ormanlarında bulunmuştur.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 506.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Gezer, 2000); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Bolu** (Selik, 1982; Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2011; Işıloğlu, 2001; Türkoğlu vd., 2007); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Erzurum** (Altan vd., 1986); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Isparta** (Afyon, 1996; Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Muğla** (Afyon ve Konuk, 2001; Baş ve Işıloğlu, 2006); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Osmaniye** (Solak vd., 2011); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Zehirli bir tür olup, içerdiği gyromitrin maddesinin etkisiyle gyromitra sendromuna neden olmaktadır (Bresinsky ve Besl, 1990). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: HELVELLACEAE Fr.

3.1.2. *Helvella acetabulum* (L.) Quél.

Syn: *Peziza acetabulum* L.

Askokarp: 3 cm genişliğinde ve fincan şeklindedir. Şekli düzensiz, dalgalıdır (Şekil A.2.). **Himenyum:** Düz, açık kahverengiden, kırmızımsı kahverengiye değişen renklerde. **Dış yüzey:** Daha açık tonlardadır. **Sap:** Oldukça kısa ve belirgin damarlıdır. Bu damarlı yapı fincan şeklinin dış yüzeyini ince dallanmalarla kaplamaktadır. **Etli Kısım:** Beyazdır. **Sporlar:** 18-20.5 × 13-14.5 µm boyutlarında, hiyalin, geniş eliptik, düz, bir yağ damlalıdır. **Askus:** 8 sporlu ve 280.5 × 17 µm boyutlarındadır (Şekil A.2.). **Parafiz:** Silindirik şekilli ve septalıdır.

Habitat: Geniş yapraklı ve konifer ormanlarında, çayırılık alanlarda, yol kenarlarında, Nisan-Haziran aylarında yaygın olarak yetişen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1984; Dennis, 1981). Çalışma alanımızda *Pinus sp.* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Ahırtaş mevkii, 1000 m, 18.04.2013, Özbay 512.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2005); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Artvin** (Demirel ve Işıloğlu, 1993; Işıloğlu, 1997); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Batman** (Demir vd., 2007); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010);

Denizli (Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse vd., 2006); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); **Diyarbakır** (Boztepe vd., 2012); **Elazığ** (Gücin, 1984; Gücin, 1990); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010; Allı, 2011); **Erzurum** (Öztürk, 2000); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Karaman** (Kaşık vd., 2000, Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 2000); **Malatya** (Gücin, 1987; Işıloğlu ve Öder, 1995); **Mersin** (Doğan vd., 2012); **Muğla** (Işıloğlu, 2001); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000; Pekşen ve Karaca, 2003); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Kaya, 2006); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Bazı literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1984), bazılarına göre ise iyi pişirildiği takdirde yenabilir (Phillips, 2006).

3.1.3. *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.

Syn: *Paxina leucomelaena* (Pers.) Kuntze

Peziza leucomelaena Pers.

Askokarp: 2-3 cm genişliğinde, fincan şeklindedir. Toprağa gömülü beyazımsı kısa ve kalın bir sapı vardır (Şekil A.3.). **Hiymenyum:** Koyu gri-kahverengi, dış yüzeyi grimsi renktedir. **Sporlar:** 20-25.5 × 10.5-13 µm, hiyalin, eliptik şekilli, düz ve genellikle bir yağ damlalıdır. **Askus:** 8 sporlu ve 265.5-271 × 15-16 µm boyutlarındadır (Şekil A.3.). **Parafiz:** Silindirik ve tabana doğru septalıdır.

Habitat: Konifer ormanlarında, çayırılık alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984; Dennis 1981). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında çayırılık alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 496, Doyran Köyü, Alimpınar mevki, 1050 m, 18.04.2013, Özbay 513, Ardıçgediği tepesi, 1214 m, 18.04.2013, Özbay 524, Üçoluk Köyü, 1800 m, 21.04.2013, Özbay 551.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1990); **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005; Kaya, 2010; Kaya, 2012); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve

Işıloğlu, 1997); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2011; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Elazığ** (Gücin, 1984; Gücin, 1990); **Erzurum** (Öztürk vd., 2000); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Hatay** (Solak vd., 2012; Baba vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997, Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Malatya** (Işıloğlu ve Öder, 1995; Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu 2006; Işıloğlu, 2001); **Niğde** (Kaşık vd., 2001); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Urfa** (Kaya, 2010); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2012); **Van** (Kaya, 2006); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre iyi pişirildiği zaman yenen bir türdür (Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: MORCHELLACEAE Rchb.

3.1.4. *Morchella elata* Fr.

Şapka: 35 mm yüksekliğinde ve 20 mm genişliğindedir. Konik şekilli ve ucu sivridir. Alveoller dikdörtgen şekilli ve bal rengidir. Damarlar ise paralel ve kırmızımsıdan grimsi siyaha değişen renklerde olup olgunlaştıkça siyaha dönmektedir (Şekil A.4.). **Etli Kısım:** Elastik yapılı ve yumuşaktır. **Sap:** 20 × 10 mm boyutlarında, silindirik şekilli, içi boş, beyazımsı sarı olup olgunlaştıkça kahverengiye değişmektedir **Sporlar:** 18-23 × 11-13.5 µm, geniş eliptik, düz ve hiyalin olup bazıları yağ damlalıdır (Şekil A.4.). **Askus:** 8 sporlu ve 250 × 18 µm boyutlarındadır. **Parafiz:** Silindirik ve septalıdır.

Habitat: Konifer ormanlarında özellikle Nisan-Mayıs aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Araştırma alanımızda *Pinus nigra* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kurucaova mevki, 1000 m, 18.04.2013, Özbay 526.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995); **Adıyaman** (Kaya, 2005; Kaya, 2010; Kaya vd., 2012); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı, 2006; Allı vd.,

2007); **Batman** (Demir vd., 2007); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Bursa** (Gücin vd., 1996); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer, 2011; Köse vd., 2006, Türkoğlu ve Gezer, 2006; Türkoğlu, 2007; Türkoğlu vd., 2008); **Diyarbakır** (Boztepe vd., 2012); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya vd., 2009; Kaya, 2009); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Isparta** (Afyon, 1996; Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Gücin, 1992; Solak vd., 1997); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003; Türkoğlu, 2006); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Afyon ve Yağız, 2006; Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Malatya** (Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Solak ve Yılmaz, 2002); **Muğla** (Işıloğlu, 2001); **Nevşehir** (Öztürk ve Kaşık, 1996); **Osmaniye** (Solak vd., 2011); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000; Pekşen ve Karaca, 2003); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Yörede ‘göbek mantarı’ ya da ‘kuzu göbeği’ olarak adlandırılmaktadır. Tadı oldukça lezzetli olup yöre halkı tarafından ilkbahar aylarında toplanarak tüketilmekte ve ticareti yapılmaktadır.

3.1.5. *Morchella esculenta* (L.) Pers.

Syn: *Morchella abietina* Leuba

Helvella esculenta (L.) Sowerby

Şapka: 3 cm yüksekliğinde ve 2 cm genişliğinde, uç kısmı küt, siferikal, oval ve konik şekillerdedir. Alveoller açık sarı renkli ve geniş köşelidir. Renk olgunlaştıkça pas rengine dönmektedir (Şekil A.5.). **Etli Kısım:** Elastik yapılı ve yumuşaktır. Kokusu mantarımsıdır. **Sap:** 2 × 1 cm boyutlarında, silindirik, içi boş, beyazımsı renkli olup sonraları sarıya doğru dönmektedir **Sporlar:** 20-23 × 11.5-14 µm, geniş eliptik, hiyalin ve düzdür. Bazılarının uç kısımlarında küçük yağ damlaları bulunmaktadır (Şekil A.5.). **Askus:** 8 sporlu olup, 156.5 × 15 µm’dur. **Parafiz:** Silindirik ve septalıdır.

Habitat: Orman içlerinde ve kenarlarında, çayırılık alanlarda, Nisan- Mayıs aylarında *Helvella* ve *Gyromitra* cinslerinden hemen sonra yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach

ve Kränzlin, 1984; Dennis, 1981). Araştırma alanımızda ise, *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 488, Doyran Köyü, Kurucaova mevkii, 1000 m, 18.04.2013, Özbay 527, Üçoluk Köyü, 1800 m, 21.04.2013, Özbay 555.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu, 1992); **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005); **Ağrı** (Demirel ve Uzun, 2002); **Antalya** (Gezer, 2000; Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006; Uzun, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Artvin** (Anşin vd., 2000; Demirel, 1998); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997; Solak vd., 2002); **Batman** (Yeşil ve Yıldız, 2004), **Bolu** (Uzun vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 1999; Gezer ve Durkan, 2000; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse ve Gezer, 1999; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007; Türkoğlu, 2008); **Diyarbakır** (Yıldız ve Ertekin, 1997); **Edirne** (Stojchev vd., 1998); **Elazığ** (Gücin vd., 1984); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Altan vd., 1986; Demirel vd., 2003; Uzun ve Demirel, 1998); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006); **İzmir** (Asbagh ve Solak, 2000; Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Kaşık vd., 2000; Öztürk vd., 2000); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996; Öztürk vd., 1995; Öztürk vd., 1996); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010; Doğan vd., 2010); **Manisa** (Yılmaz vd., 1997); **Mersin** (Işıloğlu ve Öder, 1995); **Muğla** (Işıloğlu, 1992; Işıloğlu, 2000); **Muş** (Kaya, 2000); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006; Türkekul, 2010); **Niğde** (Kaşık vd., 2001); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Tokat** (Türkekul ve Sesli, 2003); **Trabzon** (Baydar ve Sesli, 1994); **Trabzon** (Yalınkılıç vd., 1992); **Tunceli** (Demirel ve Nacar, 2000); **Van** (Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996; Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Yörede ‘göbek mantarı’ ya da ‘kuzu göbeği’ olarak anılmaktadır. Tadı oldukça lezzetli olup yöre halkı tarafından ilkbahar aylarında toplanarak tüketilmekte ve ticareti yapılmaktadır.

FAM: PEZIZACEAE Dumort

3.1.6. *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) J. Schröt.

Syn: *Sarcosphaera crassa* (Santi) Pouzar

Peziza coronaria Jacq.

Askokarp: 3-10 cm çapında, genç iken küre şeklinde, toprağa gömülü, gelişme ilerleyince toprak yüzeyine doğru açılarak yıldız şeklini alır (Şekil A.6.).

Himenyum: İç yüzeyi gençken menekşe rengi, sonra menekşe kahverengiye döner.

Sporlar: 13.5-16 × 7-8 µm, eliptik, iki yağ damlalı ve hiyalindir (Şekil A.6.).

Habitat: Yapraklı ve ibreli ormanlarda, parklarda, ilkbahar aylarında yetişmektedir (Dennis, 1981). Araştırma alanında *Pinus nigra* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, Kızılcıklı mevkii, 1200 m, 17.04.2013, Özbay 510.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu, 1992); **Adıyaman** (Kaya vd., 2004); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Denizli** (Gezer vd., 2000; Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Gezer vd., 2011; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel vd., 2003); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 2000; Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006); **Niğde** (Kaşık vd., 2001); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984).

FAM: PYRONEMATACEAE Corda

3.1.7. *Geopora sumneriana* (Cooke) M. Torre

Syn: *Peziza sumneriana* Cooke

Sepultaria sumneriana (Cooke) Massee

Askokarp: 15-40 mm genişliğinde, toprağa gömülü halde olup, gelişim ilerledikçe toprak üzerine çıkarak yıldız şeklinde loblu bir hal alır (Şekil A.7.). **Himenyum:** Kırılgan, ince, beyaz ve krem rengi tonlarında, dış kısımları ise kahverengi tonlarında olup yüzeyinde fibrilli yapılar bulunur. **Sporlar:** 29-31 × 14-15 µm, eliptik şekilli, genellikle bir yağ damlalıdır. **Askus:** 8 sporlu ve 157-249 × 19-23 µm boyutlarındadır (Şekil A.7.). **Parafiz:** 191-196 × 12.5 µm, silindirik ve septalıdır.

Habitat: Çimenler üzerinde, *Cedrus sp.* ve *Taxus sp.* altında yetişen bir türdür (Dennis, 1981). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia*, *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında çayırılık alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 494, Doyran Köyü, Alimpınar mevki, 1050 m, 18.04.2013, Özbay 518, Hisarçandır Köyü, Söğüt cuması mevki, 1800 m, 20.04.2013, Özbay 542, Doyran Köyü, Gölet civarı, 100 m, 14.04.2014, Özbay 800.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Bingöl** (Uzun, 2009); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010); **Denizli** (Köse vd., 2006; Gezer vd., 2011); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009; Kaya, 2009); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2010, Doğan vd., 2012); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Tokat** (Türkecul ve Sesli, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Phillips, 2006).

FAM: SARCOSYPHACEAE Le Gal ex Eckblad

3.1.8. *Pithya cupressina* (Batsch) Fuckel

Syn: *Peziza cupressi* Batsch

Askokarp: 1-2 mm çapında, yuvarlak, disk şeklinde, parlak turuncu renklidir. Dış yüzeyi düz ve daha açık renkli olup kısa bir sapa sahiptir (Şekil A.8.). **Sporlar:** 9-10 µm, yuvarlak, düz ve hiyalindir (Şekil A.8.). **Askus:** 231 x 11 µm ve 8 sporludur. **Parafiz:** 150 x 3.5 µm boyutlarında ve silindirik şekillidir.

Habitat: Cupressaceae familyasına ait ağaç türlerinin dalları ve yaprakları üzerinde yetişmektedir (Dennis, 1981). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve yer yer *Juniperus sp.* ağaçlarının bulunduğu ormanda, *Juniperus oxycedrus* dalı üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Bakacak Beli mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 386.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır (Dennis, 1981). Bu tür *Pithya vulgaris* Fuckel ile benzerlik gösterse de, *P. cupressina* türünün sporları ve frutifikasyon organı daha küçüktür. Ayrıca *Pithya* Fuckel cinsi, *Lachnellula* P. Karst cinsi ile de karıştırılabilir. Fakat, *Lachnellula* P. Karst cinsinin frutifikasyon organının dış yüzeyi saç benzeri beyaz fibrillerle kaplı ve kenarları içe doğru kıvrık olup sporları daha geniştir. *Pithya* Fuckel cinsinde ise dış yüzey düz ve pürüzsüzdür (Dennis, 1981).

FAM: XYLARIACEAE Tul. & C. Tul.

3.1.9. *Daldinia concentrica* (Bolton) Ces. & De Not.

Syn: *Sphaeria concentrica* Bolton

Askokarp: 4 × 3 cm boyutlarında, düzensiz küre ve yastık şeklinde, yüzeyi dalgalı, başlangıçta kırmızımsı kahverengi, sonraları ise siyaha dönüşür. Askokarp dikey olarak kesildiğinde, iç kısmı siyah konsentrik zonludur ve sıvılaşmaya başlar (Şekil A.9.). **Sporlar:** 13-16.5 × 6-7 µm, geniş eliptik, fasulye şeklinde, düz, koyu kahverengi, yağ damlalı ve porludur (Şekil A.9.).

Habitat: Ölü ya da canlı odun ve dallar üzerinde, nadiren *Fagus sp.*, *Quercus sp.* ve diğer yaprak geniş yapraklı ağaçlar üzerinde yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Çalışma alanımızda ise *Celtis sp.* ve *Ulmus sp.* ağaçlarının gövdeleri üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Bahtlı Köyü, 34 m, 23.04.2013, Özbay 559, Bahtlı Köyü, 34 m, 19.03.2015, Özbay 821.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Öztürk, 2003; Solak vd., 2014); **Bolu** (Sümer, 1982); **Bursa** (Öztürk vd., 1990; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Gümüşhane** (Akata vd., 2012); **Hatay** (Baba vd., 2012); **İstanbul** (Sümer, 1976); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000; Pekşen ve Karaca, 2003); **Trabzon** (Selik, 1973); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özellikte, oldukça sert yapılı bir mantar türüdür (Phillips, 2006).

DIVISIO: BASIDIOMYCOTA

FAM: AGARICACEAE Chevall.

3.1.10. *Agaricus essettei* Bon.

Syn: *Agaricus campestris* var. *sylvicola* Vittad.

Şapka: 70 mm genişliğinde, genç iken yarı küre şeklinde sonraları ise konveks, bazen de düz şekillidir. Yüzeyi düz, beyaz, bazen sarımsı renkli, kenarları düz ve hafif içe kıvrıktır (Şekil A.10.). **Lameller:** Başlangıçta grimsi pembe, sonraları ise siyahımsı kahverengidir. Sık halde ve serbest bağlantılıdır. **Etli Kısım:** Beyazdır. **Sap:** 60 × 15 cm boyutlarında, silindirik, tabanı bulboz şekilli, beyaz renkli ve zarımsı yapıda annular zon bulunmaktadır. Yüzeyi beyaz renkli olup, üst kısmı kahverengidir **Sporlar:** 6.5-8(9) × 4-5 µm boyutlarında, eliptik, koyu kahverengi ve düzdür (Şekil A.10.). **Spor Baskısı:** Çikolata kahverengidir.

Habitat: Genellikle konifer ormanlarında, ara sıra ise geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlarda, toprakta yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında toprakta tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 188.

Türkiye’de Yayılışı: **Ardahan** (Uzun, 2006); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.11. *Agaricus romagnesii* Wasser

Syn: *Agaricus campestris* var. *radicatus* Vittad.

Agaricus radicatus (Vittad.) Romagn.

Şapka: 40-45 mm genişliğinde, genç iken yarı küre şeklinde, olgunlaştıkça konveksten düze doğru değişen şekilde ve ortası hafif basıktır. Yüzeyi beyaz ve orta kısım kahverengidir. Üzerinde açık kahverengi pullar vardır. Kenarları ise içe kıvrıktır (Şekil A.11.).**Etli Kısım:** Beyazdır. **Lameller:** Başlangıçta pembemsi renkte olup olgun halde ise kahverengi-siyahtır. Sapa serbest bağlantılıdır. **Sap:** 40-45 × 1-15 mm boyutlarında, beyaz, silindirik, tabanı bulboz, beyazımsı annular zonludur. **Sporlar:** 6-7 × 4-5 µm boyutlarında, eliptik, düz ve kahverengidir (Şekil A.11.). **Spor Baskısı:** Çikolata kahverengidir.

Habitat: Parklarda, bahçelerde ve ağaçların altında, tek tek ya da grup halinde yetiştikleri bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında bulunmuştur.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.1.2012. Özbay 239.

Türkiye’de Yayılışı: Ankara (Akata vd., 2009).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.12. *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly

Syn: *Peziza laevis* Huds.

Nidularia laevis (Huds.) Huds.

Bazidyokarp: 5-10 × 6 mm boyutlarında, genç iken küresel-yumurta şeklinde, sonraları ise yüksük şeklindedir. Genç evrede kapalı ve dış kısımları beyazımsı sarı renkte ve tomentoz yapıdadır. Olgunlaştıkça üst kısım açılır ve fincan şeklini alır. Dış kısımları ise sarımsı okra tonlarında ve tomentoz yapılıdır. İç kısımlarında sporları içerisinde barındıran, mercek şeklinde, beyaz renkli peridiolleri vardır. Bu peridioller frutifikasyon organına iplik benzeri bir kordonla bağlıdır (Şekil A.12.). **Sporlar:** 7-11 × 3.5-5 µm boyutlarında, eliptik şekilli, düz ve hyalindir. Sistid

yoktur (Şekil A.12.). **Hifler:** Peridiollerde kahverengimsi hifler ve tomentoz yapıdaki dış kısımda ise diken şeklinde kahverengi hifleri bulunmaktadır.

Habitat: Çürümüş odun ve bitki kalıntıları üzerinde toplu halde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Araştırma alanında ise *Quercus sp.* ve *Pinus brutia* dalları üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, 610 m, 17.11.2014, Özbay 251, Doyran Köyü, Ahırtaş mevki, 1000 m, 12.12.2012, Özbay 391.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2010); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Artvin** (Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gümüşhane** (Akata vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2011; Doğan vd., 2012); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Trabzon** (Servi ve Akata, 2009); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

3.1.13. *Cyathus stercoreus* (Schwein.) De Toni

Syn: *Nidularia stercorea* Schwein.

Bazidyokarp: 7-10 x 4-5 mm boyutlarında, huni ve fiçi benzeri konik şekillidir. Ekzoperidiyum genç iken tamamen kapalı olup, kahverengi renkli dikensi yapılarla kaplıdır. Olgunlaşınca üst kısım açılır ve fincan şeklini almaktadır. Dış yüzeyi olgunlaşınca siyah renk almaktadır. İç yüzeyi ise pürüzsüz ve siyah renkli olup, peridiol denilen ve içerisinde sporlar içeren 1-2 mm çapında, siyah renkli disk benzeri yapılar bulundurur. Frutifikasyon organı bu haliyle kuş yuvasına benzemektedir. Peridioller, kalın ve ince duvarlı hifler içermektedir (Şekil A.13.). **Sporlar:** 25-29.5 x 23.5-26.5 µm, yuvarlağa yakın şekilli, hiyalin ve düz olup yağ damlaları içermektedir (Şekil A.13.).

Habitat: Çürümüş odunlar ve gübreli topraklar üzerinde toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Ellis ve Ellis, 1990). Çalışma alanımızda ise gübreli toprak üzerinde grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Karatepe Köyü, 35 m, 06.01.2014, Özbay 752.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2005; Kaya, 2009; Kaya, 2010); Antalya (Solak vd., 2014).

Diğer Özellikleri: Türün yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Ellis ve Ellis, 1990).

3.1.14. *Cystodermella adnatifolia* (Peck) Harmaja

Syn: *Lepiota adnatifolia* Peck

Cystoderma adnatifolium (Peck) Harmaja

Cystoderma granulosum var. *adnatifolium* (Peck) A.H. Sm. & Singer

Şapka: 25-40 mm genişliğinde, başlangıçta konveks sonraları ise açılmış halde ve merkezi hafif basıktır. Turuncumsu kırmızı renktedir. Pileipellis yapısı KOH ile tarçın rengine dönüşmektedir (Şekil A.14.). **Lameller:** Beyazdır. **Sap:** 25-30 × 8-10 mm boyutlarında, silindirik, turuncumsu kahverengi renkte olup üzerinde beyaz tanecikli yapılar ile tabaka halinde beyazımsı annulus bulunmaktadır. **Sporlar:** 3.5-4.5 × 2-3 µm, eliptik, düz, hiyalin ve non-amiloiddir (Şekil A.14.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Orman içlerinde, park ve bahçelerde, çayırılık alanlarda yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ormanında ibre döküntüleri arasında rastlanmıştır.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kozdağ Yaylası, 1500 m, 12.12.2012, Özbay 403.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir. Türün *C. granuolsa*’dan farkı, şapka renginin daha kırmızı ve turuncu tonlarda olması, *C. superbum* türünden farkı ise sporlarının non-amiloid olmasıdır (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.15. *Cystodermella ambrosii* (Bres.) Harmaja

Syn: *Armillaria ambrosii* Bres.

Cystoderma ambrosii (Bres.) Singer

Şapka: 3-4 cm çapında, gençken yarı küre şeklinde olup, gelişim ilerledikçe yassı bir hal almaktadır. Yüzeyinde yoğun beyazımsı tanecikli yapılar bulunmaktadır. Olgunlaştıkça yüzey düzgünleşir ve pembemsi tonlardan kiremit kırmızımsı tonlara değişmektedir (Şekil A.15.). **Etli Kısım:** Beyazımsıdır. **Lameller:** Gençken beyaz sonraları ise sarımsıdan kahverengiye dönmektedir. **Sap:** 2-30 cm boyunda olup, silindirik, zarımsı yapıda annulusa sahip, rengi beyazımsıdan kahverengiye döner ve üzerinde küçük tanecikli yapılar bulunmaktadır. **Sporlar:** $4-5 \times 2.5-3 \mu\text{m}$, eliptik, düz, hyalin ve non-amiloiddir (Şekil A.15.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: İbrelili ormanların içlerinde ve kenarlarında, tek tek ya da grup halinde yetiştikleri bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Çalışma alanında ise sedir ormanı içinde yosunlu alanda rastlanmıştır.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 321.

Türkiye’ de Yayılışı: Batı Anadolu (Öner, 2004); Karaman (Doğan vd., 2007).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.16. *Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja

Syn: *Agaricus granulatus* Batsch

Cystoderma granulosum (Batsch) Fayod

Cystodermella granulosum (Batsch) Harmaja

Şapka: 1-3 cm çaplarında, genç iken konveks daha sonraki evrelerde ise düzleşir. Rengi ise koyu kırmızımsı kahverengidir. Yüzeyi ise tanecikli yapılarla kaplıdır (Şekil A.16.). **Lameller:** Beyaz, adnat, kalabalıktır. **Sap:** Yaklaşık 2 cm boyunda, silindirik, şapka ile aynı renkte olup üzerinde beyaz tanecikli yapılar ile tabaka

halinde beyazımsı annulus bulunmaktadır. **Sporlar:** 3-4.5 × 2-3 µm, eliptik, düz, hiyalin ve non-amiloiddir (Şekil A.16.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Karışık ormanlarda, yosunlu alanlarda toprakta, tek tek ya da grup halinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise, çam ve meşe ağaçlarından oluşan karışık ormanlarda toprakta, ibrelerin arasında ve yosunlu alanlarda gurup halinde bulunmuştur.

Yayılışı: Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 290, Söğüt Yaylası, Kozağacı mevkii, 1500 m, 29.11.2013, Özbay 693, Doyran Köyü, Topalaklı mevkii, 80 m, 01.01.2014, Özbay 729, Doyran Köyü, 70 m, 05.01.2014, Özbay 746.

Türkiye’ de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Bolu** (Servi vd., 2010); **İlgaz Dağı** (Akata vd., 2010); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.17. *Lepiota alba* Lloyd

Şapka: 3-3.5 cm genişliğinde, başlangıçta çan şeklinde, sonraları ise giderek düzleşir. Krem rengi ve beyaz tonlarında, yüzeyi ince fibrilli ve pullu yapıda olup merkezi geniş umbolu ve açık kahverengidir (Şekil A.17.). **Etli Kısım:** Beyaz ve ince yapılıdır. **Lameller:** Krem rengi ve beyaz renkte olup sapa bağlantısı serbesttir. **Sap:** 4-4.5 × 1 cm boyutlarında, silindirik, içi boş, krem rengi, yüzeyinde yün benzeri fibrilli yapıda annulus bulunmaktadır. **Sporlar:** 11-15× 6-7 µm, eliptik, hiyalin ve dekstronoiddir (Şekil A.17.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Çayırılık ve çimenlik alanlarda, tek tek ya da gruplar halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanı altında, çayırılık alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Yaslıkaya mevkii, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 106.

Türkiye’de Yayılışı: Artvin (Sesli, 2007); Antalya (Cevizci, 2006); Denizli (Gezer, vd. 2007).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.18. *Lepiota castanea* Quél.

Syn: *Lepiota ignicolor* Bres.

Şapka: 15-20 mm genişliğinde, genç iken geniş konik şekilli, sonra ise düze yakın şekildedir. Merkezi geniş ve koyu kırmızımsı kahverengi umbolu, yüzeyi ise turuncumsu sarı renkte olup, kırmızımsı kahverengi konsantirik pullarla kaplıdır. Kenarları ise daha açık renklidir (Şekil A.18.). **Lameller:** Serbest, genç iken beyazımsı renklidir. **Sap:** 35-40 × 3-4 mm boyutlarında, silindirik, kırılğan, üst kısmında fibrilli yapıda annular zon olup, yüzeyi krem rengi ve tabana doğru inildikçe turuncumsu kahverengi tonlarda fibriller bulunmaktadır. **Sporlar:** 8-11 × 4-5 µm, hiyalin, mermi şeklinde ve düzdür (Şekil A.18.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, çalı ve otların altında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımıza ise *Pinus nigra* ormanında bulunmuştur.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 15.11.2012, Özbay 187.

Türkiye’de Yayılışı: Antalya (Cevizci, 2006); Batı Anadolu (Öner, 2004); İzmir (Yılmaz Ersel ve Solak, 2004); Kahramanmaraş (Kaya vd., 2009; Kaya, 2009); Sivas (Hüseyin vd., 2000; Hüseyinov vd., 2001).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre amanitin içeren zehirli bir türdür (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.19. *Lepiota clypeolaria* (Bull.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus clypeolarius* Bull.

Şapka: 35-40 mm çapında, yarıküre ve çan şeklindedir. Merkezi sarımsı kahverengi tonlarında, kabuğumsu yapılı, kenar kısımları ise krem beyaz tonlarında ve üzerinde sarımsı kahverengi ince pullar bulunmaktadır. Şapka kenarlarında beyaz veil

kalıntıları bulunmaktadır (Şekil A.19.). **Lameller:** Krem rengi ve beyaz tonlarında olup sapa bağlantısı serbesttir. **Sap:** 60-70 × 5-8 mm, silindirik, ince görünümlü, beyaz renkli olup bazı kısımları sarı renklidir. Sap yüzeyi beyaz pamuksu yapıdadır. **Sporlar:** 13-15 × 6-7 µm, hiyalin, iğ-eliptik şekilli ve dekstronoiddir (Şekil A.19.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Konifer ve yaprak döken ormanlar altında tek tek ya da toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Pinus nigra* ormanlarında ibre döküntüleri arasında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıdır Köyü, Eskiköy mevki, 85 m, 13.11.2012, Özbay 26, Hisarçıdır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 15.11.2012, Özbay 169, Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 209.

Türkiye’de Yayılışı: **Balıkesir** (Solak vd., 2002; Yılmaz vd., 2000; Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Denizli** (Türkoğlu, 2008); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Yılmaz vd., 2004); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 1995; Afyon, 1997); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Solak ve Yılmaz Ersel, 2005); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.20. *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm.

Syn: *Agaricus cristatus* Bolton

Şapka: 3-3.5 cm çapında, düzleşmiş şekilli ve basık umboludur. Merkezi turuncumsu-kahverengi diğer kısımları ise beyaz ve üzeri turuncumsu-kahverengi pulludur (Şekil A.20.). **Lameller:** Krem rengi ve serbesttir. **Sap:** 4-4.5 cm boyunda, ince görünümlü, silindirik, pembe-kırmızı renklidir ve üzerinde annulus vardır. **Sporlar:** 5-6 × 3-3.5 µm, kenarı çıkıntılı, mermi şeklinde, dekstronoid ve hiyalindir (Şekil A.20.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Orman içlerinde, parklarda ve bahçelerde çayırılık alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ormanı altında çimenlik alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 303.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2005; Kaya, 2010); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Artvin** (Demirel ve Işıloğlu, 1993; Demirel, 1999; Demirel vd., 2004; Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Şen vd., 2012); **Batman** (Yeşil ve Yıldız, 2004); **Bolu** (Yağız vd., 2006; Servi vd., 2010); **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Denizli** (Gezer vd., 2011); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Konya** (Kaşık ve Öztürk, 2000); **Muş** (Kaya, 2000); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000; Pekşen ve Karaca, 2003); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Tokat** (Sesli ve Türkeku, 2000; Sesli ve Türkeku, 2003; Türkeku, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.21. *Lepiota echinella* Quél. & G.E. Bernard

Syn: *Lepiota rhodorhiza* Romagn. & Locq. ex P.D. Orton

Şapka: 10-15 mm genişliğinde, düze yakın konveks şekilli, alçak umbolu, merkezi kestane rengi olup kenarlara doğru turuncumsu kahverengi noktalar şeklinde pullanmalar vardır. Kenar kısımlar ise beyazımsı renktedir. Pileipellis hücreleri, silindirik-klavat şekilidir (Şekil A.21.). **Lameller:** Serbest, kalabalık ve beyazımsı krem rengidir. **Sap:** 30-35 mm, silindirik, yüzeyi açık kahverengi ve üzerinde kahverengi tonlarında fibriller bulunmaktadır. Sapın taban kısmında ise kırmızımsı rizoitler vardır. **Sporlar:** $5.5-7 \times 3.5-5 \mu\text{m}$, hiyalin, dekstronoid ve eliptik şekillidir (Şekil A.21.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Ormanda ve alırların arasında yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanında ibre döküntülerinin arasında bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kocapınar mevki, 250 m, 12.12.2012, Özbay 359.

Türkiye’de Yayılışı: İstanbul (Watling ve Gregory, 1977).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.22. *Lepiota erminea* (Fr.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus ermineus* Fr.

şapka: 30-40 mm genişliğinde, yarı küre-konveks şekilli, düz, ipeksi parlaklıkta, belirgin olmayan umbolu, merkezi sarımsı kahverengi tonlarında olup kenar kısımları grimsi beyaz renklidir (şekil A.22.). **Lameller:** Krem rengi, serbest, kenarları düz ve kalabalıktır. **Sap:** 35-40 × 5 mm, silindirik şekilli, ipeksi görünümlü, beyaz, üst kısmında beyaz pamuksu görünümlü annular zon bulunur. **Sporlar:** 12.5-15 × 6-8 µm boyutlarında, hiyalin, dekstronoid ve iğ-eliptik şekillidir (şekil A.22.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: ayırılık ve imenlik alanlarda, tek tek ya da toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanları altında çayırılık alanlarda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşandır Köyü, Pınarbaşı Yaylası, 1800 m, 14.11.2012, Özbay 96, ağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 286.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2010); **Ardahan** (Uzun, 2006; Uzun, 2010); **Balıkesir** (Yılmaz ve Işiloğlu, 2002); **Bingöl** (Uzun vd., 2009); **Çorum** (Kaşık, 2011); **Denizli** (Gezer vd., 2006); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel vd., 2003); **İstanbul** (Kaşık ve Öztürk, 1998); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002); **Konya** (Aktaş vd., 2003); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2011; Doğan vd., 2012); **Muş** (Kaya, 2000); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Sivas** (Hüseyin vd., 2000; Hüseyinov vd., 2001; Selçuk vd., 2000); **Van** (Demirel ve Öztürk, 1994, Demirel, 1996; Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.23. *Lepiota ignivolvata* Bousset & Joss. ex Joss.

Şapka: 40-50 mm çapında, genç iken yarı küre şeklinde, sonra ise konveksten düze değişen şekillidir. Geniş umbolu, yüzeyi merkezde düz ve kırmızımsı kahverengi tonlarındadır. Kenar kısımlarında ise beyaz zeminde sarımsı kahverengi renkte pul benzeri yapılar bulunmaktadır. Şapka kenarları içe kıvrılmıştır (Şekil A.23.).

Lameller: Beyazımsı krem rengi, serbest ve kenarları düzdür. **Sap:** 60-70 × 5-6 mm, silindirik, kıvrılmış yapıda, yüzey beyaz ve fibrilli, üst kısımlarda ise beyaz kuşak şeklindeki annular zonun kenarları kahverengidir. Sapın alt kısmında volva benzeri bir yapı bulunmaktadır. **Sporlar:** 11-14 × 5-7 µm, hiyalin, dekstronoid ve eliptik-iğ şeklindedir (Şekil A.23.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Karışık ve konifer ormanlarında tek tek ya da toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanında ise, *Cedrus libani* ormanında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıdır Köyü, Pınarbaşı Yaylası, 1800 m, 14.11.2012, Özbay 94.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Cevizci, 2006); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Balıkesir** (Işıloğlu vd., 2001; Yılmaz vd., 2000; Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2011); **Gümüşhane** (Sesli, 2007); **Ilgaz Dağı** (Akata vd., 2010); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Konya** (Öztürk vd., 2000); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.24. *Lepiota oreadiformis* Velen.

Syn: *Agaricus clypeolarius* var. *pratensis* Bull.

Lepiota clypeolaria va. *pratensis* (Bull.) Gillet

Şapka: 3-5 cm çapında, genç iken konik, sonra ise düz konvekse değişmektedir. Yüzeyi krem-açık sarı, merkezi ise daha koyu olup sarımsı kahverengidir. Yüzeyde

özellikle kenar kısımlarda sarımsı pullar bulunmaktadır (Şekil A.24.). **Lameller:** Beyaz ve krem rengi tonlarında olup serbesttir. **Sap:** 4-4.5 × 0.5 cm, silindirik şekilli, yüzeyi beyazımsı renkte ve üst kısımda ince beyaz annular zon bulunmaktadır. **Sporlar:** 12-14.5 × 5-7 µm boyutlarında, dekstronoid, iğ şekilli-eliptik ve hiyalindir (Şekil A.24.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Çayırılık ve çimenlik alanlarda, tek tek ya da toplu halde, ilkbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanında ise, *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanları altında çayırılık ve yosunlu alanlarda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Pınarbaşı Yaylası, 1800 m, 14.11.2012, Özbay 82, Yarbaşıçandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 110, Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 15.11.2012, Özbay 161.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Cevizci, 2006; Öztürk vd., 2003); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.25. *Lycoperdon molle* Pers.

Syn: *Lycoperdon gemmatum* var. *furfuraceum* Fr.

Lycoperdon gemmatum var. *molle* (Pers.) De Toni

Bazidyokarp: 2-4 cm çapında, topaç şeklinde, yüzeyi beyaz, krem veya kahverengi, grimsi kahverengi ve diken benzeri yapılarla kaplıdır. Taban kısmında dışarı doğru uzayan süngerimsi bir sap meydana gelmiştir (Şekil A.25.). **Sporlar:** 4.5-5.5 µm, globoz, üzeri siğilli, apikulus belirgin olmayıp, kahverengidir (Şekil A.25.).

Habitat: Sonbahar ve yaz aylarında geniş yapraklı ve ibreli ormanlarda toprak üzerinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Araştırma alanında, *Pinus brutia* ormanı çayırılık alanlarında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 56.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2005); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003); **Artvin** (Demirel ve Işıloğlu, 1993; Demirel, 1998; Demirel, 1999; Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997; Şen vd., 2014); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Bursa** (Gücin vd., 1996); Denizli (Gezer ve Durukan, 2000; Gezer, 2006; Gezer vd. 2007; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Elazığ** (Gücin, 1990); **Erzurum** (Altan vd., 1986; Uzun ve Demirel, 1998; Demirel vd., 2003); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Isparta** (Ertan, 1992); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2004; Kaya, 2009); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Kilis** (Solak vd., 2014); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Kaşık vd., 2004); **Malatya** (Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2012); **Muğla** (Baş Sermenli ve Işıloğlu, 2006; Doğan vd., 2011; Gezer ve Işıloğlu 2006; Işıloğlu 2001); **Muş** (Kaya, 2000); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Trakya** (Asan ve Gücin, 1990); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Taze iken yenir (Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.26. *Lycoperdon perlatum* Pers.

Syn: *Lycoperdon gemmatum* Batsch

Lycoperdon bonordenii Massee

Bazidyokarp: Belirgin sap ve baş kısmından oluşmaktadır. 30-50 mm yüksekliğinde ve baş kısmı 25-30 mm çapında, sapa yassılaşılarak bağlanmaktadır. Ekzoperidyumda 1.5-2 mm’lik küçük tanecikli yapıda ince çıkıntılar bulunur ve düzensiz ağısı yapı oluşturmaktadır. Olgunlaşınca çıkıntılar dökülür ve periderm üzerinde iz bırakmaktadır. Mantarın tamamı gençken beyazımsı, gelişme ile sarı ve kahverengiye dönmektedir. Gelişme tamamlanınca mantarın tepe noktası yırtılır ve bir por meydana gelir. Böylece periderm kahverengi bir renk alır ve sporlar etrafa yayılmaya başlar (Şekil A.26.). **Gleba:** Gençken beyaz, süngerimsi yapıda, sonra zeytin kahverengiye değişmektedir. Tadı lezzetli, kokusu ise belirsizdir. **Sporlar:** 3-4.5 µm, küresel, ince dikensi çıkıntılı ve kahverengidir (Şekil A.26.).

Habitat: Karışık ve konifer ormanlarda yaprak ve ibre döküntüleri arasında, sonbahar ve yaz aylarında yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990). Çalışma alanında ise *Pinus sp.* ve *Quercus sp.* karışık ormanlarında ibrelerin arasında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 184, Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 667.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010; Kaya vd., 2012); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun vd., 2010); **Artvin** (Sesli, 2007; Demirel ve Erdem, 2008; Demirel vd., 2010); **Bolu** (Servi vd., 2010); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Çelik vd., 2007; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Gezer vd., 2011; Türkoğlu, 2008); **Düzce** (Yağız vd., 2006); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Altan vd., 1986); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Akata ve Kaya, 2012); **Hatay** (Baba vd., 2012; Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2007; Kaya, 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Kırklareli** (Asan ve Gücin, 1990); **Konya** (Kaşık vd., 2004; Alkan vd., 2010); **Nevşehir** (Türkekul vd., 2010); **Osmaniye** (Solak vd., 2010 ve Solak vd., 2011); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Tokat** (Türkekul, 2008); **Trabzon** (Sesli, 1993); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Taze iken yenir (Breitenbach ve Kränzlin 1986, Ellis ve Ellis 1990). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.27. *Macrolepiota konradii* (Huijsman ex P.D. Orton) M. M. Moser

Syn: *Lepiota kondradii* Huijsman ex P.D. Orton

Şapka: 9-10 cm genişliğinde, genç evrede oval şekilli, gelişim ilerledikçe ise düzleşir. Merkezinde koyu renk umbosu vardır. Krem rengi zemin üzerinde sarımsı okra tonlarında fibrilli yapıda desenler bulunmaktadır (Şekil A.27.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Sap:** 13-15 × 1.5 cm boyutlarında, beyaz zemin üzerinde küçük kahverengi desenli, içi boş, kırılğan yapıda ve taban kısmı belirgin bolboz biçimindedir. **Lameller:** Başlangıçta beyaz sonraları ise ten rengine doğru değişen tonlardadır. Serbest bağlantılıdır. **Sporlar:** 12.5-16.5 × 7.5-9 µm, oval şekilli ve porludur (Şekil A.27.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Ormanlar ve çayırılık alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Phillips, 2006). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Bakacak Beli mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 375.

Türkiye’de Yayılışı: **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **K.B.Anadolu** (Işıloğlu vd., 1998); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Tokat** (Türkekul, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Phillips, 2006), fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.28. *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer

Syn: *Agaricus mastoideus* Fr.

Şapka: 10-12 cm genişliğinde, başlangıçta oval, sonraları ise gittikçe düzleşmektedir. Belirgin ve geniş bir umboya sahiptir. Krem rengi zemin üzerinde açık okra tonlarında tanecikli yapıda desenler bulunmaktadır (Şekil A.28.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Sap:** 9-10 × 1-1.5 cm boyutlarında, beyaz zemin üzerinde sarımsı kahverengi tonlarında pulcuklu yapılar bulunmaktadır. Sapla aynı renkte hareketli annulusa sahip ve sap tabanı şişkindir. **Lameller:** Beyaz ve serbesttir. **Sporlar:** 12.5-16 × 8-9.5 µm, oval, hiyalin, düz ve porludur (Şekil A.28.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Ormanların açıklık alanlarında yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt 2012; Phillips, 2006). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Bakacak Beli mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 376.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995); **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Artvin** (Demirel ve Öztürk, 1993; Demirel vd., 2004; Demirel, 2004; Demirel, vd. 2004; Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Bartın** (Afyon, 2000); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Edirne** (Stojchev vd., 1998); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Karaman** (Doğan ve Öztürk,

2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Manisa** (Yılmaz vd., 1997); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Işıloğlu ve Watling, 1992; Işıloğlu ve Öder, 1995); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Urfa** (Kaya vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenen bir tür olsada (Phillips, 2006), yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.29. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer

Syn: *Agaricus procerus* Scop.

Şapka: 12-30 cm çapında, genç iken küre şeklinde, gelişim ilerledikçe şapka açılarak şemsiye şeklini ve sonunda düz bir şekil almaktadır. Krem rengiden açık kahverengiye değişen rengi zemin üzerinde grimsi kahverengi, dairesel dizilmiş, kaba pullar bulunmaktadır. Merkezinde ise koyu renkli belirgin bir umbo yer almaktadır (Şekil A.29.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Lameller:** Beyaz, belirgin ve serbest bağlantılıdır. **Sap:** 10-35 × 1.5 cm boyutlarında, silindirik, taban kısmı bulboz şekillidir. İçi boş, krem rengi zemin üzerinde kahverengi zig zag desenlidir. Beyaz, çift katlı, hareketli bir annulusa sahiptir. **Sporlar:** 13-15.5 × 9-10.5 µm, oval, düz, hiyalin ve porludur (Şekil A.29.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: İbrelili ve karışık ormanlarda, parklarda, yol kenarlarında, çayırılık alanlarda tek tek ya da gruplar halinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983; Phillips, 2006). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Karadağ, 1959 m, 17.11.2012, Özbay 329, Yarbaşıçandır Köyü, Güzlebeli mevkii, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 595, Söğüt Yaylası, Kozağacı mevkii, 1500 m, 29.11.2013, Özbay 681.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995; Işıloğlu ve Öder, 1995); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Antalya** (Gezer, 2000; Işıloğlu ve Watling, 1992; Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006); **Artvin** (Anşın vd., 2000; Demirel ve Işıloğlu, 1993; Demirel ve Öztürk, 1993; Demirel, 1998; Demirel vd., 2004; Demirel ve Uzun, 2006); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997);

Bolu (Yağız vd., 2007; Türkekul vd., 2012); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Karamanoğlu ve Öder, 1973; Öztürk vd., 1990; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer vd., 1999; Gezer vd., 2006; Gezer, 2007; Gezer vd., 2008; Köse vd., 2006; Türkoğlu ve Gezer, 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Edirne** (Stojchev vd., 1998); **Erzurum** (Altan vd., 1986; Demirel vd., 2003); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya, 2009); **Giresun** (Sesli, 1998); **Hatay** (Baba vd., 2012; Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İstanbul** (Selik, 1965); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2006); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kars** (Öztürk vd., 1995; Demirel ve Uzun, 1996; Öztürk vd., 1996); **Kastamonu** (Öder, 1982); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Öztürk vd., 2000; Kaşık ve Öztürk, 2000); **Malatya** (Gücin, 1987); **Manisa** (Yılmaz vd., 1997); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu 1991); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Trabzon** (Sesli, 1993; Sesli, 1994); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yeniden bir türdür (Phillips, 2006).

3.1.30. *Tulostoma brumale* Pers.

Bazidyokarp: Baş kısmı 5-10 mm boyutlarında, yuvarlağımsı, küre şeklindedir. Beyazımsı krem rengiden grimsi okra rengine değişmektedir. Üst kısmında 1.5 mm genişliğinde açıklık bulunmaktadır (Şekil A.30.). **Sap:** 20-50 × 2 mm boyutlarında, silindirik, taban kısmı hafif şişkin, beyazımsı krem rengi ve açık kahverengi tonlarında olup yüzeyinde belirgin olmayan pullar bulunmaktadır. **Sporlar:** 4.5-5 µm, yuvarlağa yakın şekilli, ince siğilli ve açık sarı renktedir (Şekil A.30.). **Kapilityum:** Açık kahverengi ve kalın duvarlıdır.

Habitat: Kireçli topraklar üzerinde, çakıllar arasında ve çimenli alanlarda yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990; Pegler vd., 1995). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ve *Pinus nigra* karışık ormanında yosunlu ve çayırli alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 19.03.2015, Özbay 820.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Denizli** (Türkoğlu vd., 2007); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2004; Kaya, 2009); **Karaman** (Kaşık vd., 2000); **Mersin** (Doğan vd., 2012); **Trabzon** (Sesli, 2007).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

FAM: AURICULARIACEAE Fr.

3.1.31. *Auricularia auricula-judae* (Bull.) Quél.

Syn: *Tramella auricula auricula-judae* Bull.

Bazidyokarp: 20-60 mm çapında, kabuk veya kulak şeklinde olup, ağaç kabuğuna alt yüzeyi ile bağlanmaktadır. Sapsız veya kısa saplıdır. Üst kısmı çok az dalgalı ve kadifemsi dokuludur. Rengi kırmızı kahverengiden koyu kahverengi veya siyahımsıya kadar değişmektedir. Kenarları düz ve keskindir. Kuruduğunda sert bir görünüm kazanmaktadır (Şekil A.31.). **Etli Kısım:** Kokusuz ve tadı güzeldir. **Himenyum:** Damarlı yapıdadır. Sporların yüzeyde bulunması nedeniyle üzeri beyazımsı toz görünümlü ve elastik yapılıdır. **Sporlar:** $18.5-20.5 \times 6-9.5 \mu m$ boyutlarında, silindirik, allantoid, düz ve hiyalin olup, yağ damlacıklıdır (Şekil A.31.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: *Sambucus nigra* üzerinde ve ayrıca *Acer campestre* üzerinde bulunur (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise, bakımsız narenciye ağaçları üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Bahtlı Köyü, 34 m, 23.11.2013, Özbay 588.

Türkiye’de Yayılışı: **Aydın** (Allı vd., 2006); **Diyarbakır** (Yıldız ve Ertekin, 1997); **Gümüşhane** (Sesli, 2007); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012); **Osmaniye** (Günay ve Demirel, 2006; Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Phillips, 2006).

FAM: BOLBITIACEAE Singer

3.1.32. *Bolbitius titubans* (Bull.) Fr.

Syn: *Agaricus titubans* Bull.

Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr.

Bolbitius titubans var. *titubans* (Bull.) Fr.

Şapka: 15-20 mm, gençken oval-silindirik şekilli, olgunlaştıkça ise konik-çan şeklini almaktadır. Merkezi hafif umboludur. Genç ve nemli iken kaygan, limon-yumurta sarısı renktedir. Olgunlaştıkça merkezi parlak sarı olup kenar kısımlarda renk krem rengi tonlarındadır. Kenar kısımlarında genç iken beyaz veil kalıntıları bulunabilir ve dalgalı yapıdadır (Şekil A.32.). **Etli Kısım:** Beyazımsı ve ince olup belirgin bir tat ve koku yoktur. **Lameller:** Gençken beyaz olup sonraları okra sarı-okra kahve ya da kırmızımsı kahverengiye kadar değişmekte ve sapa bağlantısı serbesttir. **Sap:** 40-50 x 2-3 mm boyutlarında, silindirik, içi boş ve esnek yapıdadır. Yüzeyi düz, soluk sarı renkte ve üzeri beyaz pudramsı yapıdadır. **Sporlar:** 11.5-13 x 7-8.5 µm, eliptik, düz, sarımsı-okra kahverengi, kalın duvarlıdır ve porludur (Şekil A.32.). **Spor Baskısı:** Koyu kahverengidir.

Habitat: Çayırılık alanlarda, çimlerin arasında ya da gübrelerin üzerinde, yaz ve sonbahar aylarında, tek ya da grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında çayırılık alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, 610 m, 17.11. 2012, Özbay 256.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2005); Antalya (Gezer, 2000); Aydın (Allı vd., 2007); Balıkesir (Solak vd., 2002); İzmir (Solak vd., 1999); Kahramanmaraş (Kaya, 2006); Kayseri (Kaşık vd., 2002); Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995; Işıloğlu, 1997); Mersin (Işıloğlu ve Öder, 1995); Muğla (Işıloğlu, 2001); Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012); Van (Demirel, 1996; Kaya, 2006); Yozgat (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.33. *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél.

Syn: *Agaricus papilionaceus* Bull.

Agaricus campanulatus Fr.

Şapka: 15-20 mm genişliğinde, genç iken oval, sonraları ise çan şeklindedir. Yüzeyi düz, mat, olgunlaştıkça ise ağ şeklinde çatlamaya başlamaktadır. Başlangıçta beyazımsı gri, sonraları ise krem rengi-açık kahverengiye dönmektedir. Şapkanın merkezinde papilla bulunur ve kenar kısımlarında beyazımsı veil kalıntıları bulunmaktadır (Şekil A.33.). **Etli Kısım:** Krem rengi ve ince yapılıdır. **Lameller:** Genç iken grimsi tonlarda, olgunlaştıkça ise siyaha döner ve kenar kısımları beyazdır. **Sap:** 60-90 × 2-3 mm genişliğinde, silindirik, kırılgan, yüzeyi grimsi kahverengiden koyu kahverengiye dönmektedir. **Sporları:** 14-16 × 8.5-10.5 µm, eliptik ve badem şeklinde, koyu kahverengi ve porludur (Şekil A.33.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Genellikle hayvan gübreleri üzerinde, ilkbahar ayarında, tek tek ya da grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus sp.* ormanında hayvan gübreleri üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Akdamlar Köyü, Sivri Dağ, 1600 m, 24.04.2013, Özbay 560.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya vd., 2004, Kaya, 2005); **Ardahan** (Uzun, 2006); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Denizli** (Türkoğlu ve Gezer, 2006, Gezer vd., 2007); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002, Kaşık vd., 2003, Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Aktaş vd., 2003); **Mersin** (Doğan vd., 2010); **Muğla** (Gümüştas vd., 2012); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Psilosibin içermekte ve halüsinojenik özelliktedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.34. *Panaeolus rickenii* Hora

Syn: *Panaeolus acuminatus* var. *rickenii* (Hora) P.Roux, Guy Garcia & Charret

Şapka: 20-35 mm çapında, konveks- konik şekilli, yüzeyi koyu kahverengi ve kenar kısımları çizgili olup kuruyunca açık okra-kahverengi tonlarındadır (Şekil A.34.).

Lameller: Adnat, griden siyaha değişen tonlarda olup kenar kısımları beyazdır. **Sap:** 70-80 × 1.5-2 mm boyutlarında, silindirik, grimsi siyah renğinde ve üzeri pudramsıdır. **Sporlar:** 12.5-15.5 × 9.5-12 µm, limon şeklinde, düz, koyu kahverengi ve porludur (Şekil A.34.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Çayırılık alanlarda, yazdan sonbahara yetişmektedir (Moser, 1983; Phillips, 2006; Watling ve Gregory, 1987). Çalışma alanımızda çayırılık alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Söğüt Yaylası, Kozağacı mevkii, 29.22.2013, Özbay 680.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Gezer, 2000); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Denizli** (Gezer, 1999); **Konya** (Kaşık ve Öztürk, 1998); **Muğla** (Işıloğlu vd., 2001).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006). Psilosibin içermekte ve halüsinojenik özelliktedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

FAM: CORTINARIACEAE R. Heim ex Pouzar

3.1.35. *Galerina cinctula* P. D. Orton

Şapka: 8-10 mm çapında, genç iken konik, sonra ise açılır ve merkezinde geniş bir umbo bulunmaktadır. Yüzeyi düz, mat, higrofanus özellikte, nemli iken turuncu-kahverengi ve çizgili yapıdadır. Kuru halde iken krem rengi-sarıdır. Kenar kısımları genç iken velar kalıntılıdır (Şekil A.35.). **Etli Kısım:** Sarımsı renkli ve incedir.

Lameller: Genç iken krem rengi-sarı renkte ve sonraları ise okra-sarı ve kırmızı-kahverengi tonlarındadır. Dokularda kanca oluşumu gözlenmektedir. **Sap:** 25-30 × 2 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi açık kahverengi ve boyuna beyazımsı fibrilli olup üst kısmı annular zonludur. **Sporlar:** 9-10.5 × 5-7 µm, dar eliptik ve iğ şeklinde, açık sarı ve hafif noktalıdır (Şekil A.35.). **Sistid:** 40-42 × 6-6.5 µm ve şişe şeklinde ve baş kısmı yuvarlaktır. **Spor Baskısı:** Açık kahverengidir.

Habitat: Genellikle fundalık ve yosunlu alanlarda *Calluna sp.* ve *Carex sp.* gibi bitki kalıntıları üzerinde, yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Knudsen ve Vesterholt, 2008). Çalışma alanımızda ise konifer ormanında, yosunlu alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 179.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2009; Kaya, 2010); Afyon (Afyon vd., 2012); Kahramanmaraş (Kaya, 2009).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Knudsen ve Vesterholt, 2008).

3.1.36. *Hebeloma laterinum* (Batsch) Vesterh.

Syn: *Agaricus laterinus* Batsch

Hebeloma senescens Batsch

Şapka: 45-50 mm çapında, genç iken yarı küre şeklinde, sonraları ise konveks ve düze yakın şekilli, merkezi bazen umboludur. Yüzeyi düz, nemli iken yapışkan, krem rengi, açık kırmızı ve okra tonlarına değişmektedir. Kenar kısımları içe kıvrık, sivri ya da dişli olabilir (Şekil A.36.). **Etli Kısım:** Beyaz, merkeze doğru kalın ve kenar kısımları ince olup, belirgin kakao kokuludur. **Lameller:** Genç iken krem rengi, sonraları ise açık kahverengi ve tarçın kahverengi tonlarındadır. Sapa girinti yaparak bağlanır. **Sap:** 50-55 × 10-15 mm boyutlarında, silindirik ve kırılğandır. Yüzeyi beyaz fibrilli olup, sonraları açık kahverengiye dönmektedir. **Sporlar:** 8-11 × 5-7 µm, limon-badem şeklinde, zayıf siğilli, açık sarı renğinde ve dekstronoidir (Şekil A.36.). **Sistid:** 41.5-51.5 × 5-7.5 µm ve silindiriktir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Genellikle konifer ormanlarında yazdan sonbahara kadar yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise konifer ormanlarında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşçandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 45, Yarbaşçandır Köyü, Yaslıkaya mevkii, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 600.

Türkiye’de Yayılışı: **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelihtedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.37. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet

Syn: *Hypophyllum sinapizans* Paulet

Şapka: 65-70 mm genişliğinde, genç iken konveks, sonra ise açılır ve geniş bir umboya sahiptir. Yüzeyi, düz, saten parlaklığında, okra kahverengi-sarımsı kahverengi tonlarındadır. Kenar kısımları içe kıvrıktır (Şekil A.37.). **Etli Kısım:** Beyaz, merkezde kalın, kenar kısımlarında ince ve keskin turp kokuludur. **Lameller:** Genç iken açık kırmızı tonlarında, sonraları ise tarçın-kahverengi ve sapa girinti yaparak bağlanmıştır. Kenar kısımları beyazımsıdır. **Sap:** 50-55 × 20-25 mm boyutlarında, silindirik, kırılğan, yüzeyi beyaz fibrilli ve olgunlaştıkça kahverengiye dönmektedir. **Sporlar:** 11-13.5 × 6.5-8 µm, geniş badem şeklinde, siğilli, okra-sarı ve dekstronoiddir (Şekil A.37.). **Sistid:** 37-55 × 5-6 µm ve silindirik şekillidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, grup halinde ya da tek tek yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanında yosunlu alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 154.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu, 1992); **Adıyaman** (Kaya, 2005; Kaya, 2009, Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Balıkesir** (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bartın** (Afyon, 2000); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Giresun** (Sesli, 1998); **Ilgaz Dağı** (Akata vd., 2010); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Konya** (Afyon, 1997; Alkan vd., 2010); **Manisa** (Yılmaz vd., 1997); **Mersin** (Işıloğlu ve Watling, 1992; Işıloğlu ve Öder, 1995, Tüfekçi, 2012; Doğan vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelihtedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.38. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan

Syn: *Geastrum hygrometricum* Pers.

Bazidyokarp: 5-3 cm çapında, başlangıçta kapalı ve toprağa gömülü halde, sonra ise toprak üstüne çıkarak açılır ve yıldız şeklini alır. Higroskopik olarak ekzoperidyum açılmaktadır. Ekzoperidyum grimsi kahverengi ve oldukça dayanıklı, iç yüzey ise kahverengi, siyah ve kıkırdağımsı yapılıdır. Toprak üzerine çıkan bazidyokarp 8-10 tane, keskin ve eşit olmayan loblar oluşturur. Bunlar kuru iken endoperidyumun üstünü kıvrılarak örterler. Endoperidyum, sapsız, kese şeklinde, düz, 1-1.5 cm çapında, başlangıçta beyaz sonra ise kahverengidir (Şekil A.38.). **Gleba:** Mantar olgunlaştıkça beyazdan, kahverengiye döner. **Sporlar:** 9.5-11.5 × 9.5-12 µm boyutlarında, yuvarlağa yakın şekilli, siğilli, sarımsı kahverengidir (Şekil A.38.).

Habitat: Orman içlerinde, çalılık alanlarda, sonbahar aylarında yaygın olarak yetişen bir türdür (Ellis ve Ellis, 1990). Çalışma alanımızda ise *Quercus sp.* altında yosunlu alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Çınarınarı mevki, 1000 m, 26.11.2013, Özbay 624.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010; Kaya vd., 2012); **Antalya** (Cevizci, 2006); **Batman** (Demir vd., 2007); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Denizli** (Gezer, 2008; Türkoğlu 2008); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Gümüşhane** (Akata vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İstanbul** (Lohwag, 1964); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Nevşehir** (Türkecul vd., 2010); **Osmaniye** (Günay ve Demirel, 2006); **Samsun** (Sesli, 2007); **Tokat** (Türkecul, 2008); **Trabzon** (Servi ve Akata, 2009); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

3.1.39. *Entoloma juncinum* (Kühner & Romagn.) Noordel.

Syn: *Rhodophyllus juncinus* Kühner & Romagn.

Entoloma juncinum var. *juncinum* (Kühner & Romagn.) Noordel.

Şapka: 20-25 mm çapında, konik-konveks sonra ise düze akın bir şekil alır ve merkezinde umbo bulunmaktadır. Yüzeyi düz, parlak ve rengi koyu grimsi kahverengi olup radyal fibrillidir (Şekil A.39.). **Etli Kısım:** Beyazımsı gri, ince ve un kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyaz sonra ise pembemsi tonlardadır ve sapa girinti yaparak bağlanmıştır. **Sap:** 30-33 × 3-3.5 mm boyutlarında, silindirik, kırılğan, içi boş, kahverengi ve fibrillidir. **Sporlar:** 8.5-11 × 8-8.5 µm, 5-6 köşeli ve hiyalindir (Şekil A.39.). **Spor Baskısı:** Pembemsi kahverengidir.

Habitat: Orman içlerinde ve kenarlarında çayırılık alanlarda yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında çayırılık alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, 610 m, 17.11.2012, Özbay 276.

Türkiye’de Yayılışı: Bolu (Yağız vd., 2006).

Diğer Özellikleri: Zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.40. *Entoloma sericeum* Quél.

Syn: *Nolanea sericea* (Bull.) P.D. Orton

Şapka: 20-25 mm çapında, gençken konveks sonra ise çan şeklinde ve düze yakın şekillidir. Merkezinde belirgin umbo bulunmaktadır. Yüzeyi, düz ve ipeksi ve grimsi kahverengidir. Özellikle nemlendiği zaman şapkanın rengi açılmaktadır (Şekil A.40.). **Etli Kısım:** Gri renkli ve ince olup kokusu unsudur. **Lameller:** Gençken grimsi beyaz sonraları ise pembe tonlarında ve sapa girinti yaparak bağlanmaktadır. **Sap:** 30-35 × 3-4 mm, silindirik, içi boş, kırılğan ve grimsi kahverengi olup üzeri fibrillidir. **Sporlar:** 8- 11 × 7-8 µm, 5-6 köşeli ve hiyalindir (Şekil A.40.). **Spor Baskısı:** Pembemsi kahverengidir.

Habitat: Genellikle çimenlik ve çayırılık alanlarda ve yol kenarlarında yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012; Larget, 1994). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında çimenlik alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Ahırtaş mevki, 970 m, Özbay 395.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Konya** (Kaşık ve Öztürk, 2000); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.41. *Entoloma undatum* (Gillet) M. M. Moser

Syn: *Clitopilus undatus* Gillet

Şapka: 25-30 mm çapında, konveks-huni şeklinde, yüzeyi gri radyal fibrilli ve koyu grimsi kahverengi ve kenar kısımları genç iken kıvrık sonraları düz ve çizgi görünümündedir (Şekil A.41.). **Etli Kısım:** Gri renkli, ince ve keskin unumsu kokuludur. **Lameller:** Sapa doğru inerek bağlanmış, grimsi ve pembemsi gri tonlarındadır. **Sap:** 15-20 × 3-4 mm boyutlarında, açık kahverengi, sarımsı kahverengi ve fibrillidir. **Sporlar:** 9-10 × 6-7 µm, hiyalin, yağ damlalı ve 6-8 köşelidir (Şekil A.41.). Pleurosistidya yoktur. **Spor Baskısı:** Pembemsi kahverengidir.

Habitat: Orman kenarlarında ve çayırılık alanlarda yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ve *Pinus nigra* karışık ormanlarında ibrelerin arasında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Eskiköy mevki, 850 m, 13.11.2012, Özbay 42, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 302.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Antalya** (Doğan vd., 2003, Solak vd., 2014); **Bitlis** (Kaya ve Öztürk, 1999; Kaya, 2001); **Erzincan** (Allı, 2011).

Diğer Özellikleri: Zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

FAM: GEASTRACEAE Corda

3.1.42. *Geastrum pectinatum* Pers.

Bazidyokarp: 2-5 × 1-4 cm çapında, ekzoperidyum yıldız şeklinde, 7-8 loplu, kahverengi, lopların uç kısımları açık sarıdır. Yarıküre veya kese şeklindeki endoperidyum gri kahverengidir. Endoperidyum, ekzoperidyuma bir sapla bağlanmaktadır (Şekil A.42.). **Sporlar:** 5 × 7 µm, yuvarlak şekilli, kaba çıkıntılı ve kahverengidir (Şekil A.42.).

Habitat: *Picea* sp. ve *Pinus* sp. ormanında ibre döküntüleri arasında sonbahar aylarında yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanında *Pinus nigra* ormanında yer yer Ardıç ağaçlarının görüldüğü alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 17.11.2012, Özbay 333.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2008; Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012; Oskay ve Kalyoncu, 2006;); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Denizli** (Türkoğlu vd., 2007; Gezer vd., 2007); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Afyon, 1996; Aktaş vd., 2003, Kaşık vd., 2004; Alkan vd., 2010, Doğan vd., 2011); **Manisa** (Solak ve Yılmaz, 2002); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Işıloğlu, 2001; Doğan vd., 2011); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Yenmez özellikte bir türdür (Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından bilinmemektedir.

FAM: GLOEOPHYLLACEAE Jülich

3.1.43. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst.

Syn: *Agaricus sepiarius* Wulfen

Lenzites sepiaria (Wulf.: Fr.) Karst

Bazidyokarp: 20×30 mm çapında, yelpaze veya yarın daire şeklinde ve üst üste dizilmiş haldedir. Üst yüzeyi, tüylü yapıda olup olgunlaştıkça pürüzsüz hale gelmektedir. Dalgalı zonlara sahiptir ve rengi kahverengiden koyu kahverengiye doğru değişmektedir. Kenar kısımları ise daha açık açık kahverengi ya da beyazımsıdır. Alt yüzeyi lamellidir (Şekil A.43.). **Lameller:** Dalgalı, okra, grimsi kahverengi ve kenar kısımları dişlidir. **Sporlar:** $8.5-10.5 \times 5-4.5$ µm, silindirik, çok az allantoid, düz ve hiyalindir (Şekil A.43.). **Hifler:** Üç farklı hif yapısına sahiptir. Genetatif hifler ince duvarlı ve hiyalin, iskelet hifleri kalın duvarlı ve kahverengi, bağlayıcı hifler ise kalın duvarlı, kahverengi ve dallanmaktadır.

Habitat: Ölü konifer odunu üzerinde, özellikle *Picea sp.* üzerinde, kırılmış dallar ve keresteler üzerinde yetişmekte, yıl boyunca görülmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Knudsen ve Vesterholt, 2008). Çalışma alanımızda ise kırılmış *Pinus sp.* ve *Cedrus libani* odunu üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıdır Köyü, Söğüt cuması mevkii, 21.04.2013, Özbay 543, Bahtılı Köyü, 34 m, 19.03.2015, Özbay 822.

Türkiye’de Yayılışı: Ankara (Akata vd., 2009); Artvin (Demirel vd., 2004); Aydın (Allı vd., 2007); Bolu (Servi vd., 2010); Isparta (Işıloğlu vd., 2012); Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006; Öztürk vd., 2001); Mersin (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2012); Rize (Uzun vd., 2005); Trabzon (Selik, 1973).

Diğer Özellikleri: Sert yapılı olduğu için yenmez özelliktedir. Ağaçlar üzerinde kahverengi çürüklüğe neden olmaktadır (Breitenbach ve Kränzlin; 1986).

FAM: GOMPHACEAE Donk

3.1.44. *Gomphus clavatus* (Pers.) Gray

Syn: *Merulius clavatus* Pers.

Bazidyokarp: 40×60 mm boyutlarında, kıvrımlı, huni benzeri, genç iken ise silindirik, çomak şekilli ve uç kısmı trunkattır. Lila ve sarımsı tonlarında, yüzeyi düz ya da boyuna damarsı yapılıdır. Bazen bu damarsı yapılar çatallı olabilir. Taban kısmı düz ve uç kısmına doğru incelmektedir (Şekil A.44.). **Etli Kısım:** Beyazımsı

lila tonlarında ve sulu yapıdadır. **Sporlar:** 12-13 × 5.5-6 µm, eliptik şekilli, siğilli yapıda, sarımsı-lila rengi ve yağ damlalıdır (Şekil A.44.).

Habitat: Genellikle konifer ormanlarında, nadiren ise karışık ormanlarda, toprakta ve yaz aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında ve toprakta bulunmuştur.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, Özbay 664.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Karaman** (Kaşık vd., 2000); **Mersin** (Doğan vd., 2012); **Trabzon** (Sesli, 2007).

Diğer Özellikleri: Yenabilir özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.45. *Ramaria pallida* (Scaeff.) Ricken

Syn: *Clavaria pallida* Scaeff.

Bazidyokarp: 6 cm boyunda, mercan şeklinde dallanmalar gösterir, dallanmaların her biri yaklaşık 1-2 mm kalınlığında ve uçları çatallıdır. Genç iken beyaz sonraları ise açık sütlü kahve tonlarında ve lila tonlarında olup olgunlaştıkça koyulaşır, Sap kısmı beyazımsı krem rengidir, bazen de dallanmış kısımlarla aynı renktedir (Şekil A.45.). **Etli Kısım:** Beyaz, yumuşak ve zedelendiğinde renk değişimi gözlenmez. **Sporlar:** 9-11.5 x 4-6.5 µm, eliptik, hiyalin, yağ damlalı ve üzeri çıkıntılıdır (Şekil A.45.). Kanca oluşumu görülmez.

Habitat: Konifer ormanlarında, toprakta ve bazen ölü ağaçların üzerinde yetişen, yaz ve sonbahar aylarında görülen yaygın bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanında ölü odunlar üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Ahırtaş mevkii, 970 m, 12.12.2012, Özbay 389.

Türkiye’de Yayılışı: **Gümüşhane** (Sesli, 2007).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

FAM: GOMPHIDIACEAE Maire ex. Jülich

3.1.46. *Chroogomphus helveticus* (Singer) M.M. Moser

Syn: *Gomphidius helveticus* Singer

Şapka: Yaklaşık 65-70 mm genişliğinde, konveks, yüzeyi kuru, kahverengi-turuncu renkte ve kenarlara doğru koyu kırmızı fibriller vardır (Şekil A.46.). **Lameller:** Belirgin dekurrent, turuncumcu-okra renkte olup olgunlaştıkça renk siyahlaşmaktadır. **Sap:** 20-25 × 10 mm eninde olup, turuncumsu okra rengindedir. Sapın üst kısmında bakır kırmızısı fibriller bulunmaktadır. **Sporlar:** 14.7-17.6 × 6-7.8 µm boyutlarına olup, fuziform-eliptik şekilli, kalın duvarlı, yağ damlalı, sarımsı kahverengidir (Şekil A.46.). **Sistid:** 98.5-130.5 × 17-17.5 µm, klavat şekilli, ince duvarlıdır ve düzdür. **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Konifer ormanlarında *Picea sp.* ya da *Pinus sp.* gibi türler altında yetiştiği bilinmektedir. (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında ise *Pinus nigra* ormanında belirlenmiştir.

Yayılışı: Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 462.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Ardahan** (Uzun, 2010); **Artvin** (Demirel vd., 2004); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Düzce** (Yağız vd., 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Konya** (Kaşık ve Öztürk, 2000).

Diğer Özellikleri: Yenen özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.47. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K.Mill.

Syn: *Gomphidius rutilus* (Schaeff.) S. Lundell

Şapka: 30-35 mm genişliğinde, önce konveks, sonraları ise düz ve merkezi umbolu, kenar kısımları ise içe kıvrıktır. Rengi oldukça değişkendir, şarap kırmızısı, bakır kırmızısı, grimsi kahverengi, kırmızımsı-kahverengi renklerinde olabilir. Yüzeyi

nemlendiğinde yapışkandır (Şekil A.47.). **Lameller:** Dekurrent, turuncumcu-okra renkte, genç evrelerde kapalı ve velum universal ile sarıdır. **Sap:** 60-70 × 15 mm, silindirik, içi dolu, turuncumsu-okra renginde, pembemsi kırmızı fibrilli yapıda, üst kısım velum kalıntısı olup, alt kısımda ise açık sarı renkte miselyum vardır. **Sporlar:** 16-19.5 × 6.5-8 µm, fuziform-eliptik şekilli, kalın duvarlı, yağ damlalı, sarımsı kahverengidir (Şekil A.47.). **Sistid:** 52.5-60 × 13-15 µm, klavat şekilli, ince duvarlıdır ve üzerinde amorf yapılar vardır. **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat *Pinus sp.* ormanlarında mikorizal ve yosunlu alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Moser, 1983). Araştırma alanında ise *Pinus sp.*, *Quercus sp.* karışık ormanlarında ve yosunlu alanlarda belirlenmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 63, Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 215, Doyran Köyü, Kocapınar mevki, 250 m, 12.12.2012, Özbay 358, Doyran Köyü, Ahırtaş mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 396, Sivri Dağ Mersincik yolu mevki, 1715 m, 21.12.2013, Özbay 706, Akdamlar Köyü, 103 m, 06.01.2014, Özbay 759.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Doğan vd., 2011); **Adıyaman** (Kaya, 2008; Kaya 2010); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006; Uzun, 2010); **Artvin** (Demirel vd., 2004; Demirel ve Erdem, 2008; Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997; Şen vd., 2014; Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bolu** (Servi vd., 2010; Türkeul ve Mersin, 2012; Yağız vd., 2006); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Karamanoğlu ve Öder, 1973; Solak ve Gücin, 1990); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Gezer ve Durkan, 2000, Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2011; Köse vd., 2006, Türkoğlu vd., 2007); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel vd., 2003); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya, 2009); **Hatay** (Baba vd., 2012; Solak vd., 2012); **Isparta** (Ertan, 1992); **İzmir** (Asbagh ve Solak, 2000; Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2004; Kaya vd., 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006; Öztürk vd., 2001); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu vd., 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Kırklareli** (Asan ve Gücin, 1990); **Kilis** (Solak vd., 2008; Solak vd., 2014); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 2000; Kaşık ve Öztürk, 2000); **Malatya**

(Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin ve Öder, 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012; Solak vd., 2010; Solak vd., 2011; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Baş Sermenli ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu 2001); **Osmaniye** (Günay ve Demirel, 2006); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Trabzon** (Sesli, 2007); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yeniden fakat lezzetli olmadığı için tavsiye edilmeyen bir türdür (Moser, 1983; Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.48. *Gomphidius maculatus* (Scop.) Fr.

Syn: *Agaricus maculatus* Scop.

Şapka: 30-40 mm genişliğinde, beyazımsı, kahverengimsi ve pembemsi ten rengi tonlarına kadar değişmekte olup, olgunlaştıkça üzerinde siyah benekler oluşmaktadır. Yüzeyi düz ve oldukça yapışkandır (Şekil A.48.). **Etli Kısım:** Beyaz ve pembe tonlarındadır. **Lameller:** Aralıklı, dekkurrent, başlangıçta beyazımsı, sonraları grimsi şarap renginde ve yaşlandıkça koyulaşmaktadır. **Sap:** 30-50 × 10-20 mm boyutlarında, silindirik, sarımsı tonlardadır. **Sporlar:** 17.2-20 × 6.4-7.4 µm, boyutlarında, dar eliptik, düz ve açık kahverengidir (Şekil A.48.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Orman içlerinde, özellikle karaçam altında, yosunlu alanlarda, bitki kalıntıları arasında ve toprakta, yaz sonu ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Murill, 1922; Phillips, 2006; Singer 1949). Çalışma alanımızda ise kızılçam ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Akdamlar Köyü, 103 m, 06.01.2014, Özbay 768.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Artvin** (Demirel ve Erdem, 2008; Demirel vd., 2010); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2004; Kaya, 2009).

Diğer Özellikleri: Yeniden fakat tavsiye edilmeyen bir türdür (Phillips, 2006).

FAM: HYDNANGIACEAE Gäm. & C.W. Dodge

3.1.49. *Laccaria montana* Singer

Şapka: 25-30 mm genişliğinde, başlangıçta konveks sonra genişler ve merkezi hafif basıktır. Yüzeyi beyazımsı filamentlerle kaplı ve turuncumsu kahverengi tonlarındadır (Şekil A.49.). **Etli Kısım:** İnce yapılıdır. **Lameller:** Adnat, kenar kısımları dişli ve açık pembe renktedir. **Sap:** 20-22 x 3-4 mm boyutlarında, silindirik, şapka ile aynı renkte ve fibriloz yapılıdır. **Sporlar:** 9-11.5 x 8-10 µm, hyalin, non-amiloid, küremsi ve dikenlidir (Şekil A.49.). Bazidyum 4 sporludur. **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Fundalıklarda ve ormanların dış kısımlarında çayırılık alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Phillips, 2006). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanının dış kısımlarında yosunluk alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 40 m, 04.02.2014, Özbay 773.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006). Bu tür yaygın olarak bulunan *Laccaria laccata* türünden, renginin daha soluk olması ve sporlarında bulunan dikensi çıkıntıların daha küçük olmasıyla (*L. montana* en fazla 1 µm, *L. laccata* 1.5 µm) ayrılmaktadır (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

FAM: HYGROPHORACEAE Lotsy

3.1.50. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr.

Syn: *Agaricus chrysodon* Batsch

Limacium chrysodon (Batsch: Fr.) Kumm.

Şapka: 1.5- 2 cm genişliğinde, genç iken konveks, sonraları giderek açılır. Kenar kısımları içe kıvrık ve dalgalıdır. Yüzeyi nemli iken parlak, kuru halde mat ve düzdür. Rengi başlangıçta beyaz olup sonra özellikle kenar kısımları ve merkezi sararmaya başlamaktadır (Şekil A.50.). **Etli Kısım:** Beyaz ve merkez kısmı kalındır. **Lameller:** Beyaz ve krem rengi tonlarında, adnat-dekurrent ve mumsu görünümündedir. **Sap:** 35-40 x 4-5 mm boyutlarında, silindirik, tabana doğru kalınlaşır,

yüzeyi krem rengi ve açık sarı tonlarındadır. **Sporlar:** $7-8 \times 4-4.5 \mu\text{m}$, fuziform-eliptik, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.50.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer ve diğer ağaçlardan oluşan ormanlarda ve otların arasında yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda *Pinus brutia*, *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında ibrelerin arasında bulunmuştur.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 152, Çağlarca Köyü, Söğüt mevkii, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 282.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Karamanoğlu ve Öder, 1973; Solak ve Gücin, 1992); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya, 2009); **Giresun** (Sesli, 1998); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2006, Kaya vd., 2009); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003, Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Muğla** (Işıloğlu 2001);

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.51. *Hygrophorus russula* (Schaeff.) Kauffman

Syn: *Agaricus russula* Schaeff.

Gymnopus russulus (Schaeff.) Gray

Limacium russula (Schaeff.) Kauffman

Şapka: 70-80 mm genişliğinde, genç iken yarı küre şeklinde, sonra konveks ve olgunlaştıkça dalgalı ve huni şeklini almaktadır. Yüzeyi nemli iken yapışkan, kuru halde iken ipeksi, genç iken düz, sonra ise skuamozdur. Beyazımsı pembe zemin üzerinde, mor ve bordo-kırmızı tonlarında benekler bulunmaktadır. Kenar kısımları içe kıvrıktır (Şekil A.51.). **Etli Kısım:** Beyazımsı pembe tonlarında, kalın ve meyvensi kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonra ise mor ve bordo-kırmızı tonlarında benekler oluşmaktadır. Kenar kısımları düz ve sapa bağlantısı adnattır. **Sap:** $40-45 \times 20-25$ mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi kuru ve beyaz zeminde mor-

kırmızı fibril ya da benekler bulunmaktadır. **Sporlar:** $7-9 \times 4-5 \mu\text{m}$, eliptik, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.51.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Orman içlerinde, yaz ve sonbahar aylarında nadir olarak yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 607.

Türkiye’de Yayılışı: Manisa (Gücin ve Öner, 1982); Giresun (Sesli, 1998).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.52. *Hygrophorus subviscifer* (P.Karst.) Harmaja

Syn: *Agaricus subviscifer* P. Karst.

Şapka: 40-60 mm genişliğinde, başlangıçta konveks olup sonraları düzleşir. Rengi krem rengiden açık grimsi tonlara kadar değişmektedir. Merkezi koyu renkli ve hafif basıktır. Yüzeyi düz ve yapışkan özelliktedir (Şekil A.52.). **Etli Kısım:** Grimsi, ince ve kokusu belirsizdir. **Lameller:** Genç iken beyaz sonraları ise grimsi kahverengiye değişmektedir. Sapa bağlantısı geniş adnattır. **Sap:** 50×10 mm boyutlarında, beyazımsı ve grimsi renklerde ve yüzeyinde yün benzeri yapılar bulunmaktadır. **Sporlar:** $5-8 \times 3.5-4.5 \mu\text{m}$, eliptik şekilli ve hiyalindir (Şekil A.52.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer ağaçları yakınlarında kireçli topraklarda, sonbahar aylarında yetişmektedir (Candusso, 1997; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda *Cedrus libani* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Güzlebeli mevki, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 598.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

FAM: HYMENOGASTRACEAE Donk

3.1.53. *Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire

Syn: *Boletus pomaceus* Pers.

Phellinus tuberculosus Niemelä

Bazidyokarp: 50 mm genişliğinde, yuvarlak ve baş aşağıdır. Üst yüzeyi düz, mat, zonlu, gri ve grimsi kahverengidir. Alt yüzeyi porlu olup, genç iken tarçın kahverengi, sonraları ise grimsi kahverengidir (Şekil A.53.). **Porlar:** Yuvarlak, 3-4 mm genişliğindedir. **Sporlar:** 4.5-5.5 × 4-4.5 µm, oval-yuvarlak, hiyalin ve düzdür (Şekil A.53.). **Seta:** Kahverengi, kalın duvarlı ve fuziformdur. **Hifler:** Generatif hifler ince duvarlı, iskelet hifleri, kalın duvarlı ve kahverengidir.

Habitat: *Prunus* sp. türlerinin odun ve gövdeleri üzerinde yetişmektedir (Bernicchia 2005; Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda *Prunus* sp. gövdesi üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Moryer Yaylası, Eriklik mevki, 1000 m, 19.10.2013, Özbay 571.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2005); **Ağrı** (Demirel ve Uzun, 2002); **Aksaray** (Kaşık ve Öztürk, 1995); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel ve Işıloğlu, 1993; Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Bayburt** (Uzun vd., 2004); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Denizli** (Gezer vd., 1999; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse vd., 2006; Türkoğlu ve Gezer, 2006; Türkoğlu vd., 2007, Türkoğlu vd., 2008); **Elazığ** (Gücin, 1990); **Erzurum** (Demirel vd., 2003; Uzun ve Demirel, 1998); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006; Kaşık vd., 2000); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Kaşık, 1994; Öztürk vd., 2000); **Malatya** (Gücin, 1987; Işıloğlu ve Bahçecioğlu, 1994; Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Muğla** (Allı ve Işıloğlu, 2000); **Tunceli** (Demirel ve Nacar, 2000); **Van** (Demirel, 1996; Demirel ve Uzun, 1996).

Diğer Özellikleri: Yenmez özellikte, ağaç üzerinde beyaz çürüklük meydana getiren parazit bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

3.1.54. *Phellinus robustus* (P. Karst.) Bourd. & Galz.

Syn: *Fomes robustus* P. Karst.

Bazidyokarp: 3 cm genişliğinde, genç halde yumru şeklinde sonra ise toynak şekline değişmektedir. Yüzeyi düz, sert, kabuksu, üst yüzeyi genç iken grimsi kahverengi, olgun halde siyahımsı kahverengidir. Büyüme zonu sarı-kahverengi, kenar kısımları yuvarlak ve sarımsıdır (Şekil A.54.). **Trama:** Sert, odunsu ve sıkı yapılıdır. **Himenyum:** Porlu yapıda, ince, yuvarlak ve tüp uzunluğu 4-5 mm dir. Sarıdan pas kahverengiye kadar değişen tonlarda olup odunsu yapıda ve zonludur. **Sporlar:** $6.5-7 \times 5-6.5 \mu\text{m}$, yuvarlağımsı, düz, kalın duvarlı, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.54.). **Hifler:** Generatif hifler hiyalin, iskelet hifleri ise kahverengidir. **Seta:** Kalın duvarlı ve kahverengidir.

Habitat: *Quercus sp.* ve *Castanea sp.* odunları üzerinde parazitik olarak yaşamaktadır (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise *Quercus sp.* üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 35, 15.11.2012, Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 167, Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 200.

Türkiye’de Yayılışı: Antalya (Öztürk vd., 2003); Balıkesir (Solak vd., 2002); Batman (Demir vd., 2007); Bursa (Gücin vd., 1996; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); Denizli (Gezer vd., 2007); Erzincan (Allı, 2011); İstanbul (Selik, 1964); Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006); Tunceli (Demirel ve Nacar, 2000).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

FAM: INOCYBACEAE Jülich

3.2.55. *Inocybe catalaunica* Singer

Syn: *Inocybe leiocephala* D.E. Stuntz

Şapka: 15-20 mm genişliğinde, genç iken çan şeklinde, sonra ise konveks ve belirgin umboludur. Yüzeyi radyal fibriloz ve pullu olup açık kahverengi, koyu kahverengi ve kestane kahverengi tonlarındadır. Kenar kısımları içe kıvrıktır (Şekil

A.55.). **Etli Kısım:** Beyaz, ince ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken krem ve okra tonlarında sonraları ise zeytinimsi kahverengidir. Sapa girinti yaparak bağlanır, kenar kısımları beyaz ve dişlidir. **Sap:** 20-30 × 4-4.5 mm boyutlarında, silindirik, kırılğan, yüzeyi turuncumsu kahverengi fakat üst kısmı ve taban kısmı beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 9-10.5 × 5.5-6.5 µm, eliptik ve badem şeklinde, düz, sarımsı kahverengi ve kalın duvarlıdır (Şekil A.55.). **Sistid:** 47-50 × 14.5-15 µm, fuziform, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Genellikle konifer ve karışık ormanlarda grup halinde yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* karışık ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 280.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Solak vd., 2014); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Konya** (Alkan vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000)

3.1.56. *Inocybe cincinnata* (Fr.) Quél.

Syn: *Agaricus cincinnatus* Fr.

Inocybe cincinnatula Kühn.

Şapka: 15-25 mm genişliğinde, genç iken çan şeklinde sonra ise düzleşir ve belirgin olmayan bir umboya sahiptir. Yüzeyi fibrilli ve skalalı olup kırmızımsı kahverengi, sarımsı kahverengi ve koyu kahverengi tonlarındadır. Kenar kısımlarında gençken kortina bulunmaktadır (Şekil A.56.). **Etli Kısım:** Beyazımsı ve morumsu tonlarda ve ince yapılıdır. **Lameller:** Genç iken morumsu, sonra ise açık kahverengiden lila tonlarına değişmektedir. Sapa girinti yaparak bağlanmıştır. **Sap:** 20-50 × 3-7 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi genç iken beyaz ve morumsu tonlarda olup sonraları ise kahverengidir. Sapın üst kısmı morumsu renklidir ve sapta siyah fibriller bulunmaktadır. **Sporlar:** 8-9 × 5.5-6.5 µm, eliptik ve badem şeklinde, düz, kalın duvarlı ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.56.). **Sistid:** 49-65 × 11.5-14 µm, fuziform, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında ve kireçli topraklarda yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Juniperus sp.* karışık ormanında ibrelerin arasında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 413.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Cevizci, 2006); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 2000).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.57. *Inocybe flocculosa* Sacc.

Syn: *Agaricus flocculosus* Berk.

Inocybe crocifolia Herink

Inocybe lucifuga (Fr.) P. Kumm.

Şapka: 2 mm genişliğinde, genç iken konik, sonra konveksten düze doğru değişir ve merkezi umboludur. Yüzeyi gençken fibrilli, sonraları ise pullu yapıda ve grimsi kahverengi ile soluk kahverengi tonlarındadır. Kenar kısımları genç iken kortinalıdır (Şekil A.57.). **Etli Kısım:** Beyazdan grimsi kahverengiye doğru değişir ve belirgin olmayan spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyaz sonraları ise grileşmeye başlar. Kenarları ise beyaz ve yünlü görünümündedir. **Sap:** 30 × 4 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi beyazımsı ve fibrillidir. **Sporlar:** 8.5-10 × 5.5-6 µm, eliptik ve badem şekilli, sarımsı kahverengi ve kalın duvarlıdır (Şekil A.57.). **Sistid:** 54.5-60 × 12.5-16 µm, fuziform, üst kısmı kristalli ve kalın duvarlıdır. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Genellikle konifer ormanlarında ve kireçli topraklar üzerinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* karışık ormanında ve *Juniperus sp.* ağaçlarının bulunduğu alanlarda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 205, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 291, Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 405, Sivri Dağ, 1715 m, 31.12.2013, Özbay 716.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Cevizci, 2006; Solak vd., 2014); **Konya** (Alkan vd., 2001; Öztürk vd., 2002); **Muş** (Akçay vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.58. *Inocybe fuscidula* Velen.

Syn: *Inocybe brunneoatra* (R.Heim) P.D. Orton

Şapka: 10-15 mm genişliğinde, genç iken konik ve belirgin umbolu, sonra ise gittikçe açılır ve umbo genişir. Yüzeyi radyal fibrillerle kaplı ve grimsi kahverengi tonlarında olup kenar kısımları daha açık tonlardadır (Şekil A.58.). **Etli Kısım:** Beyaz ve kutikulanın alt kısmı kahverengi, ince ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken açık renkli, sonra grimsi kahverengi ve yaşlanınca zeytinimsi tonlardadır. Sapa girinti yaparak bağlanır ve neredeyse serbesttir. Kenar kısımları beyaz ve dişlidir. **Sap:** 20-25 × 3-4 mm, silindirik, kırılğan yüzeyi beyaz fibrilli ve zemin krem rengiden açık okra tonlarına kadar değişmektedir. **Sporlar:** 9-11 × 6-6.5 µm, eliptik-badem şeklinde, sarımsı kahverengi ve kalın duvarlıdır (Şekil A.58.). **Sistid:** 47-18 × 14-15 µm, fuziform ve ortası şişkindir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, kireçli topraklarda gruplar halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında yosunlu alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 174.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Solak vd., 2014); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Konya** (Kaşık vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2007); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.59. *Inocybe geophylla* (Bull.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus geophyllus* Bull.

Inocybe geophylla var. *lilacina* (Peck.) Gillet

Şapka: 20-40 mm çapında, genç iken konik, sonra ise çan şeklinde ve en sonunda düz şekillidir. Merkezi belirgin umboludur. Yüzeyi düz ve parlak, rengi genç iken lila tonlarında, sonra ise daha açık tonda ve umbosu sarımsı kahverengidir. Kenar kısımlarında çok açık lila tonlarında ve kaybolabilen kortina bulunmaktadır (Şekil A.59.). **Etli Kısım:** Beyaz ve açık lila tonlarındadır. **Lameller:** Genç iken lila, sonraları ise grimsi kahverengidir. Sap ile birleşik ve kenarları beyazımsı dişlidir. **Sap:** 20-30 × 5 mm boyutlarında, kırılgan, yüzeyi lila rengi fibrilli ve üst kısmı beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 9-10 × 6-6.5 µm, eliptik, düz, kalın duvarlı ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.59.). **Sistid:** 48-65 × 13-17 µm, şişe şeklinde, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, çayırılık alanlarda toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 45 m, 04.02.2014, Özbay 776.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Bolu** (Servi vd., 2010); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Akata vd., 2012; Uzun vd., 2006); **İzmir** (Yılmaz Ersel ve Solak, 2004); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.60. *Inocybe maculipes* J. Favre

Şapka: 10-20 mm genişliğinde, genç iken yarı küre, sonra ise konveks ve çan şeklini alır. Merkezinde belirgin olmayan bir umbo bulunmaktadır. Yüzeyi mat ve fibrilli yapıda olup okra kahverengi tonlarındadır (Şekil A.60.). **Etli Kısım:** Beyaz, ince ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyazımsı gri, sonra ise griden okra

kahverengiye dönmektedir. Kenarları beyazımsı ve hafif dişlidir. **Sap:** 20-30 × 3 mm, silindirik, yüzeyi gençken beyaz fibrilli, sonra okra ve en sonunda kahverengileşmeye başlar. Sapın sadece üst kısmında beyazlaşma görülmektedir. **Sporlar:** 9.5-12.5 × 6-7 µm, eliptik ve belirgin olmayan badem şekilli, düz ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.60.). **Sistid:** 60-73 × 13-14 µm, silindirik ve fuziform, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Çayırılık ve çimenlik alanlarda genellikle gruplar halinde yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında çayırılık ve yosunlu alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 45 m, 04.02.2014, Özbay 785.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Konya** (Aktaş vd., 2011).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.61. *Inocybe nitidiuscula* (Britz.) Lapl.

Syn: *Agaricus nitidiuscula* Britz.

Inocybe friesii f. *epixantha* (Kühner)

Şapka: 25 mm genişliğinde, genç iken konik şekilli, sonra ise çan şeklide ve merkezinde umbo bulunmaktadır. Yüzeyi radyal fibrilli ve tomentoz olup, sarımsı kestane rengidir. Kenar kısımları daha açık tonlarda ve beyaz fibrillidir (Şekil A.61.).

Etlî Kısım: Beyaz, ince ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyaz-gri renkli, sonraları ise okra ve kahverengiye dönmektedir. **Sap:** 40 × 4 mm boyutlarında, silindirik, kırılğan, zemin açık okra renkli ve şapkaya yakın kısmı hafif pembemsi tonlarda ve sap boyunca boyuna uzanan beyaz fibrillidir. **Sporlar:** 9-12 × 5.5-6.5 µm, eliptik-badem şeklinde, düz, sarımsı kahverengi ve kalın duvarlıdır (Şekil A.61.). **Sistid:** 51-64.5 × 9-10.5 µm, fuziform, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Genellikle konifer ormanlarında, toprak yollarda ve patikalarda yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 45 m, 04.02.2014, Özbay 774.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Bingöl** (Uzun vd., 2009); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.62. *Inocybe phaeoleuca* Kühner

Syn: *Inocybe splendens* var. *phaeoleuca* (Kühner) Kuyper

Şapka: 15-20 mm genişliğinde, gençken konik, sonra konveks ve en sonunda düz ve belirgin umboludur. Yüzeyi radyal fibrilli olup merkezi düz ve olgunlaştıkça yüzeyde radyal yarıklar oluşmaktadır. Rengi koyu kırmızımsı kahverengi olup merkezi daha koyudur (Şekil A.62.). **Etli Kısım:** Beyaz ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Gençken beyaz sonra ise açık kahverengi olup, sapa girinti yaparak bağlanmaktadır. **Sap:** 20-25 × 4 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi gençken beyaz sonra ise kahverengiye dönmektedir ve sap yarıya kadar beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 10-11.5 × 6-7 µm, eliptik-badem şekilli, düz, kalın duvarlı ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.62.). **Sistid:** 52-66 × 12-13 µm, fuziform, kalın duvarlı ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Ormanlarda, patikalarda, kireçli topraklarda gruplar halinde yetiştikleri bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus sp.* ormanları altında maki alanında ibrelerin ve yosunların arasında bulunmuştur.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 226, Doyran Köyü, Ahırtaş mevki, 1000 m, 12.12.2012, Özbay 371, Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 472.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Solak vd., 2014); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Konya** (Alkan vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.63. *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm

Syn: *Agaricus rimosus* Bull.

Inocybe rimosa var. *rimosa* (Bull.) P. Kumm

Şapka: 45-50 mm genişliğinde, genç iken konik, sonraları ise çan şeklini alır. Merkezi umbolu olup yüzeyi radyal fibrillidir. Saman renginden, sarımsı kahverengiye ve kırmızımsı koyu kahverengiye kadar değişen renklerde olup umbo bazen daha açık tonlardadır (Şekil A.63.). **Etli Kısım:** Beyaz, merkez kısmında kalın, kenarlara doğru incedir ve çok belirgin olmayan spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonraları ise sarı ve zeytinimsi sarı tonlarında olup, yaşlanınca zeytinimsi kahverengiye değişmektedir. Sapa birleşik ve bazen yukarıya doğru yükselmektedir. Kenar kısımlarında beyaz yün benzeri yapılar bulunmaktadır. **Sap:** 70-80 x 8-10 mm boyutlarında, silindirik, içi boş, fibrilli yapıda ve kırılıgandır. Rengi ise beyazdan sarımsı kahverengiye doğru değişmektedir. **Sporlar:** 11.5-13.5 x 7-8 µm, eliptik ve belirgin olmayan böbrek şeklinde, düz ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.63.). **Sistid:** 50.5-55 x 13-16 µm ve klavat şekillidir. Pleurosistidya yoktur. **Spor Baskısı:** Zeytinimsi sarıdır.

Habitat: Konifer ormanlarında, humuslu topraklarda ve patikalarda, yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Knudsen ve Vesterholt, 2012). *Pinus sp.*, *Cedrus libani* ve *Juniperus sp.* karışık ormanlarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Yaslıkaya mevkii, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 116, Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 235, Çağlarca Köyü, 610 m, 17.11.2012, Özbay 265, Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 411.

Türkiye’de Yayılışı: Adana (Işıloğlu, 1992); Adıyaman (Kaya, 2005; Kaya 2010); Afyon (Afyon vd., 2012); Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002); Antalya (Gezer, 2000; Solak vd., 2014); Ardahan (Uzun, 2006; Uzun, 2010); Artvin (Demirel, 1998; Demirel, 1999; Demirel vd., 2004; Demirel ve Uzun, 2006); Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004; Demir vd., 2007); Bolu (Yağız vd., 2006); Bursa (Gücin vd., 1996); Denizli (Gezer vd., 1999; Gezer vd., 2000; Gezer vd., 2006; Köse vd., 2006; Gezer vd., 2007; Türkoğlu vd., 2007; Gezer vd., 2008);

Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997); **Elazığ** (Gücin, 1990); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel, 2003); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Akata vd. 2012; Uzun vd., 2006); **Iğdır** (Uzun, 2010); **Isparta** (Afyon, 1996); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Kaşık vd., 2000, Öztürk vd., 2001, Doğan ve Öztürk, 2006); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 2000, Kaşık ve Öztürk, 2000; Aktaş vd., 2003); **Malatya** (Gücin, 1982; Işıloğlu ve Öder, 1995); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2010); **Muğla** (Işıloğlu, 2001); **Muş** (Kaya, 2000); **Siirt** (Uzun, 2012); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Tokat** (Tunceli (Demirel ve Nacar, 2000; Türkekul, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel vd., 1996; Kaya, 2006)

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.64. *Inocybe queletii* Konrad

Syn: *Inocybe queletii* var. *queletii* Konrad

Şapka: 50 mm çapında, gençken konik ve çan şeklinde, sonra giderek konveks ve düze yakın bir şekil almaktadır. Merkezinde belirgin ve koyu umbo bulunur, yüzeyi fibriloz, beyazdan açık sarıya ve açık kahverengiye kadar değişmektedir. Kenar kısımlarında ise beyazımsı veil kalıntıları vardır (Şekil A.64.). **Etli Kısım:** Beyaz, sulu, ince ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken beyazımsı, sonra ise açık kahverengi ve sapa bitişiktir. **Sap:** 60 × 10 mm boyutlarında, silindirik, fibrilli, üst kısmı beyazlaşmış, yüzeyi ise beyaz ve açık krem rengi tonlarında olup üzerinde kortina kalıntısı bulunmaktadır. **Sporlar:** 9-11 × 5.5-6.5 µm, geniş eliptik-badem şeklinde, düz ve sarımsı kahverengidir (Şekil A.64.). **Sistid:** 50-62 × 14.5-17 µm, fuziform-şişe şeklinde ve kalın duvarlıdır. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında özellikle *Abies* sp. türlerine yakın, parklarda bahçelerde genellikle grup halinde, nadiren ise tek tek, yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ve *Pinus nigra* karışık ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 657.

Türkiye’de Yayılışı: **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Cevizci, 2006; Solak vd. 2014); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Konya** (Aktaş vd., 2003, Kaşık vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

3.1.65. *Inocybe whitei* (Berk. & Br.) Sacc.

Syn: *Agaricus geophyllus* var. *lateritius* Berk. & Br.)

Inocybe pudica Kühn.

Şapka: 30-35 mm genişliğinde, genç iken yarı küre şeklinde, sonra ise çan şeklini alır ve en sonunda düzleşir. Merkezi geniş umboludur. Yüzeyi düz, mat, başlangıçta beyaz renkli olup, sonra açık okra tonlarında ve yaşlanınca ise kırmızı renktedir. Kenar kısımlarında beyaz kortina kalıntıları bulunmaktadır (Şekil A.65.). **Etli Kısım:** Beyaz olup zarar görünce kırmızılaşmaya başlar ve spermatik kokuludur. **Lameller:** Genç iken grimsi, sonra ise pembe-gri tonlarından kırmızı-kahverengiye kadar değişmektedir. Kenar kısımları beyazımsıdır. **Sap:** 40-45 × 4 mm, silindirik, kırılğan, yüzeyi önceleri beyaz, sonra ise sarımsıdan kırmızıya kadar değişmekte ve boyuna fibriller bulunmaktadır. **Sporlar:** 8-9 × 4.5-5.5 µm, eliptik, düz, sarımsı kahverengi ve kalın duvarlıdır (Şekil A.65.). **Sistid:** 35.5-59 × 11.5-17.5 µm, kalın duvarlı, fuziform ve üst kısmı kristallidir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Orman içlerinde, özellikle konifer ormanlarında, yaz ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında çimenlik alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşçandır Köyü, Yalıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 123.

Türkiye’de Yayılışı: **Hatay** (Solak vd., 2012); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Konya** (Afyon, 1997; Kaşık vd., 2010);

Diğer Özellikleri: Literatüre göre zehirlidir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000).

FAM: MARASMIACEAE Roze ex Kühner

3.1.66. *Macrocystidia cucumis* (Pers.) Joss.

Syn: *Agaricus cucumis* Pers.

Şapka: 20-25 mm genişliğinde, genç iken konik ve çan şeklinde, olgunlaştıkça ise giderek açılmaktadır. Yüzeyi düz ve kadifemsi, koyu siyahımsı kahverengi ve kenar kısımları daha açık tonlarda olup çizgilidir (Şekil A.66.). **Etlı Kısım:** İnce ve salatalık kokuludur. **Lameller:** Krem rengi ve açık okra tonlarında, sapa bağlantıları serbesttir. **Sap:** 30-35 × 15-2 mm boyutlarında, silindirik, narin yapılıdır. Yüzeyi kadifemsi ve üst kısımları kırmızımsı kahverengi olup, taban kısmı ise siyahımsı tonlardadır. **Sporlar:** 7-8.5 × 4-5 µm, eliptik, düz ve hiyalindir (Şekil A.66.). **Sistid:** 42-60 × 13.5-14 µm, orta kısmı şişkin olup mızrak şekline benzer ve ince duvarlıdır. **Spor Baskısı:** Pembemsi açık kahverengidir.

Habitat: Kırlarda ve çimenlik alanlarda, yaz sonu ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2008). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında çimenlik alanda tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşçandır Köyü, Yalıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 117.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2008; Kaya, 2009; Kaya, 2010); Gaziantep (Kaya, 2009); Kahramanmaraş (Kaya, 2009; Kaya vd., 2009); Karaman (Doğan vd., 2007); Osmaniye (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); Şanlıurfa (Kaya vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

3.1.67. *Marasmius bulliardii* Quél.

Syn: *Marasmius bulliardii* var. *bulliardii* Quél.

Şapka: 2-5 mm genişliğinde, yarı küre şeklinde olup sonraları açılır, yüzeyi ışınsal çizgili, açık kahverengi ve merkezi daha koyu renklidir (Şekil A.67.). **Lameller:** Beyazımsı renkte ve sapa kolaryum oluşturarak bağlanır. **Sap:** 30-70 x 0.5-1 mm boyutlarında, açık kahverengi ve tabana doğru koyulaşan renktedir. **Sporlar:** 7.5-9 x 3-4 µm, eliptik ve hiyalindir (Şekil A.67.).

Habitat: Yaprak döken ağaçların nemli yaprakları üzerinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise nemli ortamda *Quercus sp.* yaprakları üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Saklıkent yolu üzeri, Çınarpınarı mevki, 1000 m, 26.11.2013, Özbay 622.

Türkiye’de Yayılışı: Sivas (Hüseyinov vd., 2001; Selçuk vd., 2000).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliğindedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.68. *Marasmius wynneae* Berk. & Broome

Syn: *Marasmius wynneae* var. *wynneae* Berk. & Broome

Şapka: 8-10 mm genişliğinde, genç iken yarı küre şeklinde, sonraları ise açılır, merkezi hafif umbolu, kenarları çizgili, higrofanus özellikte, genç iken beyaz, sonraları ise merkezi açık kahverengi, orta kısımlar krem rengi ve kenarlar grimsi kahverengi renk almaktadır (Şekil A.68.). **Etli Kısım:** Beyaz, ince ve belirgin olmayan bir kokuya sahiptir. **Lameller:** Grimsi kahverengi, sapa belirgin şekilde girinti yaparak bağlanır, kenarları düz ve hafif dalgalıdır. **Sap:** 15-20 x 4-5 mm boyutlarında, silindirik, kıvrımlı, elastik, beyazımsı krem rengi olup üst ve taban kısımları beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 6-7.5 x 3-4 µm, eliptik, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır. Dokular ise dekstronoid özelliğindedir (Şekil A.68.). **Spor Baskısı:** Beyazımsıdır.

Habitat: Orman içlerinde, özellikle yaprak kalıntıları ve çürümüş odunlar üzerinde, yaz ve sonbahar aylarında yaygın olarak yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus sp.* ve *Quercus sp.* karışık ormanında ibrelerin üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Topalaklı mevki, 80 m, 01.01.2014, Özbay 724.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2010); Isparta (Işıloğlu vd., 2012)

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliğindedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

FAM: MYCENACEAE Roze

3.1.69. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus purus* Pers.

Gymnopus purus (Pers.) Gray

Şapka: 20-30 mm, gençken çan, sonraları ise konveks şekillidir. Genellikle merkezi umbolu ve ortası daha koyudur. Yüzeyi lila-morumsu ya da pembe-mor renktedir. Kenar kısımları ise çizgili yapıdadır (Şekil A.69.). **Etli Kısım:** Gri lila, sulu ve ince yapılıdır. **Lameller:** Beyazımsı, gri-beyaz ve lila tonlarında olup sapa girinti yaparak bağlanmıştır. Kenarları hafif dişli yapıdadır. **Sap:** 30-40 x 3-6 mm, silindirik, yüzeyi düz, mat, grimsi mor renkte, hafif boyuna çizgili ve tabana doğru hafif kalınlaşmış olup taban kısmı beyaz misellidir. Gençken iken sert, olgunlaştıkça içi boş çok esnek yapıdadır. **Sporlar:** 6-7 x 3.5-4 µm, silindirik-eliptik, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.69). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Yaprak döken ve konifer ormanlarında, yaprak ve ibre döküntüleri arasında, yaz ve sonbahar aylarında, yaygın olarak yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanında bitki kalıntıları arasında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşçandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 39.

Türkiye’de Yayılışı: Antalya (Öztürk vd., 2003); Balıkesir (Şen vd., 2012); Bingöl (Uzun vd., 2009); Bolu (Servi vd., 2010; Yağız vd., 2006); Çankırı (Öztürk vd., 2010); Çorum (Kaşık vd., 2011); İstanbul (Öner, 1972; Işıloğlu vd., 1995); İzmir (Öner, 1972); Kahramanmaraş (Kaya, 2009; Kaya vd., 2009); Konya (Alkan vd., 2010; Gezer vd., 2011); Mersin (Tüfekçi, 2012); Uşak (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Zehirli bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2008).

3.1.70. *Panellus mitis* (Pers.) Singer

Syn: *Agaricus mitis* Pers.

Şapka: 5-10 mm genişliğinde, böbrek şeklinde, konveks ve düzdür. Yüzeyi saten parlaklığında, genç iken beyaz ve pembe tonlarında, olgunlaşınca ise açık okra ve

pembemsi kahverengiye değişmektedir. Higrofonus özellikle ve bazı kısımları beyazlaşmıştır (Şekil A.70.). **Etli Kısım:** Beyazımsı gri, sulu ve elastik yapılıdır. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonra ise grimsi pembe tonlarındadır. Sapa bağlantısı adnat ve kenar kısımları düzdür. **Sap:** Kısa, silindirik, şapkaya yandan bağlanmış olup yüzeyi pembe tonlarında ve beyaz fibriloz yapıdadır. **Sporlar:** $4-5.5 \times 1-1.5$ μm , silindirik-allantoid, hiyalin, düz, amiloid ve yağ damlalıdır (Şekil A.70.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer odunları üzerinde özellikle *Picea sp.* ve *Abies sp.* odunları üzerinde, sonbahar ve ilkbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda ise konifer odunu üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 672.

Türkiye’de Yayılışı: **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Cevizci, 2006); **Bolu** (Servi vd., 2010; Sümer, 1982); **İlgaz Dağı** (Akata vd., 2010); **Konya** (Doğan vd., 2011).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

FAM: OMPHALOTACEAE Bresinsky

3.1.71. *Omphalotus olearius* (DC.) Singer

Syn: *Agaricus olearius* DC.

Şapka: 5-10 cm, ortası çökük, huni şeklinde ve düzensiz, kenarları içe doğru kıvrık, portakal sarısı ya da altın sarısı renkte olup olgun halde iken kırmızımsı kahverengiye kadar değişen tonlardadır. (Şekil A.71.). **Lameller:** Sap üzerinde ilerleyerek bağlanır, sarı tonlarındadır. **Sap:** $3-5 \times 0.5$ cm boyutlarında, silindirik şekilde, lifsidir. Rengi şapkaya göre daha soluktur. **Sporlar:** $5-7.5 \times 3.5-6$ μm , küremsi ve hiyalindir (Şekil A.71.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Ilıman bölgelerde, *Quercus sp.*, *Castanea sp.* ve *Olea sp.* kökleri üzerinde, bazen de ölü çam kütükleri üzerinde, sonbahar mevsiminde büyük kümeler halinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Phillips, 2006). Çalışma alanında ise *Quercus sp.* kütüğü üzerinde ve *Olea sp.* kökü üzerinde bulunmuştur.

Yayılış: Bahtılı Köyü, Balaban mevki, 34 m, 15.11.2012, Özbay 199, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 309.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu, 1992); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Gezer, 2000; Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Elazığ** (Gücin, 1986; Gücin, 1990); **Erzincan** (Allı, 2007; Allı, 2011); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel ve Kaya, 2003); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003); **Muğla** (Allı ve Işıloğlu, 2000; Baş ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Gücin ve Öner, 1982; Işıloğlu, 2001); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); Tokat (Türkekul, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Zonguldak** (Afyon ve Konuk, 2002).

Diğer Özellikleri: Zehirli bir türdür (Phillips, 2006).

FAM: PAXILLACEAE Lotsy

3.1.72. *Melanogaster durissimus* Cooke

Bazidyokarp: 35-40 mm genişliğinde, yuvarlağa yakın ve böbrek şeklinde, kuru halde iken 2 cm boyutunda ve çok sert yapılı, koyu kahverengi ve siyah tonlarında, yüzeyinde pamuk benzeri fibriller ve kepek benzeri yapılar bulunmaktadır (Şekil A.72.). **Gleba:** Siyah renkli, beyazımsı septalı ve hoş kokuludur. **Sporlar:** 5.5-7.5 × 4-5 µm, koyu kahverengi, eliptik, trunkat ve düzdür (Şekil A.72.).

Habitat: Literatüre göre tepe ve vadilerde, Kasım ve Şubat aylarında yetişmektedir (Zeller ve Dodge, 1936). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Saklıkent yolu, Üşümüş mevki, 1400 m, Özbay 619.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenen ve insanlar tarafından sevilerek tüketilen bir türdür (Zeller ve Dodge, 1936). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: PHANEROCHAETACEAE Jülich

3.1.73. *Pulcherricium caeruleum* (Lam.) Parmasto

Bazidyokarp: 0.5 mm kalınlığında, baş aşağı, substrata sıkıca bağlanmış ve kabuksu parçaların birleşmesiyle oluşmuştur. Yüzeyi taze iken düz ve parlak, merkezi koyu mavi, kenar kısımlarında ise renk giderek açılmaktadır. Olgunlaştıkça mat ve koyu maviden, grimsi kahverengiye dönmektedir. Kuru halde iken serttir (Şekil A.73.).

Etli Kısım: Balmumu benzeri ve kurudur. **Sporlar:** $5.5-8.5 \times 4-5 \mu\text{m}$, eliptik, düz, hiyalin ve hafif mavimsidir (Şekil A.73.). **Hifler:** Monomitik hif yapısına sahip olup, hifler 2.5μ kalınlığında ve mavi renklidir.

Habitat: Ölü odun ve dal parçaları üzerinde, özellikle *Fraxinus sp.*, *Corylus sp.* ve *Hedera sp.* üzerinde, yıl boyunca yetişen yaygın olmayan bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise ölü konifer dalı üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Sivri Dağ, 1600 m, 06.01.2014, Özbay 764.

Türkiye’de Yayılışı: Antalya (Öztürk vd., 2003); Aydın (Allı vd., 2007); İstanbul (Selik, 1964; Sümer 1976); Samsun (Sesli, 1990).

Diğer Özellikleri: Yapısı nedeniyle yenmez.

FAM: PHYSALACRIACEAE Corner

3.1.74. *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm.

Syn: *Agaricus melleus* Vahl

Şapka: 6-8 cm çapında, gençken konveks, olgunlaştığında düzleşir ve ortası hafif basıktır. Rengi sarıdan turuncumsu kahverengiye kadar değişmektedir (Şekil A.74.).

Etli Kısım: Beyazımsıdır. **Lameller:** Başlangıçta beyazımsı, sonra ise sarıdan pembemsi kahverengiye değişmektedir. Sapa girinti yaparak bağlanır ve kenarları çentiklidir. **Sap:** $5-7 \times 0.5-1.5 \text{ cm}$ boyutlarında, içi boş, silindirik şekilli, açık kahverengi ve üzeri beyazımsıdır. Üst kısımda beyaz ve belirgin annulus bulunmaktadır. **Sporlar:** $7.5-9 \times 6-6.5 \mu\text{m}$, boyutlarında, hiyalin, düz, yuvarlağa yakın eliptik şekilli ve yağ damlalıdır (Şekil A.74.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Geniş yapraklı ve iğne yapraklı ağaçlarda toplu halde parazit olarak yaşamaktadır (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda çam kütüğünde parazit ve toplu halde bulunmuştur.

Yayılışı: Bahtlı Köyü, 34 m, 23.11.2013, Özbay 586.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Aksaray** (Türkoğlu vd., 2007); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Gezer, 2000); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Bolu** (Sümer, 1982; Servi vd., 2010); **Denizli** (Gezer vd., 2007; Çelik vd., 2007; Türkoğlu A., 2008; Gezer K., 2008); **Erzincan** (Allı ve Işıloğlu, 2007; Keleş ve Demirel, 2010); **Giresun** (Sesli, 2007); **Gümüşhane** (Akata ve Kaya, 2012); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İstanbul** (Lohwag, 1964; Işıloğlu vd., 1995); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2008; Kaya, 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Kastamonu** (Öder, 1982); **Kırklareli** (Asan ve Gücin, 1990); **Mersin** (Tüfekçi, 2012); **Nevşehir** (Türkecul vd., 2010); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Trabzon** (Selik, 1973); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

FAM: PLEUROTACEAE Kühner

3.1.75. *Hohenbuehelia petaloides* (Bull.) Schulzer

Syn: *Agaricus petaloides* Bull.

Şapka: 70-100 mm genişliğinde, yelpaze şeklinde, koyu kahverengi ve açık kahverengi tonlarında olup yüzeyi beyazlaşmıştır. Kenar kısımları çizgili ve içe kıvrıktır (Şekil A.75.). **Etli Kısım:** Beyazımsıdır. **Lameller:** Dekurrent, kalabalık, beyazımsı ve krem rengidir. **Sap:** 15-20 x 10-15 mm boyutlarında, beyaz-krem rengi, silindirik ve çok kısadır. Sapın alt kısmı beyaz miselyum tabakasıyla bulunmaktadır. **Sporlar:** 6.5-9 x 4-4.5 µm, oval, geniş eliptik şekilde ve hiyalindir (Şekil A.75.). **Sistid:** 67.5 × 12.5 µ, kalın duvarlı, üst kısmı kristalli ve hiyalindir. **Spor Baskısı:** Beyazımsı krem rengidir.

Habitat: Yaprak döken ve konifer ormanlarında, grup halinde, yaz-sonbahar aylarında görülür (Knudsen ve Vesterholt, 2008; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Gölet civarı, 100 m, 07.12.2014, Özbay 816.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu ve Öder, 1995); **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Şen vd., 2012); **Giresun** (Sesli, 1998); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982; Doğan vd., 2010);

Diğer Özellikleri: Yenilebilirliği bilinmemektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2008).

3.1.76. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus ostreatus* Jacq.

Şapka: 5-10 cm genişliğinde, önce midye kabuğu şeklinde, sonraları ise düzleşir ve yelpaze şeklini alır. Kenarları loplu, içe doğru kıvrıktır ve merkezi ince tüylüdür. Rengi oldukça değişken olup, açık kahverengi, sütlü kahverengi, grimsi kahverengi ya da menekşe kahverengi tonlarında olabilmektedir (Şekil A.76.). **Etli Kısım:** Beyaz, sulu, lifli yapıda ve oldukça lezzetlidir. **Lameller:** Sapa doğru inerek bağlanır, ince, kalabalık, krem rengi ve açık kahverengi tonlarındadır. **Sap:** 1-3 x 1-2 cm boyutlarında, içi dolu, sert, şapkaya yandan bağlanır ve tabana doğru incelmektedir. Şapkadan daha açık tonlarda olup taban kısmı beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 7-10 x 3.5-4 µm, silindirik, hiyalin, düz, yağ damlalıdır (Şekil A.76.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Yaprak döken ağaçların gövde ve kütükleri üzerinde gruplar halinde raf gibi üst üste dizilmiş halde yetiştikleri bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise kavak ağaçlarının kesilmiş kütükleri üzerinde grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Bahtlı Köyü, 34 m, 23.11.2013, Özbay 584.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2004; Kaya, 2008; Kaya, 2009; Kaya, 2010; Kaya vd., 2012); **Afyon** (Afyon vd., 2010; Afyon vd., 2012); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2010); **Artvin** (Demirel ve Uzun, 2006); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Batman** (Demir vd., 2007); **Bingöl** (Uzun vd.,

2009); **Bolu** (Sümer, 1982; Yağız vd., 2006; Servi vd., 2010; Türkekul ve Mersin, 2012); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Denizli** (Çelik vd., 2007; Gezer vd., 2007, Türkoğlu vd., 2007, Gezer vd., 2008; Türkoğlu, 2008; Gezer vd., 2011); **Diyarbakır** (Yıldız ve Ertekin, 1997); **Elazığ** (Gücin, 1986); **Erzincan** (Allı ve Işıloğlu, 2007; Allı, 2011; Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Gücin vd., 1986; Öztürk vd., 2000); **Giresun** (Öder, 1988); **Hakkari** (Uzun, 2008); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Iğdır** (Uzun, 2010); **Isparta** (Ertan, 1992; Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Öner, 1972); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2007; Kaya vd., 2008; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Konya** (Öder, 1988; Öztürk vd., 2000; Kaşık vd., 2004; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012; Tüfekçi, 2012); **Muş** (Akçay vd., 2010); **Nevşehir** (Öztürk ve Kaşık, 1996; Türkekul vd., 2010); **Ordu** (Öder, 1988); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Rize** (Öder, 1988); **Samsun** (Öder, 1988); **Siirt** (Uzun vd., 2012); **Sinop** (Öder, 1988); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Tokat** (Türkekul, 2008); **Trabzon** (Öder, 1988); **Urfa** (Kaya vd., 2010); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Yöre halkı tarafından ‘kavak mantarı’ olarak adlandırılmakta ve tüketilmektedir.

FAM: POLYPORACEAE Fr. ex Corda

3.1.77. *Fomes fomentarius* (L.) Fr.

Syn: *Boletus fomentarius* L.

Bazidyokarp: 10-12 cm genişliğinde olup at toynağı şeklindedir. Yüzeyinde farklı kalınlıklardan oluşan konsantirik zonlar genç iken, krem rengi, sarı, okra ve gri tonlarında, olgunlaştıkça ise koyu gri tonlarındadır (Şekil A.77.). **Trama:** Kuru, sert ve dayanıklı, fibroz, açık kahverengi, tarçın kahverengi ve konsantirik zonludur. Olgun halde iken toz şeklinde dökülür. **Porlar:** Yuvarlak, 2-3 mm çapında, genç iken krem rengi, sonra ise açık okra ve kahverengi tonlarındadır. **Sporlar:** 17-19 × 6-6.5 µm, eliptik-silindirik şekilli, düz ve hiyalindir (Şekil A.77.). **Hifler:** Üç farklı hif yapısına sahiptir. Generatif hifler ince duvarlı, iskelet hifleri kalın duvarlı ve kahverengidir. Bağlayıcı hifler ise kahverengi ve dallanmıştır.

Habitat: *Fagus sp.*, yaprak döken ağaçlar ve nadir olarak koniferler üzerinde parazitik olarak, yıl boyunca görülmektedir (Bernicchia, 2005; Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Çalışma alanımızda ise söğüt, kavak ve okaliptüs ağaçları üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Bahtılı Köyü, Sekçi mevki, 34 m, 20.04.2013, Özbay 531, Bahtılı Köyü, Beylikaltı mevki, 34 m, 14.04.2014, Özbay 791, Karçukuru Yaylası, 2000 m, 10.10.2014, Özbay 814.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2005; Kaya, 2010); **Ağrı** (Demirel ve Uzun, 2002); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003); **Artvin** (Demirel ve Uzun, 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Batı Karadeniz** (Demirel, 1998; Afyon vd., 2005); **Batman** (Yeşil ve Yıldız, 2004; Demir vd., 2007); **Bayburt** (Uzun vd., 2004); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bolu** (Sümer, 1982; Servi vd., 2010; Türkekul vd., 2012; Yağız vd., 2006); **Bursa** (Gücin vd., 1996; Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer vd., 1999, Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse vd., 2006); **Diyarbakır** (Yıldız ve Ertekin, 1997; Boztepe vd., 2012); **Elazığ** (Gücin, 1986; Gücin, 1987); **Erzurum** (Uzun ve Demirel, 1998; Demirel vd., 2003); **Eskişehir** (Gücin ve Öner, 1988); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Iğdır** (Uzun, 2010); **Isparta** (Afyon, 1996; Işıloğlu vd., 2012); **İstanbul** (Sümer, 1977); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2005; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Kaşık, 1994, Afyon, 1996; Afyon, 1997; Kaşık ve Öztürk, 1998; Kaşık ve Öztürk, 2000; Aktaş vd., 2003); **Malatya** (Işıloğlu ve Bahçecioğlu, 1994; Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin vd., 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2007); **Muğla** (Allı ve Işıloğlu, 2000; Baş ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 2001); **Nevşehir** (Öztürk ve Kaşık, 1996); **Niğde** (Kaşık vd., 2001); **Samsun** (Sesli, 1999); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2003); **Sivas** (Afyon ve Yağız, 2004); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Tokat** (Türkekul ve Sesli, 2003); **Tokat** (Türkekul, 2003); **Trakya** (Asan ve Gücin, 1990); **Van** (Demirel ve Uzun, 1996); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

3.1.78. *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr.

Syn: *Boletus arcularius* Batsch

Polyporus arcularius var. *agariceus* Berk.

Şapka: 15 mm boyutlarında, konveks şekilli ve merkezi hafif basıktır. Bazen yüzeyinde olgunlaşınca küçük pullar meydana gelmektedir. Rengi sarımsı kahverengi, okra kahverengi ve açık kahverengidir. Kenar kısımları içe kıvrık ve beyaz fibrillidir (Şekil A.78.). **Etli Kısım:** Krem rengidir. **Porlar:** 1 mm çapında, bal peteği görünümünde ve beyazımsı krem rengi tonlarındadır. **Sap:** 20 × 2 mm boyutlarında ve şapkadan uzun, silindirik, açık kahverengi ve tabana doğru kalınlaşmaktadır. **Sporlar:** 7.5-9 × 3-4 µm, eliptik şekilli ve hiyalindir (Şekil A.78.).

Habitat: Özellikle yaprak döken ormanlarda dal parçaları üzerinde yetişmektedir (Moser, 1983). Çalışma alanımızda *Pinus brutia* ormanında, *Quercus* sp. dalında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çakırlar, Demircilik mevki, 35 m, 02.02.2013, Özbay 483.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2010); Ankara (Akata vd., 2009); Antalya (Solak vd., 2014); Erzincan (Keleş ve Demirel, 2010); Erzurum (Gücin vd., 1986); Hatay (Solak vd., 2012); İstanbul (Selik, 1982); Kahramanmaraş (Kaya, 2009); Kastamonu (Akata vd., 2009); Kırklareli (Asan, 1990); Kütahya (Doğan vd., 2011); Trabzon (Servi vd., 2009).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

3.1.79. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden

Syn: *Boletus abietinus* Dicks.

Bazidyokarp: 20-25 mm boyutlarında, yarım daire ve yelpaze şeklinde, raf gibi üst üste ve yan yana dizilmiş topluluklar halindedir. Üst yüzeyi ince tüylü olup, sonraları düzleşir ve konsantrik zonludur. Kenar kısımları dalgalıdır. Rengi grimsi beyazdan, kahverengiye ve bazen yeşilimsi tonlara kadar değişmektedir (Şekil A.79.). **Trama:** İnce, sert ve grimsi beyazdır. **Himenyum:** Genç iken ağsı porlu, olgunlaştıkça ise labirent şeklinde ince porludur. 3-4 mm uzunluğunda, genç iken menekşe rengi,

sonraları ise kahverengi menekşe ve sarımsı kahverengidir. **Sporlar:** 7-8.5 × 2.5-3 µm, silindirik-allantoid şekilli, ucu kıvrık, düz ve hiyalindir (Şekil A.79.).

Habitat: Ölü ya da canlı konifer odunu üzerinde, özellikle *Pinus sp.*, *Picea sp.*, *Abies sp.* ve *Larix sp.* üzerinde yıl boyunca yetişmektedir. Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ağacı üzerinde bulunmuştur (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990).

Yayılışı: Söğüt Yaylası, 1000 m, 19.03.2015, Özbay 819.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Bolu** (Servi vd., 2010); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Kastamonu** (Akata vd., 2009); **Konya** (Öztürk vd., 2000); **Konya** (Kaşık vd., 2000; Kaşık vd., 2004; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özellikte olup ağaçlar üzerinde çürüklüğe neden olmaktadır (Phillips, 2006).

FAM: PSATHYRELLACEAE Vilgalys, Mancolva & Redhead

3.1.80. *Coprinopsis lagopides* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Syn: *Coprinus lagopides* P.Karst.

Şapka: 15-30 mm genişliğinde, genç iken oval-silindirik sonra ise çan şeklinde olup giderek açılmaktadır. Yüzeyi genç iken beyaz fibril-yün benzeri yapılarla kaplı ve zemini gri renktedir. Olgunlaştıkça fibriller dökülür ve yüzey kahverengimsi griye değişir. Gelişim ilerledikçe ise şapka sıvılaşmaya başlar (Şekil A.80.). **Etli Kısım:** Gri-kahverengi, ince ve kokusuzdur. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonra ise koyu kahverengi ve siyaha değişmektedir. Sapa bağlantısı adnattır. **Sap:** 50 × 7-10 mm boyutlarında, silindirik ve tabana doğru genişler, içi boş, yüzeyi beyaz ve fibrillidir. **Sporlar:** 7.5-10 × 5-7 µm, eliptik-mercimek şeklinde, düz, sarımsı-kırmızımsı kahverengi, yağ damlalı ve porludur (Şekil A.80.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Odun ve bitki kalıntılarının üzerinde, çürümenin olduğu ortamlarda, tek tek ya da grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Orton ve Watling, 1979). Çalışma alanımızda ise narenciye bahçesinde gübre ve odun talaşı üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Karatepe Köyü, 35 m, 27.11.2013, Özbay 646.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2010); Batı Anadolu (Öner, 2004); Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.81. *Coprinopsis nivea* Pers. Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Syn: *Agaricus niveus* Pers.

Coprinus latisporus P.D. Orton

Coprinus niveus (Pers.) Fr.

Şapka: 8-15 mm çapında, gençken oval, sonrasında çan şeklinden konvekse değişen, yüzeyi gençken farinoz-flokoz yapıdadır. Şapka olgunlaşınca mürekkep gibi sıvı halde erimektedir (Şekil A.81.). **Lameller:** Gençken beyaz kısa süre sonra gri, olgunlaştığında siyah renktedir. **Sap:** 20 × 2 mm, silindirik, içi boş, kırılğan, tabana doğru genişleyen yapıdadır. Tabanda tüyümsü yapılar bulunur. **Sporlar:** 12-17 × 7-13 µm, subgloboz-eliptik, düz, koyu kahverengi ve porludur (Şekil A.81.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Tek ya da toplu halde çeşitli hayvan gübreleri, özellikle büyükbaş hayvan ve at gübreleri üzerinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Çalışma alanında büyükbaş hayvan gübresinde bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 33.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005); Batman (Demir vd., 2007); Bayburt (Uzun vd., 2004); Bolu (Yağız vd., 2006); Erzurum (Demirel vd., 2003); Kahramanmaraş (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006); Kayseri (Kaşık vd., 2002); Konya (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Afyon ve Yağız, 2006); Mersin (Doğan vd., 2007); Sivas (Hüseyin vd., 2000).

Diğer Özellikleri: Literatür tarafından yenilebilirliği bilinmemekle birlikte tüketilmemesi tavsiye edilmektedir (Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.82. *Coprinopsis picacea* (Bull.) Redhead, Vilgaly & Moncalvo

Syn: *Agaricus picaceus* Bull.

Coprinus picaceus (Bull.) Gray

Şapka: 5-6 cm genişliğinde, genç iken oval-silindirik şekilli, sonra çan şeklinde olup giderek açılmaktadır. Yüzeyi radyal oluklu, parlak, koyu kahverengi renkli ve beyaz fibrilli olup belirgin pulcuklarla kaplıdır (Şekil A.82.). **Etli Kısım:** Gri-kahverengi renkte, ince ve suludur. Olgunlaştıkça mürekkep benzeri sıvılaşma görülmektedir. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonra pembe ve en sonunda siyah renktedir. Sapa bağlantısı serbesttir. **Sap:** 10-13 × 1 cm, silindirik, içi boş, kırılğan, beyaz, yüzeyi fibrilli, tabanı şişkindir. **Sporlar:** 16-19 × 11-12 µm, eliptik, düz, siyaha yakın kahverengi ve merkezi porludur (Şekil A.82.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Orman içlerinde, gübre üzerinde, yaprak kalıntıları üzerinde, tek tek ya da grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Çalışma alanımızda ise konifer ormanının da *Quercus sp.* altında ve ormanın dış kısmında yol kenarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 214.

Türkiye’de Yayılışı: **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Mersin** (Doğan vd., 2007); **Nevşehir** (Türkecul vd., 2010); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.83. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat.

Syn: *Agaricus lacrymabundus* Bull.

Şapka: 2-3 cm çapında, başlangıçta konveks sonraları ise geniş umbolu ve düze yakın şekillidir. Yüzeyi yünüksü yapıda ve fibrilli, merkezi sarımsı kahverengi, kenarları ise kahverengi tonlarındadır (Şekil A.83.). **Etli Kısım:** Sulu, ince yapılı ve turuncumsu kahverengidir. **Lameller:** Genç iken krem ve sarımsı tonlarda, sonraları ise grimsi kahverengiden siyaha doğru değişmektedir. Kenarları beyazımsı yün

benzeri yapıda ve lamellerin üzeri siyah noktalar şeklinde damlalar içermektedir. **Sap:** 4.5-5 × 1 cm, silindirik, içi boş, yüzeyi açık sarımsı renkte ve üzeri fibrillidir. Sapın üst kısmında siyah renkli firilli yapıda annular zon bulunmaktadır. **Sporlar:** 9.5-11 × 6.5-7 µm boyutlarında, badem şeklinde, kabaca siğilli, siyah-kahverengi ve parlaktır (Şekil A.83.). **Spor Baskısı:** Koyu kahverengidir.

Habitat: Tek başına ya da gruplar halinde, orman patikalarında, park ve bahçelerde, çürümüş odun üzerinde yaz ve sonbahar aylarında yaygın olarak yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise nar bahçesi altında toprakta tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Devrent mevkii, 500 m, 12.12.2012, Özbay 370.

Türkiye’de Yayılışı: **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Erzincan** (Allı ve Işıloğlu, 2007; Allı, 2011); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2008; Kaya, 2009; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Kaşık vd., 2000).

Diğer Özellikleri: Yenmez bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.84. *Parasola conopilus* (Fr.) Örstadius & E. Larss.

Syn: *Agaricus conopilus* Fr.

Psathyrella conopilus (Fr.) A. Pearson & Dennis

Şapka: 20-30 mm genişliğinde, konik şekilli, sonraları ise çan şeklini almaktadır. Yüzeyi düz ve mattır. Rengi nemli iken koyu kırmızımsı kahverengi, merkezi okra tonlarında, kenar kısımları çizgili görünümlüdür. Olgunlaştıkça renk giderek solar ve açık kahverengi ile sarımsı tonlardan krem rengine kadar değişmektedir (Şekil A.84.). **Etili Kısım:** Krem rengi ince ve suludur. **Lameller:** Sapa bitişik halde, oldukça kalabalık ve başlangıçta kahverengi, sonra ise morumsu kahverengi ve neredeyse siyaha kadar değişmektedir. **Sap:** 50-70 × 2-3 mm boyutlarında, beyaz, kırılğan, içi boş ve silindirik yapılıdır. Taban kısımları kıvrılmaktadır. **Sporlar:** 13.5-16.5 × 7-8.5 µm, yarı silindirik ve yarı oval şekilli, kırmızımsı kahverengi tonlarında ve parlaktır. Ayrıca, sporlar sülfirik asitle morumsu renk vermektedir (Şekil A.84.). **Spor Baskısı:** Siyahtır.

Habitat: Yaprak döken ağaçların altında, nemli ortamlarda, yaprak kalıntılarının arasında ve gübreler üzerinde, sonbahar ve ilkbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise, *Quercus sp.* ve diğer yaprak döken ağaçların altında yaprak kalıntıları arasında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 223.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2009; Kaya, 2010); Erzincan (Allı, 2011); Konya (Kaşık ve Öztürk, 2000).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.85. *Psathyrella bipellis* (Quél.) A.H. Sm.

Syn: *Psathyra bipellis* Quél.

Şapka: 25- 30 cm çapında, genç iken konik, sonraları ise konvektir. Merkezi geniş umboludur. Yüzeyi, düz, nemli iken parlak ve boyuna çizgiler bulunmaktadır. Rengi ise kırmızımsı kahverengi ve kestane kahverengi arasında değişmektedir. Kuruyunca renk griye dönmektedir (Şekil A.85.). **Etli Kısım:** Açık kahverengi, sulu, ve ince yapılıdır. **Lameller:** Genç iken gri pembe tonlarında, sonraları ise grimsi kahverengiye doğru değişmekte ve kenar kısımları beyazdır. Sapa genişleyerek bağlanmaktadır. **Sap:** 40-100 × 5 mm boyutlarında, silindirik, içi boş, kırılkan, krem rengi ve açık kahverengi tonlarındadır. **Sporlar:** 13-14.5 × 7-8.5 µm, eliptik, düz, koyu kahverengi ve porludur (Şekil A.85.). **Sistid:** 55.5 × 18 µm ve şişe şeklindedir. **Spor Baskısı:** Kırmızımsı kahverengidir.

Habitat: Orman kenarlarında, karışık ormanlarda, ağaç kalıntıları üzerinde tek tek ya da grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise yol kenarında yaprak döken ağaçların altında, yaprak kalıntıları üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 675.

Türkiye’de Yayılışı: Adıyaman (Kaya, 2009; Kaya, 2010); Afyon (Afyon vd., 2012); Gaziantep (Kılıç vd., 2012); Kahramanmaraş (Kaya, 2009); Karaman

(Doğan vd., 2003); **Nevşehir** (Türkoğlu ve Kaşık, 2007); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

3.1.86. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire

Syn: *Agaricus candolleanus* Fr.

Şapka: 35-40 mm çapında, başlangıçta konveks sonra ise neredeyse düze yakın şekillidir. Yüzeyi düz ve mattır. Önceleri koyu kırmızımsı kahverengi tonlarında, sonraları okra kahverengi, olgunlaşınca ise renk solarak okra, sarı, gri ve sonunda neredeyse beyazımsı bir renk almaktadır. Kenar kısımları genç iken beyaz veil kalıntılı ve yüzeyi hafif çizgili görünümündedir (Şekil A.86.). **Lameller:** Kalabalık, serbest bağlantılı, beyazımsı tonlardan koyu kahverengiye kadar değişmektedir. **Sap:** 50-60 × 3-4 mm boyutlarında, silindirik, beyaz ve kırılıgandır. **Sporlar:** 7.5-9 × 5-5.5 µm, eliptik ve yarı silindirik şekilli, sarımsı kahverengi ve porludur. Ayrıca, sporlar sülfirik asitle morumsu renk vermektedir (Şekil A.86.). **Spor Baskısı:** Koyu kahverengidir.

Habitat: Yaprak döken ormanlarda, parklarda ve bahçelerde nemli ortamlarda grup halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995, Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise, ormanların iç kısımlarında, bahçelerde, nemli ve gübreli ortamlarda grup halinde bulunmuştur.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 17.11.2012, Özbay 247, Bahtılı Köyü, 18.11.2012, Özbay 350, Karatepe Köyü, 27.11.2013, Özbay 647.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003); **Ardahan** (Uzun vd., 2010); **Artvin** (Demirel, 1999; Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Batman** (Demir vd., 2007); **Bayburt** (Uzun vd., 2004); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Diyarbakır** (Boztepe vd., 2012); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Iğdır** (Uzun vd., 2010); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Yılmaz Ersel ve Solak, 2004); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2006; Kaya vd.,

2009); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 1997; Afyon, 2000, Aktaş vd., 2003); **Malatya** (Işıloğlu ve Öder, 1995); **Mersin** (Doğan ve Öztürk, 2007); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu 2006; Işıloğlu, 2001,); **Muş** (Kaya, 2000; Akçay vd., 2010); **Nevşehir** (Doğan ve Öztürk, 2006; Türkoğlu ve Kaşık, 2007); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Şırnak** (Demirel, 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelihtedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995).

FAM: RHIZOPOGONACEAE Gäum. & C.W. Dodge

3.1.87. *Rhizopogon luteolus* Fr.

Syn: *Rhizopogon induratus* Cooke

Bazidyokarp: 1-2 cm çapında, düzensiz gelişmiş patates yumrusuna benzemektedir. Renk önce beyaz, sonra ise kahverengimsi sarıya döner ve yaşlanınca zeytin-kahverengi renktedir. Peridyumu incedir (Şekil A.87.). **Gleba:** Başlangıçta beyaz, olgunlaştıkça yeşilimsi kahverengiye dönmektedir. **Sporlar:** 6.5-8 × 3-4 µm, hiyalin, düz ve eliptik şekillidir (Şekil A.87.).

Habitat: Çam ormanı içinde açıklık kumlu ve çakıllı alanlarda toprak altında gruplar halinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990; Zeller ve Dodge, 1918). Araştırma alanında ise *Pinus brutia* ormanında açıklık alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 54.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005; Kaya vd., 2006; Kaya, 2010; Kaya vd., 2012); **Afyon** (Afyon vd., 2010; Afyon vd. 2012); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel, 1998); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Bolu** (Türkekul ve Mersin, 2012); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer vd., 1999; Gezer ve Durkan, 2000, Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Gezer vd., 2011; Köse ve Gezer, 1999; Köse ve Gezer, 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya ve

Akan, 2006; Kaya, 2009); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006); **Karaman** (Kaşık vd., 2000); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Afyon, 2000; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 1992; Işıloğlu, 2001; Gezer ve Işıloğlu, 2006); **Nevşehir** (Türkecul vd., 2010); **Tokat** (Türkecul, 2003; Türkecul ve Sesli, 2003); **Urfa** (Kaya vd., 2010); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Kaya, 2006).

Diğer Özellikleri: Bazı literatüre göre yenmez (Phillips, 2006), bazılarına göre ise taze iken yenabilir özelliktedir. (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.88. *Rhizopogon roseolus* (Corda) T.M. Fr.

Syn: *Splanchnomyces roseolus* Corda

Rhizopogon vulgaris (Vittad.) M. Lange

Bazidyokarp: 3-4 cm çapında, patates yumrusu şeklinde ve düzensiz görünümündedir. Genç evrede kirli beyaz, olgun evrelerde ise pembemsi kırmızımsı renktedir. Zarar gören kısımlarda oyuklar oluşur ve havayla temas edince kırmızı renk vermektedir. Yüzeyinde ince damarlanmalar ve toprağa bağlandığı kısımda misel ağı veya kordon şeklinde yapı bulunmaktadır (Şekil A.88.). **Periderm:** İnce ve kolayca soyulabilir. **Gleba:** Esnek süngerimsi yapılı, rengi olgunlaştıkça sarıya döner ve bozularak cıvık bir yapı alır. **Sporlar:** 6-8 × 3-4 µm, hiyalin, 1-2 yağ damlalı, düz ve eliptik şekillidir (Şekil A.88.).

Habitat: Çam ormanlarında, kumlu ve çakıllı alanlarda yetişmektedir. Rizoitleri ile toprağa tutunarak gelişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990). Araştırma alanında ise *Pinus brutia* ve *Pinus nigra* ormanlarında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 2, Bahtılı Köyü, 34 m, 18.11.2012, Özbay 352, Doyran Köyü, Ahırtaş mevkii, 1000 m, 18.04.2013, Özbay 520, Hisarçandır Köyü, 952 m, 21.04.2013, Özbay 541,

Hisarçandır Köyü, 952 m, 21.04.2013, Özbay 558, Söğüt Yaylası, 1000 m, 29.11.2013, Özbay 687, Gökçam Köyü, 40 m, 04.02.2014, Özbay 783, Yarbaşıçandır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 17.04.2014, Özbay 808,

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2010; Afyon vd., 2012); **Antalya** (Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel vd., 2004); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bolu** (Servi vd., 2010; Yağız vd., 2006); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1990; Gücin vd., 1996); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer ve Durkan, 2000; Gezer vd., 2007; Köse ve Gezer, 1999; Köse vd., 2006; Türkoğlu 2007); **Erzurum** (Altan vd., 1986); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988; Köstekçi vd., 2005); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006; Kaşık ve Öztürk, 2000); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Afyon, 1997; Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010; Kaşık ve Öztürk, 2000); **Manisa** (Doğan vd., 2010; Doğan vd., 2012; Gücin ve Öner, 1982; Yılmaz vd., 1997; Tüfekçi, 2012); **Mersin** (Doğan vd., 2007); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 2001); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu, 2008); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012); **Zonguldak** (Afyon ve Konuk, 2002).

Diğer Özellikleri: Taze iken yenir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990). Fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: RUSSULACEAE Lotsy

3.1.89. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray

Syn: *Agaricus deliciosus* L.

Şapka: 9 cm genişliğinde, huni şeklinde, somon rengi olan şapkanın yüzeyinde konsantirik halkalar mevcut ve bazı yerlerde yeşilimsi renklenmeler vardır (Şekil A.89.). **Etli Kısım:** Turuncu ve sonraları yeşilimsi tonlardadır. **Lameller:** Dekurrent, ve somon rengidir. **Sap:** 3 × 2 cm boyutlarında, turuncu-somon renklerinde, bazı kısımları yeşillenmiş ve yüzeyinde koyu tonlarda lagünler bulunur. **Süt:** Turuncu renkte olup zamanla yeşile dönmektedir. **Sporlar:** 8.5-10 × 6-8.5 µm, eliptik şekilli,

hiyalin, amiloid ve üzerinde ağsı yapılar bulunmaktadır (Şekil A.89.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Çam ve ladin ormanlarında kış ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Clausen-Heilmann vd., 1998; Phillips, 2006). Araştırma alanımızda *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanlarında bulunmuştur.

Yayılış: Yarbaşıandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 9, Akdamlar Köyü, Sivri Dağ etekleri, 103 m, 06.01.2014, Özbay 769.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995; Işıloğlu, 1992); **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Antalya** (Gezer, 2000); **Ardahan** (Uzun, 2006; Uzun, 2010); **Artvin** (Anşin vd., 2000; Demirel ve Öztürk, 1993; Demirel ve Işıloğlu, 1993, Demirel, 1998; Demirel, 1999; Demirel vd., 2003; Demirel ve Uzun, 2006; Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997; Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bartın** (Afyon, 2000); **Bolu** (Yağız vd., 2006; Servi vd., 2010); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1992); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Köse ve Gezer, 1999; Gezer, 2006; Gezer ve Durkan, 2000; Köse vd., 2006; Türkoğlu ve Gezer, 2006; Türkoğlu vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Gezer vd., 2011); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun, 2006); **İstanbul** (Selik, 1965); **İzmir** (Asbagh ve Solak, 2000; Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2006 ve Kaya vd., 2009); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Öder, 1982 ve Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu, 1995); **Mersin** (Doğan vd., 2010; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 1992; Işıloğlu 2001); **Nevşehir** (Türkekul, 2010); **Rize** (Sesli ve Dalman, 2006); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000 ve Pekşen ve Karaca, 2003); **Sivas** (Hüseyin vd., 2000; Hüseyinov vd., 2001; Kiriş vd., 2012); **Tokat** (Türkekul, 2003; Türkekul ve Sesli, 2003); **Trabzon** (Sesli, 1993; Sesli, 1994); **Uşak** (Gezer vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı ,2012); **Zonguldak** (Afyon ve Konuk, 2002).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür (Dähncke, 1993; Moser, 1983; Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından çok iyi tanınmakta ve ‘çıntar’ olarak isimlendirilmektedir. Sonbahar mevsiminde bol miktarda tüketilmekte ve pazarlarda satılmaktadır.

3.1.90. *Lactarius deterrimus* Gröger

Şapka: 60 mm genişliğinde, genç iken planokonveks, sonraları ise giderek açılır. Yüzeyi kuru iken mat, nemli iken kaygan, solgun turuncu ve kahverengimsi turuncu renklerinde, yaşlanınca ise yeşilimsi tonlara değişir. Kenar kısımları belirgin olmayan zonlu ve girintilidir (Şekil A.90.). **Etli Kısım:** Turuncu ve sonraları yeşilimsi tonlardadır. **Lameller:** Solgun turuncu tonlarında, sap yüzeyine doğru biraz iner, çatallı yapıda ve kenar kısımları düzdür. **Sap:** 30 × 15 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi düz, turuncu renkli ve yaşlanınca yeşil tonlarındadır. Lamellerin bağlandığı yer beyaz halka görünümündedir. **Süt:** Turuncu renkte olup zamanla kahverengiye ve yeşile dönmektedir. **Sporlar:** 8-10 × 6.5-8 µm, eliptik şekilli, hiyalin, amiloid ve yüzeyinde ağsı yapılar bulunmaktadır (Şekil A.90.). **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Genellikle konifer ve karışık ormanlarda, sonbahar ve kış aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Heilmann-Clausen vd., 1998). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* karışık ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, Yörük yeri mevki, 45 m, 27.11.2013, Özbay 632.

Türkiye’de Yayılışı: **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006; Uzun, 2010); **Artvin** (Demirel ve Uzun, 2006); **Aydın** (Alı vd., 2006); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Denizli** (Çelik vd., 2007; Gezer vd., 2008; Türkoğlu vd., 2007; Türkoğlu, 2008); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Mersin** (Doğan vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Yenebilir özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Yöre halkı tarafından ‘çıntar’ olarak anılıp, severek tüketilmekte ve ticareti yapılmaktadır.

3.1.91. *Russula delica* Fr.

Şapka: 60 mm genişliğinde, merkezi çukur olup, olgunlaştıkça huni şeklini almaktadır. Kenar kısımları içe kıvrıktır. Yüzeyi genç iken beyaz, sonra ise sarı-açık kahverengiye dönmektedir (Şekil A.91.). **Etli Kısım:** Beyaz renkte, kırılgan ve

süngerimsi yapıdadır. **Lameller:** Beyaz, kırılğan ve dekuranttır. **Sap:** 30 × 2 mm boyutlarında, silindirik, süngerimsi yapıda, sert ve olgun halde iken içi boştur. Genç iken beyaz, sonraları ise sarıya dönmektedir. **Sporlar:** 8.5-11 × 7-8 µm, subgloboz-eliptik, hiyalin, üzeri ağ şeklinde siğilli ve amiloiddir (Şekil A.91.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Genellikle konifer ve geniş yapraklı ormanlarda, az nemli ortamlarda, tek tek ya da gruplar halinde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 2000; Phillips, 2006). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çitdibi Köyü, Karadere mevki, 800 m, 14.11.2012, Özbay 65, Hisarçandır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 189.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu ve Öder, 1995); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006); **Artvin** (Anşin vd., 2000; Demirel ve Öztürk, 1993; Demirel ve Işıloğlu, 1993; Demirel, 1999; Demirel vd., 2004, Sesli ve Tüzen, 2006; Demirel ve Uzun, 2006); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997); **Bolu** (Yağız vd., 2006; Servi vd., 2010); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1992; Gücin vd., 1996); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Gezer ve Durkan, 2000; Gezer vd., 2006, Gezer vd., 2007, Gezer, 2011; Türkoğlu ve Gezer, 2006; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Elazığ** (Gücin, 1984); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Erzurum** (Demirel, 2003); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Asbagh ve Solak, 2000; Solak vd., 1999); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Kars** (Demirel ve Uzun, 1996); **Kastamonu** (Yağız, 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Afyon, 2000; Afyon ve Yağız, 2006; Alkan vd., 2010); **Malatya** (Gücin, 1987; Gücin, 1990); **Mersin** (Işıloğlu ve Watlin 1992; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 1992; Işıloğlu, 2001; Gezer ve Işıloğlu, 2006); **Rize** (Sesli ve Dalman, 2006); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000); **Sivas** (Hüseyin vd., 2000); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Trabzon** (Sesli, 1994); **Tunceli** (Demirel ve Nacar, 2000); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Yenir özelliktedir (Moser, 1983; Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından ‘ak çıntar’ olarak bilinmekte ve tüketilmektedir.

FAM: SCHIZOPHYLLACEAE Quél.

3.1.92. *Schizophyllum commune* Fr.

Syn: *Agaricus alneus* Linné

Schizophyllum alneum (L.) Kuntze

Bazidyokarp: 15-35 çapında, yelpaze şeklinde, yüzeyi grimsi beyaz, tüylü, kenarı dalgalı, loplu, dişli ve içe kıvrıktır (Şekil A.92.). **Lameller:** Işınsal şekilde, 1-2 mm eninde, ince, menekşe-gri renklindedir. **Sporlar:** 6.5-7 x 3.5-5 µm, silindirik, düz ve hiyalindir (Şekil A.92.).

Habitat; Geniş yapraklı ağaçların dalları, kütükleri ve küçük parçalar üzerinde yetişmekte beyaz çürüklüğe neden olan yaygın bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Araştırma alanında *Pinus brutia* ve *Pinus nigra* kütükleri üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Ahırtaş mevki, 1000 m, 12.12.2012, Özbay 372, Çakırlar, Demircilik mevki, 35 m, 02.02.2013, Özbay 480, Sivri Dağ, Elmin mevki, 1600 m, 24.04.2013, Özbay 567, Bahtlı Köyü, 34 m, 19.03.2015, Özbay 825.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005; Kayai 2008; Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Ağrı** (Demirel ve Uzun, 2002); **Ankara** (Akata vd., 2009); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2010); **Artvin** (Demirel vd., 2004); **Artvin** (Uzun vd., 2005; Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Bartın** (Afyon, 2000); **Batman** (Yeşil ve Yıldız, 2004; Demirel vd., 2007); **Bayburt** (Uzun vd., 2004); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bolu** (Servi vd., 2010, Türkekul ve Mersin, 2012); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1990; Gücin vd., 1996); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer vd., 1999; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Gezer vd., 2011; Köse vd., 2006; Türkoğlu vd., 2007); **Erzincan** (Allı, 2011); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988, Köstekçi vd., 2005); **Giresun** (Sesli, 1998); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2009); **Hatay** (Baba vd., 2012 ve Solak vd., 2012); **Iğdır** (Uzun, 2010); **Isparta** (Afyon, 1996 ve Işıloğlu vd., 2012); **İskenderun** (Kotlaba, 1976); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya,

2006); **Karaman** (Öztürk vd., 2001; Doğan ve Öztürk, 2006); **Konya** (Afyon, 1996; Alkan vd., 2010); **Malatya** (Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Mersin** (Doğan vd., 2010); **Muğla** (Allı vd., 2000; Baş Sermenli ve Işıloğlu 2006; Gezer ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 2001); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2006); **Tokat** (Türkekul, 2003; Türkekul ve Sesli, 2003); **Trabzon** (Selik, 1973); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Zonguldak** (Afyon ve Konuk, 2002).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: STROPHARIACEAE Singer & A.H. Sm

3.1.93. *Cyclocybe cylindracea* (DC.) Vizzini & Angelini

Syn: *Agaricus cylindraceus* DC.

Agrocybe cylindracea (DC.) Maire

Şapka: 2-4 cm genişliğinde, önce yarı küre şeklinde olup sonraları ise düzleşir ve yüzeyinde çatlamlar meydana gelmektedir. Merkezi sarımsı kahverengi, grimsi kahverengi tonlarında, kenar kısımları ise daha açık tonlardadır. Olgunlaştıkça ise renk koyulaşmaktadır (Şekil A.93.). **Etli Kısım:** Beyaz ve meyvemsi kokuludur. **Lameller:** Önce beyaz, sonraları ise kahverengi tonlarındadır. Sapa girinti yaparak bağlanmaktadır. **Sap:** 5-8 × 1-2 cm boyutlarında, beyaz renkte, fibrilli yapıda, silindirik, üst kısmı beyaz annuluslu ve taban kısmı şişkindir. **Sporlar:** 8-9.5 × 5-5.5 µm, eliptik, açık gri renkli, ince duvarlı ve düzdür (Şekil A.93.). **Spor Baskısı:** Tütün kahverengidir.

Habitat: *Populus sp*, *Quercus sp*. ve *Salix sp*. ağaçlarının kütük ve gövdeleri üzerinde grup halinde yıl boyunca yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1994; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Populus sp*. kütüğü üzerinde grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Bahtlı Köyü, 34 m, 14.10.2013, Özbay 569.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, vd. 2004; Kaya, 2005); **Afyon** (Yağız, 2004; Afyon vd., 2010); **Aksaray** (Kaşık ve Öztürk, 1995); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel, 1998); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir**

(Solak vd, 2002); **Batman** (Yeşil ve Yıldız, 2004); **Bayburt** (Uzun vd., 2004); **Bitlis** (Kaya, 2000); **Çanakkale** (Solak vd., 2003); **Denizli** (Gezer ve Durkan, 2000, Gezer vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse vd., 2006; Türkoğlu ve Gezer, 2003; Türkoğlu vd., 2007); **Diyarbakır** (Yıldız ve Ertekin, 1997; Boztepe vd., 2012); **Elazığ** (Gücin, 1984; Gücin, 1990); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006; Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Hatay** (Baba vd., 2012; Solak vd., 2012); **Isparta** (Afyon, 1996; Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2006; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003); **Konya** (Kaşık vd., 1994; Afyon, 1996); **Malatya** (Işıloğlu ve Öder, 1995; Işıloğlu, 1997); **Manisa** (Solak ve Yılmaz, 2002); **Mersin** (Işıloğlu ve Öder, 1995; Doğan vd., 2007, Doğan vd., 2010); **Muğla** (Allı ve Işıloğlu, 2000; Baş ve Işıloğlu 2006; Işıloğlu, 2001, Gezer ve Işıloğlu, 2006,); **Nevşehir** (Türkoğlu ve Kaşık, 2007; Türkekul vd. 2010); **Niğde** (Kaşık vd., 2000); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000; Pekşen ve Karaca, 2003); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Van** (Demirel, 1996; Demirel ve Öztürk, 1994; Kaya ,2006).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenen bir türdür (Phillips, 2006).

3.1.94. *Pholiota lucifera* (Lasch) Quél.

Syn: *Agaricus lucifera* Lasch

Pholiota lucifera subsp. *friesiana* P.Karst.

Pholiota lucifera subsp. *lucifera* (Lasch) Quél.

Şapka: 20-50 mm çapında, genç iken konik şekilli, sonraları ise açılır, merkezi geniş umbolu, yüzeyi nemli, kaygan ve yapışkandır. Rengi portakal kahverengi olup üzerinde basık kırmızımsı kahverengi pullar bulunmaktadır. Pullar şapka olgunlaştıkça kaybolmaktadır (Şekil A.94.). **Etli Kısım:** Sarımsı tonlardadır. **Lameller:** Başlangıçta açık portakal kahverengi olup olgunlaştıkça koyu kahverengiye dönmektedir. Sapa girinti yaparak bağlanır. **Sap:** 20-30 x 5-10 mm boyutlarında, silindirik, esnek, yüzeyi neredeyse şapka ile aynı renkte ve kaybolabilen annular zonludur. **Sporlar:** 7- 11 x 5 µm, eliptik, düz, açık sarımsı kahverengidir (Şekil A.94.). **Spor Baskısı:** Pas kahverengidir.

Habitat: İbrelili ve yapraklı ağaçların kök ve gövdeleri üzerinde grup halinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise sedir ormanı altında dal parçası üzerinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 322.

Türkiye’de Yayılışı: **Bingöl** (Uzun vd., 2009); **Bolu** (Servi vd., 2010); **Diyarbakır** (Boztepe vd., 2012); **Erzincan** (Allı ve Işıloğlu, 2007; Allı, 2011; Keleş ve Demirel, 2010); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

3.1.95. *Psilocybe montana* (Pers.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus montanus* Pers.

Psilocybe montana var. *macrospora* Noordel. & Verduin

Şapka: 5-10 mm çapında, konveks, yarı küre şeklinde ve umboludur. Turuncumsu kahverengi ve kırmızımsı kahverengi olup, yüzeyi düz, kenar kısımları çizgili ve hafif yapışkandır (Şekil A.95.). **Etli Kısım:** Grimsi kahverengi ve incedir. **Lameller:** Adnat ve kahverengi tonlarındadır. **Sap:** 20-25 × 1.5 mm boyutlarında, düz, kahverengi ve beyazımsı noktalar şeklinde yapılar vardır. **Sporlar:** 8-10 × 5.5-7 µm, eliptik, sarı renkli ve bazıları porludur (Şekil A.95.). **Sistid:** Şişe şeklindedir. **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Yosunlu ve çayırli alanlarda, gübre üzerinde ve gübreli topraklarda, toplu halde yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ormanında gübreli toprakta çayırli alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıçandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 119.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010).

Diğer Özellikleri: Halüsinojenik özellikte ve zehirli bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.96. *Psilocybe subcoprophila* (Britz.) Sacc.

Syn: *Agaricus subcoprophilus* Britz.

Deconica subcoprophila (Britz.) E. Horak

Şapka: 5-15 mm genişliğinde, yarı küre şeklinden konvekse doğru değişen şekillerde olup yaşlanınca da şapka fazla açılmamaktadır. Yüzeyi nemli ve yapışkan olup, koyu okra-kahverengi, sarımsı kahverengi ve kırmızımsı kahverengi tonlarında olabilir. Kenar kısımları ise belirgin olmayan şekilde açık renkli ve çizgilidir (Şekil A.96.). **Lameller:** Geniş adnat ve yarı decurrent, açık kahverengiden koyu morumsu kahverengiye değişmekte ve kenar kısımları beyaz renktedir. **Sap:** 15-25 × 1-2 mm boyutlarında, silindirik, açık sarımsı kahverengiden koyu kırmızımsı kahverengiye kadar değişmektedir. Yüzeyi ise beyaz fibrilli yapılarla kaplı olup, taban kısmı beyazlaşmıştır. **Sporlar:** 14-17 × 7-10 µm, oblong ve yarı silindirik şekilli, grimsi kahverengi ve hiyalin perludur (Şekil A.96.). **Spor Baskısı:** Koyu morumsu siyahtır.

Habitat: Genellikle hayvan gübrelerinin üzerinde gruplar halinde yetişmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Cedrus libani* ormanlarında büyükbaş hayvan gübresi üzerinde grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Yarbaşçandır Köyü, Yaslıkaya mevkii, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 603, Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 661.

Türkiye’de Yayılışı: Amasya (Aktaş vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Halüsinojenik etkisi olan zehirli bir türdür (Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.97. *Stropharia semiglobata* (Batsch.) Quél.

Syn: *Agaricus semiglobatus* Batsch.

Şapka: 10-30 mm çapında, başlangıçta yarıküre şeklinde olgunlaştıkça ise konveksten düze doğru değişir. Yüzeyi nemli, kaygan ve yapışkandır. Gençken limon sarı, sonraları ise solgun sarıdan kahverengiye dönmektedir (Şekil A.97.). **Etli Kısım:** Beyaz, belirgin bir koku ve tadı yoktur. **Lameller:** Başlangıçta beyazımsı, sonraları ise zeytin yeşilinden grimsi siyaha döner. Üzerinde koyu renk benekler

vardır. **Sap:** 30-50 × 5-10 mm boyutlarında, silindirik, nemli ve yapışkan, beyazımsıdan sarıya değişen renkte, kahverengi fibrilli annulusa sahiptir. **Sporlar:** 17-19.5× 9-10.5 µm, eliptik, düz, grimsi kahverengi ve porludur (Şekil A.97.). **Spor Baskısı:** Kahverengidir.

Habitat: Ormanlık alanlarda çayırılık alanlarda ve hayvan gübreleri üzerinde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise Sedir ormanı içlerinde çayırılık alanda at gübresi üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 112, Yarbaşıandır Köyü, Söğüt cuması mevki, 1800 m, 21.04.2013, Özbay 547, Yarbaşıandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 25.11.2013, Özbay 599, Yarbaşıandır Köyü, Söğüt cuması mevki, 1800 m, 17.04.2014, Özbay 810.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Antalya** (Cevizci, 2006); **Ardahan** (Uzun, 2010); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Bitlis** (Kaya, 2001); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Uzun vd., 2006); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya vd., 2009); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Kaşık ve Öztürk, 1998; Alkan vd., 2010); **Manisa** (Solak vd., 1999; Solak ve Yılmaz, 2002); **Mersin** (Doğan vd., 2011); **Tokat** (Türkekul ve Sesli, 2003).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Phillips, 2006).

FAM: SUILLACEAE Besl & Bresinsky

3.1.98. *Suillus bellinii* (Inzenga) Kuntze

Syn: *Boletus bellinii* Inzenga

Şapka: 7 cm çapında, önce yarı küre şeklinde, sonraları konveks, bazen düze yakın şekilde ve yüzeyi yapışkandır. Rengi başlangıçta beyaz olup okradan kahverengiye değişmektedir. Kenar kısımları açık renklidir (Şekil A.98.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Porlar:** Yuvarlağımsı, açık sarıdan, yeşilimsi sarıya doğru değişen renklerde. **Sap:** Çok kısa, silindirik, beyaz renkli ve üzeri kırmızımsı kahverengi noktalarla

kaplıdır. **Sporlar:** 8-11 x 3.5-4 µm, eliptik, düz, açık sarı ve yağ damlalıdır (Şekil A.98.).

Habitat: Konifer ormanlarında yetiştiği bilinmektedir (Dähncke, 2001). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanlarında yosunlu alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıdır Köyü, Güneycik mevki, 900 m, 13.11.2012, Özbay 51, Hisarçıdır Köyü, 952 m, 15.11.2012, Özbay 166, Sivri Dağ, Mersincik yolu mevki, 1715 m, 31.12.2013, Özbay 709, Gökçam Köyü, 45 m, 04.02.2014, Özbay 771.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Gezer, 2000); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Denizli** (Türkoğlu vd., 2007; Türkoğlu, 2008); **Erzurum** (Gücin vd., 1986); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Mersin** (Tüfekçi, 2012); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011).

Diğer Özellikler: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

3.1.99. *Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze

Syn: *Boletus collinitus* Fr.

Şapka: 7 cm genişliğinde, gençken yarı küre şeklinde, sonra konveks, gelişme ilerledikçe düzleşir. Yüzeyi nemli ortamlarda kaygan, kurduğunda donuk ve ipeksi görünümdedir. Rengi başlangıçta açık kahverengi, sonraları ise, koyu kahverengiye değişmektedir (Şekil A.99.). **Etli Kısım:** Açık kahverengi renkte ve ekşimsi kokuludur. **Porlar:** Sarıdan zeytinimsi sarıya doğru değişen renklerdir. **Sap:** 6 x 2 cm, üst kısmı limon sarısı ve üzeri koyu kahverengi noktalıdır. Taban kısmına doğru renk pembeleşir ve kıvrılmış haldedir. **Sporlar:** 9-11 x 4-5 µm, eliptik, düz, açık sarı ve yağ damlalıdır (Şekil A.99.).

Habitat: *Pinus sp.* altında, yazdan sonbahara kadar, tek tek veya gruplar halinde yetiştiği bilinmektedir. (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012; Kibby, 2012). Araştırma alanında *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 218.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2010; Afyon vd., 2012); **Ankara** (Akata I. vd., 2009); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Bolu** (Servi vd.,

2010); **Denizli** (Gezer vd., 2007; Türkoğlu vd., 2008); **Erzincan** (Allı vd., 2007; Allı, 2011); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Kilis** (Solak vd., 2008); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., 2011); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı , 2012).

Diğer Özellikleri: Yenen özelliktedir (Phillips, 2006). Fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.100. *Suillus granulatus* (L.) Rousel

Syn: *Boletus granulatus* L.

Şapka: 2 cm genişliğinde, konveks, yüzeyi düz, yapışkan ve parlaktır. Rengi koyu kahverengi ve kızıl tonlarındadır (Şekil A.100.). **Porlar:** Krem rengiden açık sarıya doğru değişir ve genç iken beyazımsı süt benzeri damlacıklar içerir, olgunlaştıkça süt rengi koyulaşır. **Sap:** Silindirik, yüzeyi krem rengi, üzerinde beyazımsıdan kahverengiye değişen renklerde küçük noktalı olup, renk tabana doğru koyulaşmaktadır. **Sporlar:** 8.5-10.5 x 4-5 µm, eliptik-yarı fuziform ve açık sarıdır (Şekil A.100.).

Habitat: *Pinus sp.* ormanlarında, yazdan sonbahara kadar yaygın olarak yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Kibby, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Geyikbayırı Köyü, 615 m, 16.11.2012, Özbay 217.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Solak vd., 2014); **Ardahan** (Uzun, 2006); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Denizli** (Gezer vd., 2007; Türkoğlu vd., 2008); **Erzincan** (Allı ve Işıloğlu, 2007; Keleş ve Demirel, 2010); **Gaziantep** (Kaya, 2009); **Gümüşhane** (Sesli, 2007); **İstanbul** (Lohwag, 1964); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Mersin** (Tüfekçi, 2012); **Sivas** (Kiriş vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012); **Yozgat** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Yenir özelliktedir (Phillips, 2006). Fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: TAPINELLACEAE C. Hahn.

3.1.101. *Tapinella panuoides* (Fr.) E.J. Gilbert

Syn: *Agaricus panuoides* Fr.

Bazidyokarp: 4-6 cm genişliğinde, yelpaze ve deniz kabuğu şeklinde olup, bazen huni şekline kadar değişmektedir. Yüzeyi özellikle tabana doğru kadifemsi görünümlüdür. Rengi, zeytinimsi sarı, kahverengimsi sarı ve grimsi sarı tonlarındadır. Kenar kısımları içe kıvrıktır. (Şekil A.101.). **Etli Kısım:** Açık sarı, ince ve yumuşaktır. **Lameller:** Sarıdan, zeytinimsi sarıya ve kahverengimsiye kadar değişmektedir. Substrata dekurant olarak bağlanmaktadır. **Sap:** Yoktur ya da çok iyi gelişmemiştir. **Sporlar:** $5-6 \times 4-4.5 \mu\text{m}$, eliptik, düz, hafif kahverengi, dekstronoid ve yağ damlalıdır (Şekil A.101.). **Spor Baskısı:** Açık kahverengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, ölü odun ve kütükler üzerinde, genellikle toplu halde, bazen ise tek tek yetişmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2008). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* kütüğü üzerinde toplu halde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 45 m, 04.02.2014, Özbay 786.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu ve Öder, 1995); **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Antalya** (Gezer, 2000; Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Şen vd., 2012); **İzmir** (Yılmaz ve Solak, 2004); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2006; Kaya, 2009); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Muğla** (Gezer ve Işıloğlu, 2006; Solak ve Yılmaz Ersel, 2005); **Tokat** (Türkekul ve Sesli, 2003); **Trabzon** (Selik, 1973).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir. Ölü odun ve kütükler üzerinde saprofitik olarak gelişmekte ve koniferler üzerinde kahverengi çürüklüğe neden olmaktadır. (Knudsen ve Vesterholt, 2008; Phillips, 2006).

FAM: TRICHOLOMATACEAE R. Heim ex Pauzar

3.1.102. *Arrhenia spathulata* (Fr.) Redhead

Syn: *Cantharellus spathulatus* Fr.

Arrhenia retiruga var. *spathulata* (Fr.) Gminder

Şapka: 15-20 mm genişliğinde, spatula ve yelpaze şeklinde, bazıları ise huni şeklinde kıvrılmıştır. Yüzeyi düz, bazılarında zon görünümlüdür. Grimsi, grimsi okra

rengindedir (Şekil A.102.). **Hiymenofoz:** Başlangıçta düz, sonraları ise damarlı olup, şapka ile aynı renktedir. **Sap:** 15-20 × 5 mm boyutlarında, şapka ile aynı renkte ve tam olarak gelişmemiştir. **Sporlar:** 7-10 × 3.5-4.5 µm boyutlarında, düz, hiyalin, eliptik ve damla şekillidir (Şekil A.102.).

Habitat: Küçük gruplar halinde, sonbahar ve kış aylarında yetiştikleri bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanı altında yosunların üzerinde grup halinde tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Bakacak Beli mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 394.

Türkiye’de Yayılışı: **Kahramanmaraş** (Kaya, 2008; Kaya vd., 2008); **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Urfa** (Kaya vd., 2010).

Diğer Özellikleri: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

3.1.103. *Clitocybe costata* Kühner & Romagn.

Syn: *Infundibulicybe costata* (Kühner & Romagn.) Harmaja

Şapka: 3-35 mm genişliğinde, merkezi basık ve huni şeklinde, kenarları dalgalı ve ışınsal damarlıdır. Yüzeyi düz, turuncumsu kahverengi ve merkezi koyudur (Şekil A.103.). **Etli Kısım:** Beyaz ve incedir. **Lameller:** Beyazdan krem rengine doğru değişmekte ve sapa doğru inerek bağlanmaktadır. **Sap:** 15-20 mm uzunluğunda, silindirik, gençken beyaz, sonraları ise pembemsi kahverengi ve fibrilli yapıdadır. **Sporlar:** 6-8 x 3.5-4.5 µm, damla şeklinde, hiyalin, düz ve yağ damlalıdır (Şekil A.103.). **Spor Baskısı:** Beyazımsı krem rengidir.

Habitat: Konifer ormanlarında, çayırılık alanlarda, sonbahar ve ilkbahar aylarında yetiştigi bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ormanında yosunlu alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 415.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Cevizci, 2006); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Balıkesir** (Şen vd., 2012); **Denizli** (Gezer vd., 2007; Türkoğlu, 2007; Türkoğlu vd., 2008); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.104. *Clitocybe dealbata* (Sowerby) Gillet

Syn: *Agaricus dealbatus* Sowerby

Şapka: 20-30 mm genişliğinde, basık ve dalgali, yüzeyi düz, ipeksi, beyaz ve orta kısımları kahverengimsi tonlardadır (Şekil A.104.). **Etli Kısım:** Krem rengi ve suludur. **Lameller:** Genç iken beyaz, sonraları ise krem tonlarındadır. Sapa girinti yaparak bağlanır ve kenarları düzdür. **Sap:** 50 x 3 mm boyutlarında, silindirik, beyaz ve krem rengi tonlarında olup fibrilli yapıdadır. **Sporlar:** 4.5-5.5 x 2.5-3.5 µm, eliptik, düz ve hiyalindir (Şekil A.104.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Fundalık alanların altlarında, çayırların arasında yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanında ise *Pinus* sp. ormanında *Vaccinium myrtillus* (Yaban Mersini) bitkisi altında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Sivri Dağ, Mersincik yolu mevkii, 1715 m, 31.12.2013, Özbay 700.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Cevizci, 2006); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **İstanbul** (Öner, 1972); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Sivas** (Kiriş vd., 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1991).

3.1.105. *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus metachroa* Fr.

Şapka: 30 mm genişliğinde, konveks, merkezi basık, kenarları dalgali, yüzeyi düz, pürüzsüz ve parlak, güçlü higrofonus, genç iken beyazımsı krem rengi, sonraları ise grimsi krem rengi, merkezi ve kenarları kahverengi tonlarında olup çizgili görünümündedir (Şekil A.105.). **Etli Kısım:** Beyaz ve incedir. **Lameller:** Soluk krem renginden gri tonlarına kadar değişmekte, kenarları düz ve sapa doğru inerek bağlanmaktadır. **Sap:** 30 x 3 mm boyutlarında, silindirik, içi boş, kırılğan olup tabana doğru kıvrılır. Rengi grimsi kahverengi ve üzeri beyaz fibrillidir. **Sporlar:**

6.5-7.5 x 3.5-4.5 µm, eliptik, düz, yağ damlalı ve hiyalindir (Şekil A.105.). **Şapka Hifleri:** Paraleldir ve yağ damlası içermez. **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer ve yaprak döken ağaçlardan oluşan ormanlarda, toprakta, sonbahar ve kış aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise konifer ormanlarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, Özbay 419.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Solak vd., 2014); **Giresun** (Sesli, 2007); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Bu tür *Clitocybe metachroides* ile morfolojik olarak çok benzese de, şapka hiflerinin yağ damlası içermemesi ve açık renkli oluşuyla ayrılmaktadır. Türün *C. subpadicea*’dan farkı ise sporlarının yağ damlası içermesidir (Knudsen ve Vesterholt, 2012).

3.1.106. *Clitocybe squamulosa* (Pers.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus squamulosus* Pers.

Infundibulicybe squamulosa (Pers.) Harmaja

Şapka: 15-50 mm genişliğinde, gençken konveks, olgunlaştıkça merkezi basıklaşır ve sonunda şapka huni şeklini almaktadır. Yüzey merkezde düz, ipliksi görümlü ya da pulsu yapıda, kenarları ise beyaz fibrillidir. Rengi turuncumsu kahverengidir (Şekil A.106.). **Lameller:** Beyaz, sapa doğru inerek bağlanmaktadır. **Sap:** 30-40 x 3-5 mm boyutlarında, silindirik, şapka ile aynı renkte olup üzerinde beyaz fibriller vardır. **Sporlar:** 6.5-8 x 4-5 µm, eliptik-damla şekilli ve hiyalindir (Şekil A.106.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer ormanlarında çayırılık alanlarda, yaz ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ormanında bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kozdağ Yaylası, 1500 m, 12.12.2012, Özbay 404.

Türkiye’de Yayılışı: **Bolu** (Türkekul ve Mersin, 2012); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009).

Diğer Özellikleri: Literatürde yenilebilirliği ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

3.1.107. *Clitocybe trulliformis* (Fr.) P. Karst.

Syn: *Agaricus trulliformis* Fr.

Şapka: 2-4 cm çapında, başlangıçta konveks, sonraları merkezi basık ve giderek huni şeklini almaktadır. Yüzeyi kuru, kadifemsi görünümlü, grimsi kahverengi ve koyu gri tonlarında olup kenar kısımları ile merkezi siyah tonlarında ve disk görünümündedir (Şekil A.107.). **Lameller:** Dekurrent, kalabalık, beyazımsı ve krem-sarı tonlarındadır. **Sap:** 15-20 × 3 mm boyutlarında, silindirik, sarımsı kahverengi ve açık kahverengi tonlarında, düz, fibrillidir. **Sporlar:** 5.5-7 × 3.5-4 µm eliptik-oblong, hiyalin, düz ve non-amiloiddir (Şekil A.107.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Orman içlerinde, humuslu ve kireçli topraklarda sonbahar aylarında yetişmektedir (Moser, 1983; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, 40 m, 04.02.2014, Özbay 778.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

3.1.108. *Melanoleuca graminicola* (Velen.) Kühner & Maire

Syn: *Tricholoma graminicola* Velen.

Şapka: 35-40 mm çapında, gençken konveks, sonraları düzleşir, hafif basık ve belirgin umboludur. Yüzeyi düz, mat, rengi ise koyu kahverengiden, grimsi kahverengiye değişmektedir (Şekil A.108.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Lameller:** başlangıçta beyaz, sonraları ise krem-beyaz tonlarında olup, sapa girinti yaparak bağlanır. **Sap:** 40-45 × 10 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi krem rengi ve üzeri beyaz fibrillidir. **Sporlar:** 6.5-9 × 5.5-7 µm boyutlarında, eliptik, hiyalin, ince siğilli yapıda ve amiloiddir (Şekil A.108.). Keliyosistidya yoktur. **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Yol kenarlarında, konifer ormanlarında, çayırılık ve çimenlik alanlarda, ilkbahar ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin,

1991; Moser, 1983). Çalışma alanımıza ise *Pinus nigra* ormanlarında çayırılık alanlarda bulunmuştur.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kozdağ Yaylası, 1500 m, 12.12.2012, Özbay 402, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 501.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2009; Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010); **Antalya** (Doğan vd., 2011; Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Bolu** (Servi vd., 2012; Yağız vd., 2006); **Denizli** (Gezer vd., 2007); **Eskişehir** (Köstekçi vd., 2005); **Hatay** (Baba vd., 2012); **Ilgaz Dağı** (Akata vd., 2010); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2009; Kaya, 2009); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006); **Konya** (Afyon, 1997; Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd., 2012); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Siirt** (Uzun vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991), fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.109. *Melanoleuca humilis* (Pers.) Pat.

Syn: *Agaricus humilis* Pers.

Şapka: 40-45 mm genişliğinde, önce konveks olup sonları açılır, merkezi umbolu, kenar kısımlar dalgalıdır. Yüzeyi düz ve parlak, merkezi koyu grimsi kahverengi olup, kenarları daha açık kahverengi tonlarındadır (Şekil A.109.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Lameller:** Önce beyaz, sonra ise krem rengi tonlarındadır. Sapa girinti yaparak bağlanır ve kenarları dişlidir. **Sap:** Yaklaşık 35-40 × 10-12 mm boyutlarında, silindirik, yüzeyi gençken beyaz sonra ise grimsi kahverengi fibrillidir. **Sporlar:** 7-9 × 4.5-5.5 µm boyutlarında, eliptik, hiyalin, ince siğilli yapıda ve amiloiddir (Şekil A.109.). **Sistid:** 40 × 5 µm, fuziform ve uç kısmı saç benzeri yapıdadır. **Spor Baskısı:** Krem rengidir.

Habitat: Yol kenarlarında, ormanlık alanlarda, çayırlar arasında, ilkbahar ve sonbahar aylarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus nigra* ormanında yosunlu alanda belirlenmiştir.

Yayılışı: Sivri Dağ, Mersincik yolu mevki, 1715 m, 31.12.2013, Özbay 704.

Türkiye’de Yayılışı: **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Antalya** (Cevizci, 2006); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Erzurum** (Demirel vd., 2003); **Hatay** (Solak vd., 2012); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Mersin** (Doğan vd., 2011, Doğan vd., 2012); **Sinop** (Afyon ve Yağız, 2004); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikler: Literatüre göre yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991), fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.110. *Melanoleuca stridula* (Fr.) Sing.

Syn: *Agaricus stridulus* Fr.

Şapka: 20-22 mm genişliğinde, genç iken konveks, sonra ise açılarak düzgünleşir, orta kısmı geniş umbolu, kenarları içe kıvrık, yüzeyi düz ve mattır. Rengi sarımsı kahverengiden, koyu kahverengiye kadar değişmektedir (Şekil A.110.). **Etli Kısım:** Beyazdır. **Lameller:** Beyaz ve sapa girinti yaparak bağlanır. **Sap:** 3-3.5 × 1 cm boyutlarında, silindirik, tabanı şişkin, zemin beyaz olup üzeri açık kahverengi tonlarında fibrilli yapıdadır. **Sporlar:** 7.5-9(9.5) × 5.5-6 µm boyutlarında, eliptik, hiyalin, ince siğilli yapıda, yağ damlalı ve amiloiddir (Şekil A.110.). Keliosistidya yoktur. **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: İlkbahar ve sonbahar aylarında, yol kenarlarında, makilik ve çayırılık alanlarda yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ve *Pinus brutia* ormanları altında çayırılık alanlarda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Yaslıkaya mevki, 1900 m, 14.11.2012, Özbay 122, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 305, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.04.2013, Özbay 500, Hisarçandır Köyü, Sarıçınar Dağı, 1811 m, 28.11.2013, Özbay 652, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 15.04.2014, Özbay 796.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya vd., 2004; Kaya, 2005; Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2010; Afyon vd., 2012); **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Balıkesir** (Şen vd.,

2012); **Bingöl** (Uzun, 2009); **Bitlis** (Kaya, 2000; Yağız vd., 2006; Servi vd., 2010); **Çankırı** (Öztürk vd., 2010); **Erzincan** (Keleş ve Demirel, 2010); **Isparta** (Işıloğlu, 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Karaman** (Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2002; Kaşık vd., 2003; Türkoğlu ve Gezer, 2006)); **Konya** (Aktaş vd., 2003; Alkan vd., 2010); **Mersin** (Doğan vd., 2007; Doğan vd.; 2010, Doğan vd.; 2012); **Nevşehir** (Doğan ve Türkoğlu, 2006); **Osmaniye** (Solak vd., 2010; Solak vd., (2011); **Siirt** (Uzun vd., 2012); **Şırnak** (Demirel vd., 2012); **Uşak** (Türkoğlu vd., 2008).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991), fakat yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.111. *Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon

Syn: *Omphalina galericolor* Romagn.

Omphalina lilacinicolor Bon

Omphalina galericolor var. *lilacinicolor* (Bon) Kuyper

Şapka: 20-25 mm genişliğinde, başlangıçta konveks, sonra ise merkezi basık ve umbilikat şekilli, yüzeyi düz, higrophanus özellikte, açık pembemsi kahverengi tonlarında ve kenar kısımları içe kıvrıktır (Şekil A.111.). **Etili Kısım:** Beyaz ve belirgin bir kokusu yoktur. **Lameller:** Dekurrent, kalın, bazıları çatallı yapıda ve açık pembemsi kahverengi tonlarındadır. **Sap:** 15-25 × 2-3 mm boyutlarında, silindirik, düz ve şapka ile aynı renktedir. **Sporlar:** 7.5-9 × 5.5-7 µm, yarı globoz ve geniş eliptik şekilli, düz ve hiyalindir (Şekil A.111.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Kumlu ve yosunlu alanlarda, grup halinde, yaz ve bahar aylarında yetişmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise çam ormanı altında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Bakacak Beli mevki, 970 m, 12.12.2012, Özbay 378.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Phillips, 2006).

3.1.112. *Tricholoma caligatum* (Viv.) Ricken

Syn: *Agaricus caligatus* Viv.

Şapka: 30-60 mm çapında, genç iken yarı küre şeklinde, sonraları ise konveksten düze doğru değişen şekillerdedir. Yüzeyinde, krem rengi zemin üzerinde kırmızımsı kahverengi fibriller bulunmaktadır. Kenarları içe kıvrık ve beyazımsı fibrillidir (Şekil A.112.). **Etli Kısım:** Beyaz renkli, kalın, nergis kokuludur **Lameller:** Beyazdan krem rengiye doğru değişen tonlarda, sapa girinti yaparak bağlanır ve kenarları düzdür. **Sap:** 30-60 x 5 mm boyutlarında, silindirik, üst kısmı beyaz zeminde kırmızımsı kahverengi desenli olup üst kısmı belirgin annular zonludur. **Sporlar:** 7-8.5 x 5-6 µm, geniş eliptik şekilli, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.112.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: Konifer ormanları altında özellikle *Pinus sp.*, nadiren ise *Abies sp.* ve *Picea sp.* ormanlarında yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda ise *Cedrus libani* ve *Pinus nigra* karışık ormanlarında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 29.11.2012, Özbay 198.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Işıloğlu, 1992); **Antalya** (Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Artvin** (Demirel vd., 2010); **Aydın** (Allı vd., 2006; Allı vd., 2007); **Balıkesir** (Solak vd., 2002); **Erzurum** (Altan vd., 1986); **Isparta** (Ertan, 1994; Işıloğlu vd., 2012); **İzmir** (Solak vd., 1999); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Konya** (Afyon, 1997; Ertan, 1992); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982); **Mersin** (Işıloğlu ve Watling, 1992; Işıloğlu ve Öder, 1995; Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Işıloğlu 2001); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız 2012).

Diğer Özellikleri: Yenen bir türdür. Yöre halkı tarafından ‘katran mantarı’ olarak adlandırılan bu türün toplanarak tüketilmekte ve ticareti yapılmaktadır.

3.1.113. *Tricholoma fracticum* (Britzelm.) Kreisel

Syn: *Agaricus fracticus* Britzelm.

Armillaria fratica (Britzelm.) Sacc.

Şapka: 60 mm çapında, genç iken yarı küre, sonraları ise konveks ve gittikçe açılan şekillerdedir. Kenar kısımları ise içe kıvrıktır. Yüzeyi, düz, nemli iken yapışkan, parlak, kuru iken ipeksi, kestane rengi, koyu ve kırmızımsı kahverengi tonlarındadır (Şekil A.113.). **Etli Kısım:** Beyaz ve beyazımsı tonlarda olup yaşlandıkça kırmızımsı tonlara değişmektedir. **Lameller:** Beyaz ve krem tonlarında, kenar kısımları düz ve sapa girinti yaparak bağlanmıştır. **Sap:** 60 × 20 mm boyutlarında, silindirik, tabana doğru incelmıştır. Yüzeyi kırmızımsı kahverengi fibrilli olup üst kısmı belirgin zonlu ve beyazımsıdır. **Sporlar:** 4.5-5.6 × 3.5-5 µm, eliptik, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.113.). **Spor Baskısı:** Beyazımsıdır.

Habitat: Konifer ormanlarında, özellikle de *Pinus sylvestris* altında, sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Çalınma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Gökçam Köyü, Yörükyeri mevki, 45 m, 27.11.2013, Özbay 630.

Türkiye’de Yayılışı: **Antalya** (Öztürk vd., 2003); **Balıkesir** (Şen vd. 2012); **Çorum** (Kaşık vd. 2011); **Denizli** (Gezer vd. 2011); **Erzincan** (Keleş ve Demirel 2010); **Hatay** (Solak vd. 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd. 2012); **Kahramanmaraş** (Kaya 2007); **Konya** (Kaşık vd. 2004, Alkan vd. 2010); **Muğla** (Doğan vd. 2011); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız 2012).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991) ve yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.114. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P.Kumm.

Syn: *Agaricus terreus* (Schaeff.)

Şapka: 15-30 mm çapında, önce çan şeklinde olup sonra konveks ve en son düzleşir. Merkezi hafif umboludur. Yüzeyi tüylü, kadifemsi fibrilli, koyu griden kahverengimsi siyah tonlara kadar değişmektedir (Şekil A.114.). **Etli Kısım:** Beyazımsı renklidir. **Lameller:** Grimsi beyaz, sapa girinti yaparak bağlanmaktadır. **Sap:** 30-35 × 5-6 mm boyutlarında, silindirik, tabana doğru kalınlaşır, içi dolu ve gri-beyaz renktedir. **Sporlar:** 6-8 × 4-5.5 µm, geniş eliptik, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.114.). **Spor Baskısı:** Beyazımsıdır.

Habitat: *Pinus sp.* ve *Picea sp.* ormanlarında toplu halde yetiştiği bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia*, *Pinus nigra* ve *Cedrus libani* ormanlarında ibrelerin arasında bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 16, Çağlarca Köyü, Söğüt Yaylası, 1000 m, 17.11.2012, Özbay 318, Ardıçgediği Tepesi, 1214 m, 14.12.2012, Özbay 425, Çağlarca Köyü, Kozağacı mevkii, 1500 m, 29.11.2013, Özbay 685, Sivri Dağ, Mersincik yolu mevkii, 1715 m, 31.12.2013, Özbay 710, Doyran Köyü, Sakızalan Yaylası, 1100 m, 05.01.2014, Özbay 735, Akdamlar Köyü, 103 m, 06.01.2014, Özbay 762, Gökçam Köyü, Yörük yeri mevkii, 45 m, 04.02.2014, Özbay 780.

Türkiye’de Yayılışı: **Adana** (Gücin vd., 1995); **Antalya** (Gezer, 2000; Öztürk vd., 2003; Solak vd., 2014); **Aydın** (Allı vd., 2006); **Balıkesir** (Aşkun ve Işıloğlu, 1997; Şen vd., 2012; Yılmaz ve Işıloğlu, 2002); **Bolu** (Türkekul ve Mersin, 2012; Yağız vd., 2006); **Burdur** (Solak vd., 2012); **Bursa** (Solak ve Gücin, 1990; Solak ve Gücin, 1992); **Çorum** (Kaşık vd., 2011); **Denizli** (Gezer ve Durkan, 2000; Gezer vd., 2006; Köse vd., 2006; Gezer vd., 2007; Gezer vd., 2008; Köse ve Gezer, 1999); **Eskişehir** (Gücin vd., 1988); **Gaziantep** (Kaya ve Akan, 2006); **Gümüşhane** (Akata ve Kaya, 2012); **Hatay** (Baba vd., 2012; Solak M.H. vd., 2012); **Isparta** (Işıloğlu vd., 2012); **İstanbul** (Selik, 1964); **İzmir** (Asbagh ve Solak, 2000; Solak vd., 1999); **Kahramanmaraş** (Kaya vd., 2006); **Karabük** (Yağız vd., 2005); **Karaman** (Öztürk vd., 2001, Doğan ve Öztürk, 2006); **Kastamonu** (Yağız vd., 2007); **Kayseri** (Kaşık vd., 2004); **Kazdağı** (Işıloğlu vd., 1995); **Konya** (Afyon, 1996; Afyon, 1997; Afyon, 2000; Aktaş vd., 2003); **Malatya** (Gücin, 1987; Işıloğlu ve Öder, 1995); **Manisa** (Gücin ve Öner, 1982; Yılmaz ve Işıloğlu, 1997); **Mersin** (Tüfekçi, 2012); **Muğla** (Baş ve Işıloğlu, 2006; Işıloğlu, 2001); **Samsun** (Pekşen ve Karaca, 2000); **Sinop** (Afyon ve Yağız ,2004); **Sivas** (Hüseyin vd., 2000; Selçuk vd., 2000; Kiriş vd., 2012); **Tokat** (Türkekul ve Sesli, 2003); **Trabzon** (Baydar ve Sesli, 1994); **Yalova** (Candar ve Allı, 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenir (Breitenbach ve Kränzlin 1991; Moser, 1983; Phillips, 2006). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

3.1.115. *Tricholoma vaccinum* (Schaeff.) P. Kumm.

Syn: *Agaricus vaccinus* Schaeff.

Şapka: 15-60 mm genişliğinde, genç iken yarıküre ve konik şekilli, sonraları açılarak düzleşir ve merkezinde umbo bulunmaktadır. Yüzeyi, merkezde skuamoz, kenar kısımları ise dairesel pullu yapıda ve kırmızımsı kahverengi olup zemini krem rengidir (Şekil A.115.). **Etli Kısım:** Beyaz ve keskin kokuludur. **Lameller:** Krem rengi, kenar kısımları dalgalı ve sapa girinti yaparak bağlanmıştır. **Sap:** 40-60 × 10-15 mm boyutlarında, silindirik, taban kısmı şişkin, beyaz zemin üzerinde beyazımsı ve kırmızımsı kahverengi fibrillidir. **Sporlar:** 5-7 × 3.5-5 µm, geniş eliptik, düz, hiyalin ve yağ damlalıdır (Şekil A.115.). **Spor Baskısı:** Beyazdır.

Habitat: *Picea sp.* altında, toprakta, yaz sonu ve sonbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ormanında tespit edilmiştir.

Yayılışı: Doyran Köyü, Kocapınar mevkii, 250 m, 12.12.2012, Özbay 356.

Türkiye’de Yayılışı: Trabzon (Sesli 2007).

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

FAM: TUBARIACEAE Vizzini

3.1.116. *Tubaria dispersa* (L.) Singer

Syn: *Agaricus dispersus* L.

Şapka: Yaklaşık 10 mm genişliğinde, gençken konveks sonra ise genişleyerek ortası çökük bir görünüme ulaşır ve okra rengidir (Şekil A.116.). **Lameller:** Dekurrent ve yukarı doğru yükselmiş halde olup açık sarı renkte ve okra tonlarındadır. **Sap:** 15 × 5 mm boyutlarında, beyaz renktedir. **Sporlar:** 5.5-7 × 3-4.5 µm, eliptik ve yuvarlağa yakın şekilli olup açık kahverengi renktedir (Şekil A.116.). **Sistid:** 25 × 3.5 µm ve silindirik şekillidir. **Spor Baskısı:** Sarımsı kahverengidir.

Habitat: Ormanlık alanlarda ve alıç ağaçları altında yayılış gösterdiği bilinmektedir (Knudsen ve Vesterholt, 2012; Moser, 1983). Fakat çalışma alanımızda çam ormanında toprakta bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Eskiköy mevki, 850 m, 13.11.2012, Özbay 28.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Moser, 1983) ve yöre haklı tarafından bilinmemektedir.

3.1.117. *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet

Syn: *Agaricus furfuraceus* Pers.

Şapka: 10-20 mm çapında, genç iken yarıküre şeklinde, sonra ise konveks ve düze yakın bir şekil almaktadır. Kenar kısımları yukarıya doğru dönmektedir. Yüzey fibrilli ve turuncumsu kahverengidir (Şekil A.117.). **Etli Kısım:** Kahverengidir. **Sap:** 20 x 5 mm boyutlarında, silindirik, elastik yapıda, yüzeyi düz, şapka ile aynı renkte ve üzerinde beyaz fibriller bulunmaktadır. **Sporlar:** 7-8.5 x 4.5-5.5 µm boyutlarında, düz, eliptik şekilli ve açık sarıdır (Şekil A.117.). **Sistid:** Silindirik şekillidir. **Spor Baskısı:** Sarımsı kahverengidir.

Habitat: Humuslu topraklarda ve dal parçaları üzerinde, genellikle kış aylarında olup tüm yıl boyunca yaygın olarak görüldüğü bilinmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995; Knudsen ve Vesterholt, 2012). Araştırma alanımızda ise bitki kalıntılarının yoğun olduğu topraklarda ve ormanlık alanlarda bulunmuştur.

Yayılışı: Çağlarca Köyü, 610 m, 17.11.2012, Özbay 258, Moryer Yaylası, 1000 m, 14.12.2012, Özbay 455, Bahtılı Köyü, 34 m, 04.01.2014, Özbay 733.

Türkiye’de Yayılışı: **Adıyaman** (Kaya, 2010); **Afyon** (Afyon vd., 2012); **Bolu** (Yağız vd., 2006); **Erzincan** (Allı, 2011); **İstanbul** (Lohwag, 1964); **Kahramanmaraş** (Kaya, 2009); **Karaman** (Öztürk vd., 2001); **Konya** (Alkan vd., 2010); **Uşak** (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

Diğer Özellikleri: Literatüre göre yenmez özelliktedir (Moser 19983, Breitenbach ve Kränzlin 1995).

3.1.118. *Tubaria pallidispota* J.E. Lange

Syn: *Naucoria pallidospota* (J.E. Lange) Kühner & Romagn.

Şapka: 8-10 mm boyutlarında olup, kuru, başlangıçta konveks daha sonra ise genişleyen şekilli, sarımsı açık kahverengi renkte olup yüzeyi düz ve kenarları belirsiz çizgili yapıdadır (Şekil A.118.). **Lameller:** Şapka ile aynı renkte, ve belirgin adnattır. **Sap:** İnce yapılı, yaklaşık 25 mm boyunda, sarımsı açık kahverengi renkte, beyaz fibrillerle kaplıdır. **Sporlar:** $8-9.5 \times 4.5-5.5 \mu\text{m}$, mikroskop altında çok açık renkli, düz ve geniş elips şekillidir (Şekil A.118.). **Sistid:** $21-24.5 \times 5-6 \mu\text{m}$ ve silindirik şekillidir. **Spor Baskısı:** Açık kahverengidir.

Habitat: Yaprak döken ormanlar altında çimenler arasında yetiştiği bilinmektedir (Friesia 1961; Moser, 1983). Çalışma alanımızda ise *Pinus brutia* ve *Quercus sp.* ormanı altında yosunlu ve çayırli alanda bulunmuştur.

Yayılışı: Yarbaşıandır Köyü, Eskiköy mevkii, 850 m, 13.11.2012, Özbay 30.

Türkiye için yeni kayıttır.

Diğer Özellikleri: Yenmez özelliktedir (Moser, 1983).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma alanı olarak seçilen Konyaaltı İlçesi'nde 2012-2015 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplanan makrofungusların laboratuvar çalışmaları ve mevcut literatür kullanılarak teşhisleri yapılmış ve sonuç olarak 2 bölüme ait 38 familya, 65 cins ve 118 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 7 cins ve 9 takson Ascomycota bölümü, 58 cins ve 109 takson ise Basidiomycota bölümü içerisinde yer almaktadır.

Belirlenen bu taksonlardan literatür taramaları sonucunda 9 taksonun Türkiye için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir (Sesli ve Denchev, 2014; Solak vd., 2007; Solak vd., 2015). Bu türler; *Clitocybe trulliformis*, *Cystodermella adnatifolia*, *Hygrophorus subviscifer*, *Laccaria montana*, *Melanogaster durissimus*, *Omphalina galericolor*, *Pithya cupressina*, *Tubaria dispersa*, *Tubaria pallidisporea* 'dır. Bu türlerden 1 tanesi Ascomycota bölümüne, 8 tanesi ise Basidiomycota bölümüne aittir.

Yeni kayıt özelliği taşıyan taksonlar, belirlenen tüm taksonların %8'ini oluşturmaktadır.

Yörede sedir, karaçam, kızılçam, meşe ormanlarının geniş yer tutması ve Akdeniz ikliminin hakim olması, alanda makrofungusların yetişmesi için oldukça elverişli bir ortam oluşturmaktadır. Dolayısıyla yenilen ve zehirli makrofungus türleri bol miktarda yetişmektedir. Ayrıca Çizelge 4.1.'de görüldüğü gibi;

Yörenin yenilen türleri; *Agaricus essetii*, *Auricularia auricula-judae*, *Chroogomphus helveticus*, *C. rutilus*, *Cyclocybe cylindracea*, *Gomphidius maculatus*, *Gomphus clavatus*, *Helvella leucomelaena*, *Hygrophorus chrysodon*, *Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus*, *Lycoperdon molle*, *L. perlatum*, *Macrolepiota konradii*, *M. mastoidea*, *M. procera*, *Melanogaster durissimus*, *Melanoleuca graminicola*, *M. humilis*, *M. stridula*, *Morchella elata*, *M. esculenta*, *Pleurotus ostreatus*, *Rhizopogon luteolus*, *R. roseolus*, *Russula delica*, *Suillus collinitus*, *S. granulatus*, *Tricholoma caligatum*, *T. terreum* 'dur.

Fakat bu yenen türlerden, *Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus*, *Morchella elata*, *M. esculenta*, *Pleurotus ostreatus*, *Russula delica* ve *Tricholoma caligatum* türleri yöre halkı tarafından bilinmekte ve tüketilmektedir. Özellikle çam ve meşe ormanlarında tespit edilen *Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus* türleri ile *Morchella elata* ve *M. esculenta* türleri ve sedir ormanları altında tespit edilen ve yörede bol miktarda yetişen *Tricholoma caligatum* türünün yöre halkı tarafından ticareti yapılmaktadır.

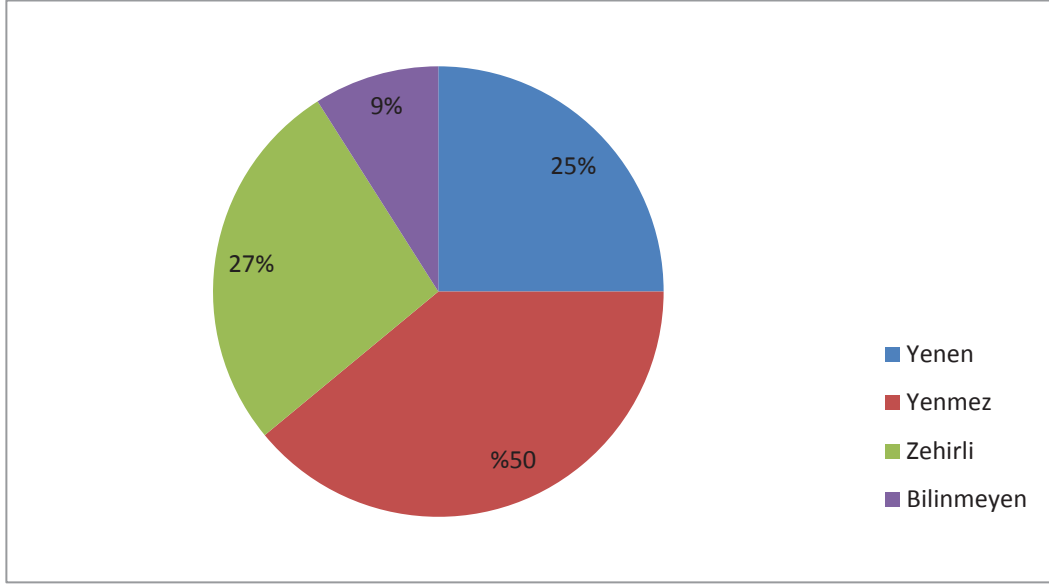
Yörenin yenmez türleri; *Agaricus romagnesii*, *Armillaria mellea*, *Bolbitius titubans*, *Clitocybe costata*, *C. dealbata*, *C. metachroa*, *C. trulliformis*, *Coprinopsis lagopides*, *C. picacea*, *Crucibulum laeve*, *Daldinia concentrica*, *Fomes fomentarius*, *Galerina cinctula*, *Geastrum pectinatum*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Hebeloma laterinum*, *H. sinapizans*, *Helvella acetabulum*, *Hygrophorus russula*, *Laccaria montana*, *Lacrymaria lacrymabunda*, *Macrocyttidia cucumis*, *Marasmius bulliardii*, *M. wynneae*, *Omphalina galericolor*, *Panaeolus rickenii*, *Panellus mitis*, *Parasola conopilus*, *Phellinus robusta*, *P. pomaceus*, *Pholiota lucifera*, *Polyporus arcularius*, *Pulcherricium caeruleum*, *Psathyrella bipellis*, *P. candolleana*, *Ramaria pallida*, *Schizophyllum commune*, *Stropharia semiglobata*, *Tapinella panuoides*, *Trichaptum abietinum*, *Tricholoma fracticum*, *T. vaccinum*, *Tubaria dispersa*, *T. furfuracea*, *T. pallidispora*, *Tulostoma brumale* 'dir.

Yörenin zehirli türleri; *Cystodermella adnatifolia*, *C. ambrosii*, *C. granulosa*, *Entoloma sericeum*, *E. juncinum*, *E. undatum*, *Gyromitra esculenta*, *Inocybe catalaunica*, *I. cincinnata*, *I. flocculosa*, *I. fuscidula*, *I. geophylla*, *I. maculipes*, *I. nitidiuscula*, *I. phaeoleuca*, *I. queletii*, *I. rimosa*, *I. whitei*, *Lepiota alba*, *L. castanea*, *L. clypeolaria*, *L. cristata*, *L. echinella*, *L. erminea*, *L. ignivolvata*, *L. oreadiformis*, *Mycena pura*, *Omphalotus olearius*, *Panaeolus papilionaceus*, *Psilocybe montana*, *P. supcoprophila*, *Sarcosphaera coronaria* 'dır.

Yörede zehirli türler fazla olmasına rağmen, yöre halkı sadece yenilebilirliğinden emin olduğu türleri tükettiği için zehirlenme olayları meydana gelmemektedir.

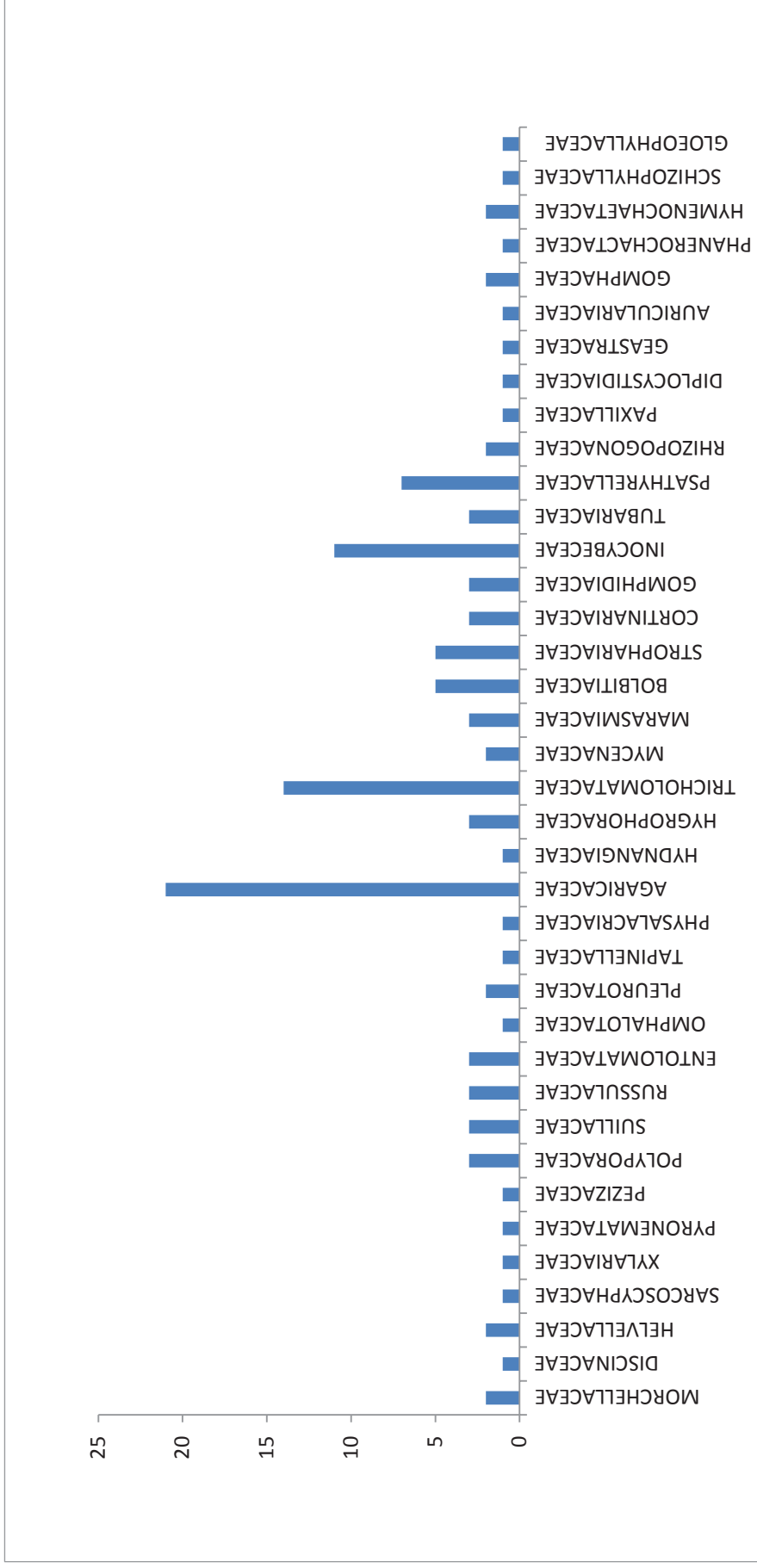
Geri kalan türlerin ise literatürde yenilebilirlikleri ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

Çizelge 4.1. Konyaaltı İlçesi'nin makrofunguslarının yenilebilirliği



Teşhisleri yapılan türlerin familya dağılımına bakıldığında en fazla tür içeren familyanın Agaricaceae olduğu görülmüştür. Familya dağılımları Çizelge 4.2.'de detaylı bir şekilde verilmiştir.

Çizelge 4.2. Familyalara göre tespit edilen tür sayısı grafiği



Önceki yıllarda araştırma alanına yakın çevrelerde bazı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda farklı alanlardan pek çok tür tespit edilmiştir. Önceki çalışmalarda ve bu çalışmada belirlenen türlerin familyalara göre dağılımı Çizelge 4.3.'de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 3. Bölgeye yakın alanlardaki çalışmaların dağılımları

Familya	Işloğlu vd. (1997)	Gezer (2000)	Gezer vd. (2000)	Doğan vd. (2003)	Kaşık vd. (2003)	Öztürk vd. (2003)	Aktaş vd. (2006)	Cevizci (2006)	Alı vd. (2011)	Solak vd. (2014)	Konyaaltı Mantarı
Caloscyphaceae						1					
Dermataceae						1					
Discinaceae		1								1	1
Diatrypaceae								1			
Helotiaceae						1		1			
Helvellaceae		1				2	2	3		3	2
Morchellaceae		2				2	2	2		10	2
Pezizaceae		2				3	3	1		2	1
Pyronemataceae								2	1	2	1
Sarcoscyphaceae	1	1						1			1
Sarcosomataceae									1	1	
Xylariaceae						1		1		1	1
Agaricaceae		9				5	13	13		11	21
Amanitaceae		1				1	2			5	
Atheliaceae				1							
Auriculariaceae	1			1		1	1			1	1
Auriscalpiaceae			1								
Bankeraceae		1				4	2			1	
Bolbitiaceae		1		1		1					3
Boletaceae		1				2		1		1	
Cantharellaceae						1	1				
Clavariaceae							1				
Clavariadelphaceae						1					
Clavulinaceae							2			2	
Corticiaceae						1		3			
Cortinariaceae					1	3		9		1	3

Çizelge 4. 3. (devam)

Dacrymycetaceae							2	2			
Diplocystidiaceae							1	1			1
Entolomataceae				1		1	2	2		3	3
Fomitopsidaceae				1		1	1			1	
Ganodermataceae	1	1				3	1	1		2	
Gloeophyllaceae						2	2				1
Geastraceae		1				3	4	2		1	1
Gomphaceae				2			1	1		2	2
Gomphidiaceae		1				3	1			1	3
Hydnaceae		2				2					
Hydnangiaceae		1				2	1				1
Hygrophoraceae			1	3		7	4			2	3
Hymenochaetaceae	3	4				5	3	2		4	2
Inocybaceae		2	1	1	1	13	10			13	11
Lachnocladiaceae				1							
Lycoperdaceae						5					
Lyophyllaceae					2		2				
Marasmiaceae	1	7				7	6			7	3
Meruliaceae						1					
Mycenaceae	1				6	12	8			3	2
Omphalotaceae											1
Paxillaceae						1		1			1
Peniophoraceae							1				
Phallaceae						1				1	
Phanerochacetaceae				1		2	3				1
Physalacriaceae	2	2				2	1			1	1
Pleurotaceae		1					1	2		2	2
Pluteaceae	1	1				4	2	1		1	
Polyporaceae	3	3				14	4	5		9	3
Psathyrellaceae	1	6		1		3	9	3		7	7
Rhizopogonaceae		2				2	2			2	2
Russulaceae		7	1			9	5	1		7	3
Schizophyllaceae	1	1				1	1	1		1	1
Schizoporaceae						1	1				
Sclerodermataceae		1					1			1	
Stereaceae	1	1				4	3			1	

Çizelge 4. 3. (devam)

Strophariaceae	1	4	1		4	13	12	3		4	5
Suillaceae		2				4	2			4	3
Tapinellaceae	1	1								1	1
Tubariaceae				1							3
Tremellaceae						1	1				
Tricholomataceae		10	1		2	28	19	20		14	14
TOPLAM	19	81	6	14	16	188	146	85	2	136	118

Yakın çevrelerde yapılan çalışmaların sonucunda, Antalya İli'nde toplam 468 farklı makrofungus türünün yetiştiği tespit edilmiştir (Solak vd., 2014). Bu türlerden Işıloğlu vd. (1997); 19 türün, Gezer vd. (2000); 6 türün, Kaşık vd. (2003); 16 türün, Cevizci (2006); 1 türün, Allı vd. (2011); 2 türün ve Solak vd. (2014) ise 3 türün yeni kayıt olduğunu belirtmişlerdir.

Alana yakın bölgelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde, *Geopora sumneriana*, *Agaricus essettei*, *A. romagnesii*, *Crucibulum laeve*, *Cystodermella ambrosii*, *Lepiota clypeolaria*, *L. erminea*, *L. echinella*, *Macrolepiota konradii*, *M. mastoidea*, *Auricularia auricula-judae*, *Panaeolus papilionaceus*, *Galerine cinctula*, *Hebeloma laterinum*, *Entoloma juncinum*, *E. sericeum*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Ramaria pallida*, *Hygrophorus chrysodon*, *H. russula*, *Inocybe maculipes*, *I. whitei*, *Macrocyttidia cucumis*, *Marasmius buillardii*, *M. wynneae*, *Hohenbuhelia petaloides*, *Coprinopsis lagopides*, *C. nivea*, *C. picacea*, *Lacrymaria lacrymabunda*, *Parasola conopilus*, *Psathyrella bipellis*, *Psilocybe montana*, *P. supcoprophila*, *Arrhenia spathulata*, *Clitocybe squamulosa*, *Tricholoma vaccinum*, *Tubaria furfuracea* türleri Antalya İli'nde ilk kez bu çalışmayla tespit edilmiştir.

Bu çalışmayla, Konyaaltı İlçesi'nde yetişen makrofungusları büyük oranda tespit edilmiştir. Ayrıca, belirlenen yeni kayıtlar sayesinde Türkiye makromikotasına önemli katkılar sağlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Abatay, M. (1983) Studies on the fungus species infecting woody plants in the East Black Sea Region, *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları*, 118: 57-67.
- Abatay, M. (1984) Ormanlarımızda Yetişen Yenen Makromantarların Üretim Tekniği ve Değerlendirilmesi, *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları*, Dergi Serisi 50, *Teknik Raporlar Serisi* No: 18, İstanbul.
- Abatay, M. (1985) Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan odun tahripçisi mantarlar. *IV. Türkiye Fitopatoloji Kongresi*, 8-10 Ekim, İzmir.
- Abatay, M. (1988a) Değişik ekolojilerde odunda gelişebilen yenilebilir fungus türleri üzerine Araştırmalar, *V. Türkiye Fitopatoloji Kongresi*, 18-21 Ekim 1988, Antalya, Bildiri Özetleri, 35.
- Abatay, M. (1988b) Türkiye'nin Yenilebilir Bazı Makrofungus Türleri Üzerine Araştırmalar, *I. Orman Tali Ürünleri Sempozyumu*, 14-16 Haziran, Trabzon, Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü.
- Afyon, A. (1994a) Isparta yöresinin yenen mantarları, *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 Temmuz, Edirne, Bildiri Özetleri, 145-150.
- Afyon, A. (1994b) Türkiye'nin makroskobik mantar florası için yeni kayıtlar, *Turkish Journal of Botany*, 18: 169-173.
- Afyon, A. (1995) Three new records for the mycoflora of Turkey, *Ot Sistematiği Dergisi*, 2(2): 15-18.
- Afyon, A. (1996a) Some macrofungi determined of Isparta Province in Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 20: 161-164.
- Afyon, A. (1996b) Some macrofungi identified in Konya (Meram-Selçuklu) District, *Turkish Journal of Botany*, 20: 259-262.
- Afyon, A. (1996c) Macrofungi of Beyşehir District (Konya), *Turkish Journal of Botany*, 20: 527-530.

- Afyon, A. (1997a) Mycoflora of Derbent District (Konya), *Turkish Journal of Botany*, 21: 217-220.
- Afyon, A. (1997b) Macrofungi of Seydişehir District (Konya), *Turkish Journal of Botany*, 21: 173-176.
- Afyon, A. (1997c) New records of Turkish macrofungi in Derbent country Konya Province, *Turkish Journal of Botany*, 21: 115-117.
- Afyon, A. (1997d) New records for Turkish Mycoflora from Beyşehir in the Konya province, *Turkish Journal of Botany*, 21: 109-113.
- Afyon, A. (1997e) Two new records for the fungi flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 21: 107-108.
- Afyon, A. (2000a) A study on macrofungi of Ilgın District (Konya), *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(1): 27-33.
- Afyon, A. (2000b) A study on macrofungi of Bartın District, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(2): 77-86.
- Afyon, A. (2001a) New Records of *Entolomataceae* for the Macrofungi of Turkey, *S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 103-107.
- Afyon, A. (2001b) New Records of *Hygrophoraceae* for the Macrofungi of Turkey, *S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 119-125.
- Afyon, A. ve Konuk, M. (2001a) Some important edible mushrooms known by the local people of Western Black Sea Region, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 109-118.
- Afyon, A. ve Konuk, M. (2001b) Poisonous mushrooms of West Black Sea Region (Turkey), *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 145-153.
- Afyon, A. ve Konuk, M. (2002) Zonguldak yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9(1): 121-128.

- Afyon, A. ve Yağız, D. (2004) Macrofungi of Sinop Province, *Turkish Journal of Botany*, 28: 351-360.
- Afyon, A., Konuk, M., Yağız, D. ve Helfer, S. (2005) A study of wood decaying macrofungi of the western Black Sea Region, Turkey, *Mycotaxon*, 93: 319-322.
- Afyon, A. ve Yağız, D. (2006) A study on some edible and poisonous macrofungi determined in Beyşehir District, *I. Uluslararası Beyşehir ve Yöresi Sempozyumu*, 11-13 Mayıs, Selçuk Üniversitesi Beyşehir Meslek Yüksekokulu, Konya, 29-37.
- Afyon, A., Yağız, D. ve Türkoğlu, A. (2012) Sinanpaşa (Afyonkarahisar) Yöresinin Makromantarları üzerine bir Çalışma, *21. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül 2012, Bornova- İzmir, 1165.
- Akata, I. ve Çetin, B. (2008) Türkiye Makrofungus Florası İçin Yeni Bir Xerocomus Kaydı, *Türkiye VIII. Yemeklik Mantar Kongresi*, 15-17 Ekim, Kocaeli, 219-225.
- Akata, I. ve Çetin, B. (2009a) Ilgaz Dağlarından Türkiye mikotası için yeni bir kayıt, *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 16 (1): 159-164.
- Akata, I., Doğan, H.H., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009b) *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst, Türkiye için yeni kayıt, *International Journal on Biological Diversity and Conservation*, 2: 78-81.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009c) Türkiye mikotası için yeni bir tomentelloyit fungus kaydı, *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 16 (1): 149-154.
- Akata, I., Çetin, B. ve Doğan, H.H. (2009d) Türkiye mikotası için yeni bir odun çürüklüğü mantarı, *Inonotus triqueter* (Hymenochaetaceae), *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 16 (2): 159-164.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009e) Macrofungi of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park, *Ot Sistemik Botanik*, 16 (2): 177-188.
- Akata, I., Doğan, H.H. ve Çetin, B. (2009f) A New Record for *Otidea* Genus From Turkey, *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (1): 21-24.

- Akata, I., Doğan, H.H., Körüklü, T., İşlek, C. (2009g) Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü Makrofungusları, *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (1): 15-19.
- Akata, I. (2010) *Ilgaz Dağı Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Makrofungus Florası*, Doktora Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 470.
- Akata, I. ve Kaya, A. (2010) A New Jelly Ascomycetous Genus Record for Turkish Mycobiota, *SDU Journal of Science (E-Journal)*, 5 (1): 1-4.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2010) Macrofungal Diversity of Ilgaz Mountain National Park And Its Environs (Turkey), *Mycotaxon*, 113: 287–290.
- Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2011a) New Additions to Turkish *Pyronemataceae*, *Biological Diversity And Conservation*, 4(1): 182-185.
- Akata, I., Halıcı, M.G. ve Uzun, Y. (2011b) Additional Macrofungi Records From Trabzon Province For The Mycobiota of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 35: 309-314.
- Akata, I. (2012) *Strobilomyces Strobilaceus* (Scop.) Berk. (*Boletaceae* Chevall.) A New Genus Record For Turkish Mycobiota, *Biological Diversity And Conservation*, 5(1): 75-77.
- Akata, I. ve Kaya, A. (2012a) Two New *Helvella* Records For Turkish Mycobiota, *Journal of Applied Biological Sciences*, 6 (3): 31-33.
- Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2012). New Ascomycete records for Turkish macromycota, *Turkish Journal of Botany*, 36, 420-424.
- Akata, I. ve Kaya, A. (2013) Three pyronemataceous macrofungi genera new to Turkish Mycota, *Turkish Journal of Botany*, 37: 977-980.
- Akata, I., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2013) Macromycetes determined in Yomra (Trabzon) district, *Turkish Journal of Botany*, 38: 999-1012.
- Akçay, M.E., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2010) Contributions to the macrofungi of Malazgirt (Muş) District, *The Journal of Fungus*, 1(1): 14-20.

- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık G., Sabahlar, Ş. ve Doğan, H.H. (2003) Macrofungi Flora of Bozkır District (Konya), *Turkish Journal of Botany*, 27: 37-43.
- Aktaş, S. (2006) *Amasya Yöresinin Makrofungusları*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 345.
- Aktaş, S., Kaşık, G., Doğan, H.H. ve Öztürk, C. (2006) Two New Taxa Records For The Macrofungi of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 30: 209-212.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H.H. ve Demirel, G. (2006) Köprülü Kanyon Milli Parkında (Antalya) Belirlenen Makrofunguslar, 18. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 Haziran, Kuşadası-Aydın, 109.
- Aktaş, S., Kaşık, G., Doğan, H.H. ve Öztürk, C. (2006) Two new taxa records for the macrofungi of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 30: 209-212.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Cevizci, M. (2008a) Akseki (Antalya) İlçesi Makrofungusları, XIX. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 23-27 Haziran, Trabzon.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Doğan, H.H. (2008b) Seven new records for the Turkish macrofungi, XIX. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 23-27 June, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 461.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Doğan, H.H. (2009) New Records for the Turkish Macrofungi From Amasya Province, *Turkish Journal of Botany*, 33: 311-321.
- Aktaş, S., Alkan, S., Öztürk, C. ve Ekmekçiler, M. (2011) Macrofungi of Akşehir (Konya, Turkey) District, XVI. *Congress of European Mycologist*, 19-23 September 2011, Halkidiki-Thessaloniki, Greece, 258.
- Alkan, S. (2007) *Derebucak (Konya) İlçesi Makrofungusları*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 106.
- Alkan, S., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2010) Macrofungi of Derebucak District (Konya, Turkey), *Turkish Journal of Botany*, 34: 335-350.
- Alkan, S., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2011) Addition of A New Genus From Turkey Into List Of Fungi, *Pakistan Journal of Botany*, 43(5): 2619-2620.

- Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2000) The parasite macrofungi of Muğla Province, Turkey, *The Herb Journal of Systematic Botany*, 7(1): 249-255.
- Allı, H. (2005) *Aydın Yöresinin Makrofungusları*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 511.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, M. H. (2006) Aydın Yöresinin Yenen Mantarları, 18. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 Haziran, Kuşadası-Aydın, 123.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (2007) Macrofungi of Aydın Province, *Mycotaxon*, 99: 163-165.
- Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2007) Kemaliye (Erzincan) Yöresinin Yenen ve Zehirli Mantarları, VII. *Ulusal Ekoloji Kongresi*, 10-13 Eylül, Malatya, 238.
- Allı, H., Türkoğlu, A. ve Işıloğlu, M. (2008) Three New Macrofungi Records From Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 32: 171-173.
- Allı, H. (2011) Macrofungi of Kemaliye district (Erzincan), *Turkish Journal of Botany*, 35: 229-308.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (2011) New Ascomycete Records For The Macrofungi Of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 35: 315-318.
- Altan, Y., Gücin, F. ve Babaç, M.T. (1986) Gülveren Köyü (Erzurum-Şenkaya) florasına ait Gözlemler, *Journal of the Faculty of Sciences*, Ege University, Series B, 8: 21-38.
- Anonim, (2014) *Sivri Dağ Yaban Hayatı Geliştirme Raporu*, Antalya Orman Bölge Müdürlüğü, Antalya, 30.
- Anonim, (2011) *Antalya İl Çevre Durum Raporu*, Antalya Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Antalya, 455.
- Anonim, (2015) <http://www.konyaalti.gov.tr>, [10 Mart 2015].
- Anşin, R., Eminağaoğlu O. ve Göktürk, T. (2000) Some edible fungi in the Artvin Areas, *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri*, 20-22 September, Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, 122-129.

- Asan, A. ve Gücin, F. (1990) Istranca dağlarında (Trakya) Belirlenen Bazı Makrofunguslar, *X.Ulusal Biyoloji Kongresi Botanik Bildirileri 2*, 18-20 Temmuz, Erzurum, 155-162.
- Asbagh, E.A. ve Solak, M.H. (2000) Some edible macrofungi of Dede mountain and Balçova Dam (İzmir), *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri*, 20-22 September, Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, 148-155.
- Asbagh, E.A. ve Solak, M.H. (2000) Dede Dağı ve Balçova Baraj Gölünde (İzmir) yetişen Bazı Yenen Mantarlar, *Türkiye 6. Yemeklik Mantar Kongresi*, 20-22 Eylül, Ege Üniversitesi Bergama M.Y.O., 148-155.
- Aslantaş, İ. (1999) *Sivas Yöresi Şapkalı Mantarları Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 77.
- Aşkun, T. ve Işıloğlu, M. (1997) Macrofungi of Balya (Balıkesir) County, *Turkish Journal of Botany*, 21: 279-284.
- Baba, H., Alkan, S. ve Kaşık, G. (2012) Hatay Kent Merkezi (Antakya) Habib-i Neccar Dağında Yayılış Gösteren Makromantar Çeşitliliği, *21. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1180.
- Baş H. (2004) *Muğla İli Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Çalışmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 186.
- Baş, H. ve Işıloğlu, M. (2006a) Macrofungi of Muğla Province, *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 July, Adnan Menderes Üniversitesi, Kuşadası-Aydın, 109.
- Baş Sermenli, H. ve Işıloğlu, M. (2006b) Some new records for Turkish Macromycota, *Mycologica, Balcanica*, 3: 169-172.
- Baş Sermenli, H. ve Işıloğlu, M. (2009) A New Gasteromycetes Genus Record For Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 33: 323-324.
- Baş Sermenli, H. (2012) *Morchella cinsinin Revizyonu*, Doktora Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 199.

- Baş Sermenli, H., Özbay, S. ve Işıloğlu, M. (2013) A review of Accumulation of Cadmium in the *Lepista nuda* and *Russula cyanoxantha*, *Journal of Selçuk University Natural and Applied Science*, 286-292.
- Baydar, S. ve Sesli, E. (1994) The macromycetes determined in Akçaabat District of Trabzon Province, *Turkish Journal of Botany*, 18: 99-101.
- Bernicchia A. (2005) *Fungi Europaei* Volume: 10 *Polyporaceae*, İtalia, 806.
- Bölük, E. (2013) *Datça Yarımadasının Makrofungusları*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 169.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1984) *Fungi of Switzerland. Volume 1. Ascomycetes*, Verlag Mykologia, Switzerland, 310.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1986) *Fungi of Switzerland. Volume 2. Nongilled Fungi*, Verlag Mykologia, Switzerland, 412.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1991) *Fungi of Switzerland. Volume 3. Boletes and Agarics 1*, Verlag Mykologia, Switzerland, 361.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1995) *Fungi of Switzerland. Volume 4. Boletes and Agarics 2*, Verlag Mykologia, Switzerland, 368.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (2000) *Fungi of Switzerland. Volume 5. Cortinariaceae*, Verlag Mykologia, Switzerland, 338.
- Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (2000) *Fungi of Switzerland. Volume 6. Russulaceae*, Verlag Mykologia, Switzerland, 338.
- Bresinsky, A. ve Besl, H. (1990) *A colour Atlas of Poisonous Fungi*, London, 295.
- Candar, S.S. ve Allı, H. (2012) Yalova İli Makrofungusları, 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1192.
- Candusso, M. (1997) *Fungi Europaei* Volume 6: *Hygrophorus s.l.*, Lamazzo, 784.

- Castellano, M.A. ve Türkoğlu, A. (2012) New Records Of Truffle Taxa in *Tuber* and *Terfezia* from Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 36: 295-298.
- Cevizci, M. (2006) *Akseki (Antalya) ilçesi makrofungusları*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 77s.
- Çelik, A., Uşak, M., Gezer, K. ve Türkoğlu, A. (2007) Macrofungi of Tavas (Denizli) District in Turkey, *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 10(2): 4087-4091.
- Cocchi, L., Vescovi, L., Petrini, L.E. ve Petrini, O. (2006) Heavy Metals in Edible Mushrooms in Italy, *Food Chemistry*, 98, 277-284.
- Dähncke, R.M., (2001) *1200 Pilze in Farbfotos*, Weltbild, 1178.
- Demir, S., Demirel, K. ve Uzun, Y. (2007) Macrofungi of Batman province, *Ekoloji Dergisi*, 16(64): 37-42.
- Demirbaş, A. (2001a) Concentrations of 21 Metals in 18 Species of Mushrooms Growing in The East Black Sea Region, *Food Chemistry*, 75: 453-457.
- Demirel, K. (1996b) The macrofungi of Van Province (Turkey), *Turkish Journal of Botany*, 20: 165-169.
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2004) Some Poisonous Fungi of East Anatolia, *Turkish Journal of Botany*, 28: 215-219.
- Demirel, K. ve Işıloğlu, M. (1993), Macrofungi of Ardanuç (Artvin) District, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi* 4: 49-57.
- Demirel, K. ve Işıloğlu, M. (1994) Ardanuç (Artvin) yöresi makrofungusları. II. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5 (5): 139-146.
- Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996) Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makromantarlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 21; 32-35.

- Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996a) Some wood decaying macrofungi determined around Van lake, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 21: 32-36.
- Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996b) Contributions to the macrofungi of Sarıkamış (Kars) District, *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17: 121-132.
- Demirel, K. ve Öztürk, A. (1994) Some edible and poisonous fungi of Van District, *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 July, Trakya Üniversitesi, Edirne, 151-156.
- Demirel, K. (1998b) Some macrofungi determined on Karçal mountains (Artvin) and surroundings, *XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 7-10 September, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 177-184.
- Demirel, K. (1999) Contributions to Turkish mycoflora from the Ardanuç District of Artvin Province, *Turkish Journal of Botany*, 23: 405-409.
- Demirel, K., Erdem, Ö. ,Uzun, Y. ve Kaya, A. (2010) Macrofungi of Hatila Valley National Park (Artvin, Turkey) *Turkish Journal of Botany*, 34: 457-465.
- Demirel, K., Kaya A. ve Uzun Y. (2003) Macrofungi of Erzurum Province, *Turk J Bot*, 27: 29-36.
- Demirel, K., Uzun, Y., Biber, G. ve Keleş, A. (2004) Şavşat (Artvin) Yöresinin Makrofungusları, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, Adana, 10.
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2002) Macrofungi of Ağrı Province, *Turkish Journal of Botany*, 26; 291-295.
- Demirel, K. ve Nacar, M. (2000) Macrofungi of Çemişgezek (Tunceli) District, *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering*, 29: 1-7.
- Demirel, K. ve Uzun Y. (2004) Two New Records of Phallales for the Mycoflora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 28: 213-214.
- Demirel, K. ve Uzun, Y. (2002) Macrofungi of Ağrı Province, *Turkish Journal of Botany*, 26: 291-295.

- Demirel, K. ve Uzun, Y. (2006) Some edible and poisonous macrofungi determined in forests of Artvin Province, *1st International Non-wood Forest Products Symposium*, 1-4 November, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi, Trabzon, 706-714.
- Demirel, K. (1990) *Erzurum Yöresinde Yetişen Bazı Makromantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik, Ekolojik Ve Ekonomik Yönlerden İncelemeler*, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Demirel, K. (1993) Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları (I), *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (4): 49-57.
- Demirel, K. (1997a) Two New Records for the Mycoflora of Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4,1: 49-52.
- Demirel, K. (1997b) Van yöresi makrofungusların, *Turkish Journal of Botany*, 20; 165-169.
- Demirel, K. (1998) Contributions to the macrofungi flora of West Black Sea Region, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1): 23-27.
- Demirel, K. (1999) Contributions to Turkish mycoflora from the Ardanuç District of Artvin Province, *Turkish Journal of Botany*, 23: 405-409.
- Demirel, K., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2003) Macrofungi of Erzurum Province, *Turkish Journal of Botany*, 27: 29-36.
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2004a) Some poisonous fungi of East Anatolia, *Turkish Journal of Botany*, 28: 215-219.
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Biber, G. (2004b) Macrofungi of Şavşat (Artvin) District, *The Herb Journal of Sytematic Botany*, 11(2): 191-206.
- Demirel, K., Abay, N., Keleş, A., Akçay, M.E. ve Kaya, A. (2012) Uludere (Şırnak) Yöresinde Yetişen Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik bir Araştırma, 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1316.
- Dennis, R.W.G. (1981) *British Ascomycetes*, England, 585.

- Doğan, H.H. Öztürk, C. ve Kaşık, G. (2000) Two new records for the macrofungi flora of Turkey, *S.Ü. Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 17: 7-10.
- Doğan, H.H. (2001) *Karaman Yöresinin Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 453.
- Doğan, H.H. ve Işıloğlu, M. (2002) A New and Interesting *Ascomycetes* Genus (*Pithya* Fuckel) Record for the Fungi Flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 26: 403- 404.
- Doğan, H.H., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2003a) New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Karaman Province, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 10 (1): 111-141.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2003b) New Records for the Mycoflora of Turkey from Mut Environ, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 10 (2): 197-211.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2003c) New Records for Turkish Mycoflora from Alanya (Antalya) District, *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi*, 21: 21-41.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2005) A Checklist of *Aphyllorphorales* of Turkey, *Pakistan J. Bot.*, 37 (2): 459-485.
- Doğan, H.H. ve Öztürk C. (2006) Macrofungi and their distribution in Karaman Province, Turkey, *Turk J Bot.* 30: 193-207.
- Doğan, H.H. ve Türkoğlu, A. (2006) Macrofungal diversity of Hasandağı Mountain and Göreme District in Turkey, *Mycologia Balcanica*, 3: 173-178.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2007) Macrofungi Distribution of Mut Province in Turkey, *Pakistan Journal of Botany*, 38(1): 293-308.
- Doğan, H.H. (2009) Two New Lignicolous Fungi Additions To Turkey Mycota, *Sdu Journalo of Science (E-Journal)* 4 (1): 35-39.

- Doğan, H.H., Küçük, M.A. ve Akata, I. (2010) A Study On Macrofungal Diversity Of Bozyazı Province (Mersin) Turkey, *Gazi University Journal Of Science Gu J Sci*, 23(4): 393-400.
- Doğan, H.H. ve Aktaş, S. (2010) Two New Ascomycetes Records from Mediterranean Part of Turkey, *Biological Diversity And Conservation*, 3(1): 83-86.
- Doğan, H.H., Karadelev, M. ve Işıloğlu, M. (2011) Macrofungal diversity associated with the scale-leaf juniper trees, *Juniperus excelsa* and *J. foetidissima*, distributed in Turkey, *Turk J Bot.*, 35: 219-237.
- Doğan, H.H., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Kaşık, G. (2012) Macrofungi Distribution of Cocakdere Valley (Arslanköy, Mersin), *Turkish Journal of Botany*, 36: 83-94.
- Dosdall, R., Hahn, V., Preuß, F., Kreisel, H., Miersch, J. ve Schauer, F. (2014) Characterization of fungi of the genus *Mycena* isolated from houses thatched with *Phragmites communis* Trin. in Northern Germany: Enzyme pattern and reed decay, *International Biodeterioration & Biodegradation*, 96: 174-180.
- Drewnowska, M. ve Falandysz, J. (2015) Investigation on mineral composition and accumulation by popular edible mushroom common chanterelle (*Cantharellus cibarius*), *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 113: 9–17.
- Durukan, N. (2000) *Denizli Çal Yöresi Makrofungusları Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli, 80.
- Ellis, M.B. ve Ellis, J.P., (1990) *Fungi Without Gills (Hymenomycetes and Gasteromycetes)*, Chapman and Hill, London, 329.
- Erkal, C. (1996) *Kapıdağ Yarımadası (Erdek) Ve Çevresinin Makrofungusları Üzerine Taksonomik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 53.
- Ertan, O. (1992) Eğirdir Civarında Tespit Edilen Bazı Şapkalı Mantarlar, *XI. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 24-27 Haziran, Fırat Üniversitesi-Diyarbakır 149-161.

- Ertan, Ö.O. (1994) Some mushroom species determined Çamyol (Aksu-İsparta) environments, *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 July, Trakya Üniversitesi-Edirne, 91.
- Falandysz, J. (2013) Review: On Published data and methods for selenium in mushrooms, *Food chemistry*, 138: 242-250.
- Finimundy, T.C., Gambato, G., Fontana, R., Camassola, M., Salvador, M., Moura, S., Hess, J., Henriques, J.A.P., Dillon, A.J.P. ve Roesch-Ely, M. (2013) Aqueous extracts of *Lentinula edodes* and *Pleurotus sajor-caju* exhibit high antioxidant capability and promising in vitro antitumor activity, *Nutrition Research*, 33: 76-84.
- Friesia, (1961) *Nordisk Mykologisk Tidsskrift*, København, 5, 278-397.
- Fritsch, K. (1899) *Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen, Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. Mathem, Naturw. Klasse, Bd. LXVIII*, 219-250.
- Gezer, K. (1992) *Denizli İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 124.
- Gezer, T. (1997) *Antalya'da Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gezer, K., Durkan, N. ve Köse, S. (1999) The macrofungi of Babadağ (Denizli), *I. Babadağ Sempozyumu*, 1-3 December, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 154-165.
- Gezer, K. (2000) Contributions to the macrofungi flora of Antalya province, *Turkish Journal of Botany*, 24: 293-298.
- Gezer, K. ve Durkan, N. (2000) An investigation of some edible mushrooms distributed in Çal (Denizli), *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi*, 20-22 September, Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, 116-121.
- Gezer, K., Durkan, N., Yelek, F. ve Köse, S. (2000) Poisonous mushrooms of Denizli, *VI. Ulusal Tıbbi Biyoloji Kongresi*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 2-5 November, 242.

- Gezer, K., Gökler, İ. ve Işıloğlu M. (2000) Türkiye Mikoflorası İçin Antalya Yöresinden Yeni Kayıtlar, *Çev Kor*, 10 (3): 17-19.
- Gezer, K. ve Işıloğlu, M. (2006) Macrofungi of Dalaman (Muğla) District, *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 July, Adnan Menderes Üniversitesi, Kuşadası/Aydın, 109.
- Gezer, K., Türkoğlu, A. ve Köse, S. (2006) Macrofungi of Baklan Basin (Baklan-Bekilli-Çal), *Çal Sempozyumu*, 1-3 September, Pamukkale Üniversitesi/-Denizli, 103-114.
- Gezer, K., Işıloğlu, M. Türkoğlu, A. ve Allı, H. (2007a) Macrofungi Of Honaz Mountain (Denizli), *Turk J Bot*, 31: 253-261.
- Gezer, K., Çelik, A., Uşak, M. ve Türkoğlu, A. (2007b) Macrofungi of Tavas (Denizli) District, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1): 439-446.
- Gezer, K., Taşkın Ekici, F. ve Türkoğlu, A. (2008) Macrofungi of Karcı Mountain (Denizli, Turkey), *Turkish Journal of Botany*, 32: 91-96.
- Gezer, K., Kaygusuz, O., Soylu, U. ve Ermiş, A. (2011) Çamlık Mesire Alanı (Denizli) Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 2(1-2): 15-24.
- Gezer K., Kaygusuz, O., Soylu, U. ve Ermiş, A. (2012) Macrofungi of Pamukkale University Kınıklı Capus (Denizli/ Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 4/3, 36-43.
- Gillet, C.C. (1874) *Les Hymenomyces ou Description De Tous Les Champignons*, Paris.
- Gücin, F. ve Öner, M. (1982a) Macrofungus flora of Manisa Province in Turkey, *Doğa Bilim Dergisi*, 6(3): 91-96.
- Gücin, F. ve Öner, M. (1982b) Türkiye mikoflorası için Ascomycetes sınıfından yeni makrofungus türleri, *Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 2 (2): 107-110.

- Gücin, F. (1983) *Elazığ İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*, Doktora tezi, E. Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, İzmir.
- Gücin, F. (1984) Edible wild mushrooms in Elazığ District and new records for Turkish mycoflora, *Türkiye III. Yemeklik Mantar Kongresi*, 10-12 October, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, İstanbul, 1.
- Gücin, F. (1986) Fırat Havzasında Belirlenen Bazı Tıbbi Ve Zehirli Mantarlar, *Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkiler Sempozyumu*, 6-8 Ekim, Elazığ, 12.
- Gücin, F. (1987) Macrofungi of Pötürge (Malatya) in Eastern Anatolia, *The Journal of Fırat University*, 2 (1): 19-26.
- Gücin, F. (1988) Doğu Anadolu'daki bazı illerimiz ve çevresinde tespit edilen odun tahripçisi makrofunguslar, *I. Uluslararası Çevre Koruma Sempozyumu Bildirileri Çevre Kirliliği ve Kontrolü*, Antalya, 2: 335-353.
- Gücin, F., Gezer, K. ve Tamer, A.Ü. (1988) Some macrofungi from Eskişehir District, *IX. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-23 September, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 445-502.
- Gücin, F. (1990) Macrofungi found surroundings of Elazığ, *Turkish Journal of Botany*, 14: 171-177.
- Gücin, F. (1991) Fırat havzasında belirlenen bazı tıbbi ve zehirli mantarlar, *Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkiler Sempozyumu*, Elazığ, 63-82.
- Gücin, F. (1992) The morels (*Morchella*) growing in Kozak highland (Bergama – İzmir) and having potential for export, *Türkiye IV. Yemeklik Mantar Kongresi*, 2-4 November, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, İstanbul, 40-48.
- Gücin, F. (1993) Kozak yaylasında (Bergama-İzmir) yetişen ve ihraç potansiyeli olan Kuzugöbeği (*Morchella*) Mantarları, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 6: 22-27.
- Gücin, F. ve Işıloğlu, M. (1995) Some new ascomycetes genera records for the fungi flora of Turkey, *Tr. J. of Botany*, 19: 485-487.

- Gücin, F. Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (1995a) Ecological Observation on West Anatolian Macrofungi, *IV. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu*, 21-28 Mayıs, İzmir, 133.
- Gücin, F., Solak, M.H. ve Işıloğlu, M. (1995b) Mushrooms of Uludağ (Bursa-Turkey), *IV. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu*, 21-28 Mayıs, İzmir, 97.
- Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (1995c) Macrofungi of Kozak Plateau (West Anatolia), *XII. Congress of European Mycologists*, Wageningen, Netherlands, 22.
- Gücin, F., Solak, M.H. ve Işıloğlu, M. (1996) Mushrooms of Uludağ (Bursa-Turkey), *Plant Life in Southwest and Central Asia Symposium*, 21-28 May, İzmir Ege University Press, Vol. 1, 402-413.
- Gücin, F. Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (1996a) Kuzey-Batı Anadolu Bölgesinde Belirlenen Zehirli Mantarlar, *XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 17-20 Eylül, İstanbul.
- Gücin, F. Solak, M.H. ve Işıloğlu, M. (1997) The Mycobiota (Macrofungi) of Bursa in Türkiye, *First Balkan Botanical Congress*, 19-22 September, Thessaloniki, Greece.
- Güler, P. Türkoğlu, A. ve Kunduz, İ. (2013) Macrofungi of The Kızılırmak Basin (Kırıkkale), *Hacettepe J. Biol. & Chem.*, 41 (3): 249–253.
- Gümüştas, M., Kılıç, C.S., Kaya, A., Solak, M.H., Işıloğlu, M., ve Gücin, F. (2012) Psilocin and Psilocibin Contents of Some *Panaeolus* spp. Growing in Turkey, *13th International Congress of the Society of Ethnopharmacology*, September 2-6, Graz- Austria.
- Günay, N. ve Demirel, K. (2006) Düziçi ve Bahçe (Osmaniye) Yöresinde Yetişen Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1): 17-24.
- Güngör, H. Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2013) Three New Macrofungi Records For Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 37: 411-413.

- Handel-Mazzetti, H.F. (1909) Ergebnisse einer botanischen reise in das Pontische Randgebirge in Sandschak Trapezunt, *Annalen des K.K. Naturhistorisch Hofmuseum Bd XXIII. Fungi*, 101-107.
- Heilmann-Clausen J., Verbeken, A. ve Vesterholt, J. (1998) *Fungi of Northern Europe, Volume 2: The Genus Lactarius*, Copenhagen, Denmark, 287.
- Hüseyinov, E. Selçuk, F. ve Aslantaş, I. (2001) Some Data on Agaricoid Fungi from Sivas Province (Turkey), *Mycology & Phytopathology*, 35(4): 29-33.
- Hüseyin, E., Aslantaş, I. ve Selçuk, F. (2000) The trophic structure of agaricoid fungi in Sivas Province (Turkey), *XV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 5-9 September, Ankara Üniversitesi, 143-147.
- Işıldak, Ö., Türkekul, İ., Elmastaş, M. ve Tüzen, M. (2004) Analysis of heavy metals in some wild- grown edible mushrooms from the middle black sea region, Turkey, *Food Chemistry*, 86: 547–552.
- Işıloğlu, M. (1987) *Malatya İli ve Çevresinde Yetişen Yenlen Ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 64.
- Işıloğlu, M. ve Watling, R. (1991) Poisoning by *Lepiota helveola* Bres. İn South Turkey. *Edinb. Journal of Botany*, 48 (1): 91-100.
- Işıloğlu, M. (1992a) *Adana Ve İçel İl Sınırları İçinde Yetişen Önemli Yenlen Ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Işıloğlu, M. (1992b) Muğla yöresinin yenlen Mantarları, *Türkiye IV. Yemeklik Mantar Kongresi*, 2-4 Kasım, Yalova, Bildiri Kitabı, 1: 53-59.
- Işıloğlu, M. (1992c) Popular edible macrofungi of Adana and Icel (South Turkey), *XIth Congress of European Mycologists*, 7-11 September, England Kew, 21.
- Işıloğlu, M. ve Watling, R. (1992) Macromycetes of Mediterranean Turkey, *Edinburg Journal of Botany*, 49 (1): 99-121.

- Işıloğlu, M. (1994) A new record for the fungus flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 18: 451-452.
- Işıloğlu, M. ve Bahçecioglu, Z. (1994) Parasitic macrofungi of Malatya Province, *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 July, Edirne Trakya Üniversitesi, 141-144.
- Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Mat, A. (1995) Kasım 1994'te İstanbul'da Meydana gelen mantar Zehirlenmeleri, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 14: 22-24.
- Işıloğlu, M. (1997) Macrofungi of Sarıçiçek yaylası (Malatya), *Turkish Journal of Botany*, 21: 63-65.
- Işıloğlu, M. ve Öder, N. (1995a) Contributions to the macrofungi of Mediterranean Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 19: 603-609.
- Işıloğlu, M. ve Öder, N. (1995b) Malatya yöresinin Makrofungusları, *Turkish Journal of Botany*, 19: 321-324.
- Işıloğlu, M. ve Gücin, F. (1995) Auriscalpiaceae Türkiye için Yeni bir Familya, *Turkish Journal of Botany*, 19: 321-324.
- Işıloğlu, M., Gücin, F., Solak, M.H. (1995) Macrofungi of Kaz Dağları (Mount Ida). *XII. Congress of European Mycologist*, 3-7 September 1995, Wageningen, Nedherland.
- Işıloğlu, M., Gezer, K. ve Gökler, İ. (1997) Some Wood Decaying Macrofungi of Antalya-Turkey, *XI. World Forestry Congress*, 13-22 October, Antalya, 200.
- Işıloğlu, M., Solak, M.H. ve Gücin, F. (1998) The Edible Macrofungi of Northwest Anatolia, *Plant Life In South- West and Central Asia, Vth International Symposium*, 18-22 Mayıs, Özbekistan-Taşkent, 88-90.
- Işıloğlu, M. (2001) The macrofungi of Sandras mountain (Muğla), *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi* 9: 127-136.
- Işıloğlu, M., Merdivan, M. ve Yılmaz, F. (2001a) Heavy Metal Contents in Some Macrofungi Collected in The Northwestern Part of Turkey, *Arch. Environ. Contam. Toxicol.*, 41: 1-7.

- Işıloğlu, M. Yılmaz, F. ve Merdivan, M. (2001b) Concentrations of Trace Elements in Wild Edible Mushrooms, *Food Chemistry*, 73: 169-175.
- Işıloğlu, M., Solak, M.H. ve Yılmaz, F. (2002) Morels of Turkey, *Mycological Society Of America*, June 24-26, Covallis, Oregon, USA.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Solak, M.H. (2004) Lactarius taxa of Turkey, 4th, *European Conference on the Conservation of Wild Plants*, Spain Valencia, 17-20 th September, 57.
- Işıloğlu, M., Baş, H. ve Allı, H. (2004a) Some Critically endangered taxa from Turkey, 4th, *European Conference on the Conservation of wild Plants*, Spain. Valencia, 17-20 th September, 21.
- Işıloğlu, M. Baş, H., Allı, H. ve Yılmaz, F. (2005a) Some Records from of Muğla City, II. *International Natural Protection Symposium*, 8-10 Eylül, Kütahya, 104.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Baş, H. ve Yılmaz, F. (2005b) Some Records from of Aydın Province, II. *International Natural Protection Symposium*, 8-10 Eylül, Kütahya, 105.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Solak, M.H. ve Watling, R. (2009a) A new *Marasmius* on *Castanea sativa* from Turkey, *Mycotaxon*, 107: 343-347.
- Işıloğlu, M., Helfer, S., Allı, H. ve Yılmaz, F. (2009b) A fatal *Inocybe* (Fr.) Fr. poisoning in Mediterranean Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 33: 71-73.
- Işıloğlu, M., Watling, R. ve Baş Sermenli, H. (2010a) *Lepiota rubella* Bres. An Unusual Tropical American Agaric From Turkey, *Turk J Bot*, 34: 555-555.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Spooner, B.M. ve Solak, M.H. (2010b) *Morchella anatolica* (Ascomycota) a new species from southwestern Anatolia, Turkey, *Mycologia* 102: 455-458.
- Işıloğlu, M., Baş, H., Şenol, A. ve İşler, M., (2011) *Entoloma* mushroom poisonings in Mediterranean Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 35: 247-249.

- Işıloğlu, M., Solak, M.H., Allı, H. ve Kalmış, E. (2012) Isparta Yöresi Makrofungusları, 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova- İzmir, 264.
- Kalac, P. ve Svoboda, L. (2000) A Review of Trace Element Concentrations in Edible Mushrooms, *Food Chemistry*, 69: 273-281.
- Kalmış, E., Solak, M.H. ve Tanrısever, A. (2004) Yabani *Agaricus bisporus* Sporlarından elde edilen misel kültürlerinin morfolojik karakterizasyonu, *Türkiye VII. Yemeklik Mantar Kongresi*, 22-24 Eylül, Korkuteli-Antalya, 114-116.
- Karamanoğlu, K. ve Öder, N. (1972) Uşak ve Çorum'da iki mantar zehirlenmesi, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 25 (6): 1419-1432.
- Karamanoğlu, K. ve Öder, N. (1973) Some mushrooms from Bursa area, *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mecmuası*, 3(13): 13-33.
- Karren, D.B., Rouf, R., Gander, L., May, T.W., Ratkowsky, D., Donner, C.D., Gill, M., Grice, I.D. ve Tiralongo, E. (2010) Antibacterial metabolites from Australian macrofungi from the genus *Cortinarius*, *Phytochemistry*, 71 : 948–955.
- Kaşık, G. (1994) A research on taxonomy of macrofungi on trees in Konya, *Turkish Journal of Botany*, 18: 23-27.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1995) Some edible, poisonous and non-edible macrofungi in Aksaray, *Turkish Journal of Botany*, 19: 401-403.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1995) Aksaray ilinde tespit edilen yenen zehirli yenmez durumda olan bazı makromantarlar, *Turkish Journal of Botany*, 19: 401-403.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1998a) Some macrofungi growing in Ereğli (Konya) District, XIV. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 7-10 September, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 185-191.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1998b) İstanbul'da Görülen Makromantar Zehirlenmelerinden Sonra Tespit Edilen Makrofunguslar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 15: 41-46.

- Kaşıık, G. ve Öztürk, C. (1999) Türkiye makrofungus florası için yeni bir kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6 (1): 89-94.
- Kaşıık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2000a) Ermenek (Karaman) yöresinin makrofungusları, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1 (16): 61-65.
- Kaşıık, G. ve Öztürk, C. (2000b) Macrofungi of Hadim and Taşkent (Konya) District, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 17: 1-6.
- Kaşıık, G., Öztürk, C. ve Toprak, E. (2001) Macrofungi of Niğde Province (Turkey), *The Herb Journal of Systematic Botany*, 8(2): 137-142.
- Kaşıık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H. (2002a) Macrofungi flora of Yeşilhisar District (Kayseri), *The Herb Journal of Systematic Botany*, 9(2): 123-134.
- Kaşıık, G., Türkoğlu, A., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2002b) Develi (Kayseri) Makrofungusları, *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi*, 20: 49-54.
- Kaşıık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2002c) Türkiye Mikoflorası için Ascomycetes'ten Yeni Kayıtlar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 20: 75 81.
- Kaşıık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H. (2003a) Macrofungi of Yahyalı (Kayseri) Province, *Turkish Journal of Botany*, 27: 453-462.
- Kaşıık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2003b) New Records of *Tricholomataceae* and *Cortinariaceae* for Turkish Macrofungi Flora from Alanya (Antalya) District, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (1): 143-168.
- Kaşıık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2004) New Records in Coprinaceae and Bolbitiaceae from Mut (Mersin) District, *Tr. J. of Botany*, 28: 449-455.
- Kaşıık, G., Öztürk, C., Aktaş, S. ve Doğan, H.H. (2004) Gevne Vadisi'nin (Hadim-Konya) Makrofungus Florası, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 1.Seksiyon, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, Konya, 70.

- Kaşıık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. Aktaş, S. ve Sabahlar, Ş. (2005) New Records Of The Macrofungi From Turkey, *Pak. J. Bot.* 37(3): 769-777.
- Kaşıık, G., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Doğan, H. H. (2010) Macrofungi distribution of Gevne valley, *The Journal of Fungus*, 1(2): 25-32.
- Kaşıık, G., Uçar, S. ve Aktaş, S. (2011) İskilip (Çorum) İlçesi Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 2 (1-2): 1-7.
- Kaya, A. ve Demirel, K. (1998) Two new *myxomycetes* for the mycoflora of Turkey, *Bulletin of Pure and Applied Sciences* 17B(2): 47-48.
- Kaya, A. (1999) *Muş ve Bitlis Yörelerinde Yetişen Yenen ve Zehirli Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma*, Doktora tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, 202.
- Kaya, A. ve Öztürk, A. (1999) Two new records for the mycoflora of Turkey, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1): 27-29.
- Kaya, A. (2000) Two new genus records for the mycoflora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 24: 285-288.
- Kaya, A. (2000a) Edible macrofungi determined in Muş and Bitlis provinces, *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi*, 20-22 September, İzmir Ege Üniversitesi Bergama, 112-115.
- Kaya, A. ve Demirel, K. (2000) New Additions to Turkish *Entolomataceae*, *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering*, 28: 39-43.
- Kaya, A. (2001) Contributions to the macrofungi flora of Bitlis Province, *Turkish Journal of Botany*, 25: 379-383.
- Kaya, A. (2004a) Pazarcık (Kahramanmaraş) Yöresinde Belirlenen Makrofunguslar, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, Adana, 67.
- Kaya, A. (2004b) Mut (Adıyaman) Yöresinde Belirlenen Makrofunguslar. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi Adana, 68.

- Kaya, A., Akan, Z. ve Demirel, K. (2004) A checklist of macrofungi of Besni (Adıyaman) District, *Turkish Journal of Botany*, 28: 247-251.
- Kaya, A. (2005) Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District, *Turkish Journal of Botany*, 29: 45-50.
- Kaya, A. (2006) Macrofungi from Andırın (Kahramanmaraş) District, *Turkish Journal of Botany*, 30: 85-93.
- Kaya, A., Uzun, Y. ve Karacan, İ.H. (2006) Edible macrofungi of Başkonuş mountain (Kahramanmaraş) and surroundings, *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 July, Adnan Menderes Üniversitesi, Kuşadası-Aydın, 25.
- Kaya, A. ve Akan, Z. (2006) Edible macrofungi determined at Huzurlu Highland (İslahiye-Gaziantep), *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 July, Adnan Menderes Üniversitesi, Kuşadası-Aydın 108.
- Kaya, A. (2008) Pirin Çayı (Adıyaman) Havzasında Belirlenen Makrofunguslar, *19. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 23-27 Haziran, Trabzon, 446.
- Kaya, A., Uzun, Y., Demirel, K. ve Karacan, İ.H. (2008) Two New *Arrhenia* Fr. Records For The Macrofungi of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 32: 419-420.
- Kaya, A. (2009) Macrofungal Diversity Of Nemrut Mount National Park and its Environs (Adıyaman–Turkey), *African Journal Of Biotechnology*, 8, (13): 2978-2983.
- Kaya, A. (2009a) Macromycetes Of Kahramanmaraş Province (Turkey), *Mycotaxon*, 108: 31–34.
- Kaya, A. (2009b) Macrofungal diversity of Adıyaman province (Turkey), *Mycotaxon*, 110; 43-46.
- Kaya, A. (2009c) Macrofungi of Huzurlu High Plateau (Gaziantep-Turkey), *Turkish Journal of Botany*, 33: 429-437.
- Kaya, A. (2009d) First record of *Cheimonophyllum* Singer From Turkey, *International Journal of Botany*, 5 (3): 258-260.

- Kaya, A. (2010) Macrofungal Diversity Of Adıyaman Province (Turkey), *Mycotaxon*, 110: 43–46.
- Kaya, A., Uzun, Y. ve Karacan, İ.H. (2009) Macrofungi of Göksun (Kahramanmaraş) District, *Turkish Journal of Botany*, 33: 131-139.
- Kaya, A., Uzun, Y., Keleş, A. ve Demirel, K. (2010a) Three Coprinoid Macrofungi Taxa, New To Turkey, *Turk J Bot*, 34: 351-354.
- Kaya, A., Uzun, Y. ve Demirel, K. (2010) Bozova (Urfa) Yöresinde belirlenen bazı Makrofunguslar, 20. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-25 Haziran, Denizli, 435-436.
- Kaya, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (2012a) Macrofungal Diversity Of Araban (Gaziantep/Turkey) District, *Biological Diversity And Conservation*, 5(3): 162-166.
- Kaya, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (2012b) Çelikhan (Adıyaman), Yöresinde Belirlenen Makromantarlar, 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1246.
- Kaygusuz, O., Gezer, K., Çelik, A. ve Dursun, B. (2013) Mushroom poisoning of death cap (*Amanita phalloides*) from Denizli (Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 6(2): 22-25.
- Keleş, A. ve Demirel, K. (2010) Macrofungal Diversity Of Erzincan Province (Turkey), *International Journal of Botany*, 6(4): 683-693.
- Kılıç, C.S., Kaya, A., Solak, M.H., Işıloğlu, M., Gücin, F., Gümüştas, M. ve Coşkun, M., (2012) Psilocin and Psilocibin Contents of Some *Psathyrella* spp. Growing in Turkey, 10th *International Symposium on Pharmaceutical Sciences*, June 26-29, Ankara.
- Kibby, G. (2012) *British Boletes with keys to species*, London, 79.
- Kiriş, Z. Halıcı, M.G. Akata, I. ve Allı, H. (2012) Macrofungi Of Akdağmadeni (Yozgat/Turkey) And Gemerek (Sivas/Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 5(2): 53-58.

- Knudsen, H. ve Vesterholt, J. (2008) *Fungi Nordica*, Nordsvamp, Copenhagen, Denmark.
- Knudsen, H. ve Vesterholt, J. (2012) *Fungi Nordica*, Nordsvamp, Copenhagen, Denmark.
- Kotlaba, F. (1976) Contribution to the Knowledge of the Turkish Macromycetes, *Ceska Mycologie*, 30: 156-169.
- Köse, S. ve Gezer, K. (1999) Taxonomical investigations of some edible mushrooms distributed in Bekeilli (Denizli), *International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehlrami Karaçam*, 23-25 September, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, 192-199.
- Köse, S., Gezer, G., Gökler, İ. ve Türkoğlu, A. (2006) Macrofungi of Bekeilli (Denizli) District, *Turkish Journal of Botany*, 30: 267-272.
- Köstekçi, H., Yamaç, M. ve Solak, M.H. (2004) Meşelik Kampüsü (Osmangazi Üniv. Eskişehir) ve Civarında Belirlenen Bazı Makrofungus Türleri, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, Adana, 69.
- Köstekci, H. Yamaç, M. ve Solak, M.H. (2005) Macrofungi Of Türkmenbaba Mountain (Eskişehir), *Turkish Journal of Botany*, 29: 409-416.
- Larget, D.L. (1994) *Entolomatoid Fungi of the Western United States and Alaska*, Eureka, California, 495.
- Liu, K., Wang, J., Zhao, L. ve Wang, Q. (2013) Anticancer, antioxidant and antibiotic activities of mushroom *Ramaria flava*, *Food and Chemical Toxicology*, 58: 375–380.
- Lohwag, K. (1957) Türkiyenin Makromantar Florası Hakkında Araştırma (Çeviren: Ünügil). *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 7 (1): 129-137.
- Lohwag, K. (1959) Kavaklarda Odun Tahripçisi Makromantarlar (Çeviren: Selik M.) *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 9 (1): 7-10.

- Lohwag, K. (1964) Belgrad Orman'ından mikolojik notlar (çeviren: Selik, M.), *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri B, 14 (2): 128-135.
- Lohwag, K. (1965) Ankara ve çevresindeki ağaçlara arız olan mantar türleri (çevirenler: Karaca, I. ve Göbelez, M.) *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 4: 246-249.
- Maire, M. (1904) Etude des Champignons Récoltés en Asie Mineure, *Bull. Société des Sciences de Nancy*, 3(7): 165-188.
- Mat, A. (2000) *Türkiye'de Mantar Zehirlenmeleri ve Zehirli Mantarlar*, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.şti, İstanbul, 217.
- Mendil, D. Uluözlü, Ö.D., Hasdemir E. ve Çağlar, A. (2004) Determination of trace elements on some wild edible mushroom Samples from Kastamonu Turkey, *Food Chemistry*, 88: 281-285.
- Merdan, O. (2007) *Marmaris İlçesi (Muğla) makrofungusları üzerinde taksonomik çalışmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Muğla, 129.
- Moradali, M.F., Mostafavi, H., Ghods, S. ve Hedjaroude, G.A. (2007) Immunomodulating and anticancer agents in the realm of macromycetes fungi (macrofungi), *International Immunopharmacology*, 7: 701-724.
- Moser, M. (1983) *Keys to Agarics and Boleti*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1-535.
- Murill, W.A. (1922) Dark-Spored Agarics: II. Gomphidius and Stropharia, *Mycologia*, 14(3): 121-142.
- Niemala, T. ve Uotiola, P. (1977) Lignicolous Macrofungi from Turkey and Iran, *Karstenia*, 17: 33-39.
- Oskay, M. ve Kalyoncu, F. (2006) Contributions to the Macrofungi Flora of Sultan Mountain, Turkey, *International Journal of Science & Technology*, 1(1): 7-10.

- Orton, P.D. ve Watling, R. (1979) *British Fungus flora Agarics and Boleti: 2 Coprinaceae Part:1 Coprinus*, Her Majesty's Stationery Office, Edinburgh, 149.
- Öder, N. (1972) *Bolu İli ve Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Şapkali Makromantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Ankara Üniv. Tıp Fak. Botanik Kürsüsü, Ankara.
- Öder, N. (1976) İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinin Bazı Önemli Yenen Mantar Türleri, *Türkiye 1. Yemeklik Mantar Kongresi*, Yalova, 13-15.
- Öder, N. (1977) *Bazı Zehirli mantarlar ve Mantar zehirlenmelerinde ilk yardım*, Şafak matbaası, Ankara.
- Öder, N. (1978) *Karadeniz Bölgesinde (Sinop-Artvin İlleri Arası) Yetişen Önemli Bazı Yenen Ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doçentlik tezi, Ankara Üniv. Veteriner Fak. Temel Bilimler Kürsüsü.
- Öder, N. (1980) Halkın yararlandığı bazı önemli yenen mantarlar, *TÜBİTAK VII. Bilim Kongresi Seksiyonu*, Ankara, 94.
- Öder, N. (1982) Kastamonu çevresinde yetişen bazı şapkali mantarlar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Seri B, 2: 39-40.
- Öder, N. (1986) Karadeniz Bölgesinde (Sinop- Artvin İlleri Arası) Yetişen Önemli Bazı Zehirli Mantarlar Üzerine Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5: 87-104.
- Öder, N. (1988a) Karadeniz bölgesinde (Sinop-Artvin İlleri arası) Yetişen Halkın tanıdığı Bazı Önemli Yenen Mantarlar üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8, 215-236.
- Öder, N. (1988b) Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8, 237-257.
- Ömeroğlu Boztepe, G., Demirel, K., Uzun, Y., Acar, İ., ve Akçay, M.E. (2012) Lice (Diyarbakır) Yöresi Makrofungusları, *21. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova- İzmir, 1303-1304.

- Öner, M., Dizbay, M., Uçar, F. ve Karaboz, İ. (1984) Güney-Batı Anadolu ve Konya İline Ait Bazı Parazitik Funguslar, *Doğa Bilim Dergisi*, 2: 8-3.
- Öner, M.A. (1972) Contribution to the Knowledge of Common Turkish Higher Fungi, *Mycopathologia et Mycologia Applicata*, 47 (4): 369-373.
- Öner, M. ve Gezer, K. (2004) A Contribution to Macrofungi of Western Part of Turkey, *Ege University Faculty of Science, JFS Journal of the Faculty of Science*, 27: 17-38.
- Öztürk, A., Demirel, K. ve Arık, İ.H. (1990) İnegöl (Bursa) çevresinde yetişen Zehirli ve yenen Mantarlar üzerinde Sistemik, Morfolojik ve Ekolojik İncelemeler, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1): 27-38.
- Öztürk, A., Demirel, K. ve Arık, İ.H. (1990) Systematic, morphologic and ecologic investigations of poisonous and edible macrofungi growing in İnegöl (Bursa), *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1): 27-38.
- Öztürk, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (1995) Some edible mushrooms determined in Sarıkamış (Kars) District, *II. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 11-13 September, Biyologlar Derneği, Ankara, 389-394.
- Öztürk, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996) Some edible mushrooms growing in Sarıkamış (Kars) Province, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(3): 113-128.
- Öztürk, C. ve Kaşık, G. (1996) Macrofungi in Ürgüp District, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 13: 50-54.
- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Toprak, E. (1997) *Ascomycetes* Makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 4 (1): 53-56.
- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Doğan, H.H. (2000a) Beyreli (Hadim-Konya) yöresinden bazı makrofunguslar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1 (16): 37-41.

- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Yıldız, Y.K. (2000b) Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) ilçelerinin makrofungusları üzerinde taksonomik çalışmalar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1 (16): 1-3.
- Öztürk, C., Güner, M. ve Doğan, H.H. (2001) Two New Records for the Fungal Flora of Turkey, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 8 (2): 133-136.
- Öztürk, C., Doğan, H.H. ve Kaşık, G. (2001) Additions to the macrofungus flora of Ermenek (Karaman), *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 18: 61-66.
- Öztürk, C. (2002) Türkiye Makrofungus Florası için iki Yeni Kayıt, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 9(1):117-120.
- Öztürk, C., Doğan, H.H., Aktaş, S. ve Kaşık, G. (2002) New records for the macrofungi flora of Turkey from Ahırlı and Yalıhüyük districts (Konya), *The Herb Journal of Systematic Botany*, 9(2): 135-148.
- Öztürk, C., Doğan, H.H., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2003a) Türkiye Mikoflorası için Karaman Yöresinden Yeni Kayıtlar, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 10(2): 213-248.
- Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H.H. ve Aktaş, S. (2003b) Macrofungi of Alanya District, *Turkish Journal Botany*, 27: 303-321.
- Öztürk, Ö., Doğan, H.H. ve Yıldırım, Ş. (2010) Macrofungi of Eldivan dağ. (Çankırı), *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 17(2): 141-154.
- Öztürk, C., Aktaş, S., Alkan, S., Kaşık, G. ve Eroğlu, G. (2012) Macrofungi of Gündoğmuş District (Antalya, TURKEY), *4th Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation*, Macadonia.
- Parlak, Y. ve Gücin, F. (1993) The Determination of Mushrooms and Plant Parasitic Fungi Around Çıldır Lake in Turkey, *F.Ü. Fen ve Müh. Bilimleri Dergisi*, 5(2): 89-92.
- Pegler, D.N., Laessoe, T. ve Spooner, B.M. (1995) *British Puffballs Earthstars and Stinkhorns*, Royal Botanic Gardens, Kew, 255.

- Pekşen, A. ve Karaca, G.H. (2000a) Macrofungi of Hacıosman forest (Samsun), *The Herb Journal of Systematic Botany* 7(1): 211-218.
- Pekşen, A. ve Karaca, G.H. (2000b) Edible mushrooms found in Samsun Province and their consumption potential, *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi* 20-22, September, Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, 100-111.
- Pekşen, A. ve Karaca, G.H. (2003) Macrofungi of Samsun Province, *Turkish Journal of Botany*, 27: 173-184.
- Phillips, R. (2006) *Mushrooms*, London, UK: Pan Macmillan Ltd., 288.
- Pilat, A. (1932a) Additamenta and Floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars Secunda: Agaricineae, *Bull. Soc. Myc. France* 48 (3-4): 283-302.
- Pilat, A. (1932b) Contribution a l'etude des hymenomycetes de l'Asie Mineure. Bulletin Trimestriel, *Société Mycologie France*, 48: 162-189.
- Pilat, A. (1933) Additamenta and Floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars Tertia: Meruliaceae, Hydnaceae, Stereaceae, Cyphellaceae, Clavariaceae, Asterostromellinae, Phylacteriaceae (V. Litschauer). *Bull. Soc. Bot. France*, 49 (1): 34-77.
- Pilat, A. (1937) Additamenta and Floram Asiae Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum. Pars Quarta, *Bull. Soc. Bot. France*, 53 (3-4): 253-264.
- Pinto, S., Barros, L., Sousa, M.J. ve Ferreira, I.C.F.R. (2013) Chemical characterization and antioxidant properties of *Lepista nuda* fruiting bodies and mycelia obtained by in vitro culture: Effects of collection habitat and culture media, *Food Research International*, 51: 496-502.
- Polat, R. ve Selvi, S. (2011) Edible Macrofungi Of Edremit Gulf (Balıkesir) in Turkey, *African Journal Of Biotechnology*, 10(51): 10431-10436.
- Ren, L., Hemar, Y., Perera, C.O., Lewis, G., Krissansen, G.W. ve Buchanan, P.K. (2014) Antibacterial and antioxidant activities of aqueous extracts of eight edible mushrooms, *Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre*, 3: 41-51.

Rigler, L. (1852) *Die Turkei und Deren Bewohner*, Wien, Bd: I, 111.

Ritter, A.C., Hoeltz, M. ve Noll I.B., (2011) Toxigenic potential of *Aspergillus flavus* tested in different culture conditions, *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 31(3): 623-628.

Riva, A. (2003) *Fungi Europaei Tricholoma (Fr.) Staude*, İtalya, 826.

Ruthes, A.C., Smiderle, F.R. ve Iacomini, M. (2015) d-Glucans from edible mushrooms: A review on the extraction, purification and chemical characterization approaches, *Carbohydrate Polymers*, 117: 753–761.

Saccardo, P.A. (1915) *Flora Italica Cryptogama: Hymeniales*, Gennaio.

Selçuk, F., Aslantaş, I. ve Hüseyinov, E. (2000) The mushrooms of Sivas Province (Turkey), *Mycology and Cryptogamic Botany in Russia*: 24-28 April, V.I. Komarov Botanical Institute, RAS, Saint Petersburg, 309-310.

Selik, M. (1962) Güneybatı Anadolu’da Odun tahrip eden bazı mantarlar ve bilhassa *Schizophyllum commune* Fr., *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 12 (2): 120-124.

Selik, M. (1964) Mycological notes from Belgrad forest, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14(2): 129-135.

Selik, M. (1965) Belgrad ormanında bulunan yenlen mantarlar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 14 (2): 129-135.

Selik, M. ve Aksu, S. (1967) İstanbul’un park ve korularındaki yerli ve yabancı ağaç türlerine arız olan odun tahrip eden mantarlar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 17 (1): 90-95.

Selik, M. (1973a) Türkiye Odunsu Bitkileri Özellikle Orman Ağaçlarında Hastalık Amili ve Odun Tahrip Eden Makromantarlar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 55.

Selik, M. (1973b) Doğu Karadeniz Bölgesi, özellikle Trabzon civarında Odun tahripçisi Mantarlar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 23 (2): 33-38.

- Selik, M. ve Sümer, S. (1982) Some new additions to Turkey fungus flora, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 32 (2): 28-32.
- Servi, H. ve Akata, I. (2009) Beşikdüzü (Trabzon) Yöresinden Türkiye Makrofunguslarına Katkılar, *IX. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 7-10 Ekim 2009, Nevşehir, 233.
- Servi, H., Akata, I. ve Çetin, B. (2010) Macrofungal Diversity Of Bolu Abant Nature Park *African Journal of Biotechnology*, 9(24): 3622-3628.
- Sesli, E. (1993) Trabzon ili Maçka yöresi makrofungusları, *Turkish Journal of Botany*, 17(3): 179-182.
- Sesli E. (1994) Macromycetes growing in Çaykara (Trabzon) District, *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 July, Trakya Üniversitesi, Edirne, 98.
- Sesli, E. (1994) *Trabzon yöresinde yetişen makromantarlar üzerinde taksonomik bir araştırma*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 166.
- Sesli, E. (1995) *Tulostoma brumale* Pers.: Pers. Gasteromycetes'lerden Türkiye için yeni bir Kayıt, *Turkish Journal of Botany*, 19: 599-600.
- Sesli, E. (1996) Two new records in Agaricales for Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 20: 469-472.
- Sesli, E. ve Baydar S. (1996) A Preliminary Checklist of *Agaricales* of Turkey, *Mycotaxon*, 60: 213-224.
- Sesli, E. (1998) Four interesting records of *Pezizales* of the macrofungi flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 22: 289-293.
- Sesli, E. (1998b) Ten new records of Macrofungi for Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 22: 43-50.
- Sesli, E. (1998c) The macrofungi determined in the region of Giresun, *XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 7-10 September, 456-465.

- Sesli E. ve Dalman Ö. (2006) Concentrations of trace elements in fruiting bodies of wild growing fungi in Rize Province of Turkey, *Asian Journal of Chemistry*, 18(3): 2179-2184.
- Sesli, E. ve Tüzen, M. (1999) Level Of Trace Elements İn The Fruiting Bodies Of Macrofungi Growing İn The East Black Sea Region Of Turkey, *Food Chemistry*, 65: 453-460.
- Sesli, E. Wright, J.E. ve Türkekul, İ. (2000) The Genus *Tulostoma* Pers. (Gasteromycetes) in Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 24: 269-272.
- Sesli, E. ve Türkekul, İ. (2000) Three new records for the Turkish mycoflora, *Turkish Journal of Botany*, 24: 259-262.
- Sesli, E. ve Denchev, C.M. (2005) Checklist of the myxomycetes and macromycetes in Turkey, *Mycologia Balcanica*, 2: 119-160.
- Sesli, E. ve Dalman, Ö. (2006) Concentrations of trace elements in fruiting bodies of wild growing fungi in Rize Province of Turkey, *Asian Journal of Chemistry*, 18(3): 2179-2184.
- Sesli, E. ve Tüzen, M. (2006) Micro- and macroelement contents in fruiting bodies of edible wild growing mushrooms in Artvin Province of Turkey, *Asian Journal of Chemistry*, 18(2): 1423-1429.
- Sesli, E. (2007) Trace metal contents of Higher fungi from Zigana Highland in Turkey, *Asian Journal of Chemistry*, 19(1): 636-640.
- Sesli, E. (2007) Preliminary checklist of macromycetes of the East and Middle Black Sea regions of Turkey, *Mycotaxon* 99: 71-74.
- Sesli, E., Antonín, V. ve Denchev, C.M. (2009) A new record of *Chrysomphalina chrysophylla* (Basidiomycota, Hygrophoraceae) for Turkey, *Biological Diversity and Conservation*, 2/3: 156-158.
- Sesli, E. ve Castellano, M.A. (2009) *Rhizopogon marchii* (Basidiomycota, Rhizopogonaceae) a new record from Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (1): 155-158.

- Sesli, E. ve Türkekul, İ. (2010) Some interesting fungi of Tokat Province, *Presented on a poster during the Second Balkan Botanical Congress*, İstanbul, 14-18 May.
- Sesli, E. ve Denchev, C.M. (2013) Checklists Of The Myxomycetes, Larger Ascomycetes, and Larger Basidiomycetes in Turkey.
- Sesli, E. ve Helfer, S. (2013) New fungal records for the Turkish Mycota from Trabzon, *Turkish Journal of Botany*, 37: 414-417.
- Sesli E. ve Denchev C.M. (2014) Checlists of the myxomycetes, larger Ascomycetes, and larger Basidiomycetes in Turkey, 6th edn. *Mycotaxon Checklists Online* 136.
- Singer R. (1949) The Genus Gomphidius Fries in North America, *Mycologia*, 41: 462-489.
- Smolskait, L., Venskutonis, P.R. ve Talou, T. (2015), Comprehensive evaluation of antioxidant and antimicrobial properties of different mushroom species, *LWT Food Science and Technology*, 60: 462-471.
- Solak, M.H. ve Gücin, F. (1990) Some macrofungi from Bursa District, *X. Ulusal Biyoloji Kongresi, Erzurum*, 18-20 July, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 163-171.
- Solak, M.H. ve Gücin, F. (1992a) New records of macrofungi for Turkey from Bursa District and other macrofungi found in the district, *Turkish Journal of Botany*, 16: 335-346.
- Solak, M.H. ve Gücin, F. (1992b) Bursa'nın yenlen mantarları, *Türkiye IV. Yemeklik Mantar Kongresi*, Yalova, Tarım Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Bildiri Kitabı, 1: 61-68.
- Solak, M.H., Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (1997) Wood Decaying Fungi Which Were Found In Some Provinces and Their Surroundings In The Northwest Anatolia, *XI World Forestry Congress*, 13-22 October, Antalya-Türkiye, 199.
- Solak, M.H. (1998) A New Ascomycetes Genus (*Cyathipoda* Boud.) Records for the Fungi Flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22; 347-348.

- Solak, M.H. Işıloğlu, M. Gücin, F. ve Gökler, İ. (1999) Macrofungi of İzmir Province, *Turkish Journal of Botany*, 23: 383-390.
- Solak, M.H., Kalmış, E., ve Işıloğlu, M. (2001) New Records for the Fungi Flora of Turkey, *Bio-Science Research Bulletin*, 17: 99-103.
- Solak, M.H. Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2001) Muğla Yöresinin Bazı Morchella Türleri, 4. *Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 5-8 Ekim, Bodrum, 63.
- Solak, M.H. ve Yılmaz, F. (2002) Manisa Yöresi Makrofungus Florasına Katkıları, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 1(43): 30-32.
- Solak, M.H., Yılmaz Ersel, F., Gücin, F. ve Işıloğlu, M. (2002) Macrofungi of Balıkesir Province from Turkey, *Bio-Science Research Bulletin*, 18 (2): 137-149.
- Solak, M.H. ve Yılmaz, F. (2002) Contributions to the macrofungus flora of Manisa District, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 11(43): 30-32.
- Solak, M.H. ve Yılmaz Ersel, F. (2003) Muğla Yöresinden Türkiye Makromikotasına Yeni Kayıtlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10 (48): 10-12.
- Solak, M.H., Gücin, F., Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2003) Some Macrofungi from Çanakkale Province, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (1): 97-110.
- Solak, M.H., Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Pacioni, G. (2003) A New Record of *Geopora cooperii* f. *cooperii* from West Asia, *Pakistan Journal of Botany* Vol. 35 (4): 47- 475.
- Solak, M.H., Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2004a) Five New Records of *Morchella* Genus for Turkey, *Mycology and Phytopathology*, 38 (6): 60-66.
- Solak, M.H., Ersel, F.Y., Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2004b) A New Record of *Morchella* Species from West Anatolia, *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 23 (1): 31-33.
- Solak, M.H., Yılmaz Ersel, F., Kalmış, E. ve Kalyoncu, F. (2005) Morphological and Anatomical Characterization Of *Morchella eximia* f. *schizocostata* Jct. Recorded For The First Time in Turkey, *Acta Edulis Fungi*, 12: 91-94.

- Solak, M.H. ve Yılmaz Ersel, F. (2005) Macrofungi of Muğla Province, *Afyon Kocatepe University Journal of Science*, 5(1-2): 15-24.
- Solak M.H, Işıloğlu, M., Kalmış E. ve Allı, H. (2007) *Macrofungi of Turkey Checklist, Vol. I*. Bornova-İzmir: Üniversiteler Ofset.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2008) Kilis Yöresinde Yetişen Bazı Yenen Mantarlar, *Türkiye VIII. Yemeklik Mantar Kongresi*, 15-17 Ekim, Derbent-İzmit, 36.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2009) Some New Records of *Inocybe* (Fr.) Fr. from Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 33: 65-69.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2010) Osmaniye ili Makrofungusları, 20. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-25 Haziran, Denizli, 454.
- Solak, M.H., Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2011) Macrofungi of Osmaniye Province, *Mantar Dergisi*, 2(1-2): 1-7.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalyoncu, F. (2012a) Hatay Yöresi Makrofungusları, 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1284-1285.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2012b) Burdur Yöresi Makrofungusları, IX. *Türkiye Yemeklik Mantar Kongresi*, 18-20 Ekim, Denizli, 44.
- Solak M.H., Allı H., Işıloğlu M., Güngör H. ve Kalmış E. (2014a) Contributions to the macrofungal diversity of Kilis Province, *Turkish Journal of Botany*, 38: 180-185.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M., Güngör, H. ve Kalmış, E. (2014b) Contributions to the macrofungal diversity of Antalya province, *Turkish Journal of Botany*, 38: 386-397.
- Solak, M.H., Işıloğlu, M., Allı, H. ve Kalmış, E. (2015) *Macrofungi of Turkey Checklist Volume II*, Bornova-İzmir, Üniversiteler ofset.

- Stojchev, G., Asan, A. ve Gücin, F. (1998) Some macrofungi species of European part of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 24: 341-348.
- Sümer, S. (1976) Researches on important wood decaying fungi attacking cut woods in Belgrad forest, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 26(1): 175-236.
- Sümer, S. (1977) *The important fungi causing decay of standing trees in the Belgrad forest*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Sümer, S. (1982) *Wood-decaying fungi in the western Black Sea Region of Turkey, especially in and around Bolu Province*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Sümer, S. (1987) *Türkiye'nin yenlenen mantarları*, Ersu Matbaacılık, İstanbul, 102.
- Sümer, S. (1989) Some new records for the fungal flora of Turkey, *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, İstanbul, 6: 121-124.
- Şen, İ., Allı, H., Çöl, B., Çelikkollu M., ve Balcı, A. (2012) Trace Metal Contents of Some Wild Growing Mushrooms in Bigadiç (Balıkesir), Turkey, *Turk J Bot*, 36: 519-528.
- Şen, İ., Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2014) Bigadiç (Balıkesir) Yöresi Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 5(2): 9-16.
- Tamer, A.Ü., Altan, Y. ve Gücin, F. (1990a) Doğu Anadolu Florasında Belirlenen Bazı ParazitFunguslar, *Tr.J. of Botany* 14:83-86.
- Tamer, A.Ü., Altan, Y. ve Gücin, F. (1990b) Elazığ Hazar Dağı Bitkilerinde Belirlenen ParazitFunguslar, *X. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 18-20 Temmuz, A.Ü.Fen-Edeb. Fak. Ofset Tesisleri, Erzurum, 2: 173-181.
- Tamer, A.Ü. Gücin, F. ve Solak, M.H. (2001) *Mikolojiye Giriş*, Üniversiteliler ofset ve fotokopi, Bornova- İzmir, 192.
- Tchihatcheff, P. (1860) *Asie Mineure III. Botanique*, Paris, II: 670-672.

- Toprak, E. (1995) *Niğde İl Sınırları içerisinde Yetişen Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, S.Ü. Fen-Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tüfekçi, S. (2012) Tarsus Yöresi Makromantarları ve Ektomikorizalar, *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 13: 113-118.
- Türkecul, İ. (2003a) A contribution to the fungal flora of Tokat Province, *Turkish Journal of Botany*, 27: 313-320.
- Türkecul, İ. ve Sesli, E. (2003) Macrofungi of Gümenek Picnic Area of Tokat Province, *Bio-Science Research Bulletin*, 19(2): 117-120.
- Türkecul, İ., Elmastaş M. ve Tüzen, M. (2004) Determination of Iron, Copper, Manganese, Zinc, Lead, and Cadmium in Mushroom Samples From Tokat, Turkey, *Food Chemistry*, 84: 389-392.
- Türkecul, İ. (2008) Tokat (Almus ve Çamiçi Yaylası, Niksar) Makromantar Florası, *19. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 27-27 Haziran, Trabzon, 472.
- Türkecul, İ. ve Zülfukaroğlu, E. (2010) Çamlıbel İlçesi (Tokat) Makromantar Florası, *Saü Fen Edebiyat Dergisi*, 55-63.
- Türkecul, İ., Türkoğlu, A. ve Erkuş, İ. (2010) Nevşehir (Gülşehir, Derinkuyu) Yöresi Makromantarları, *20. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-25 Haziran, Denizli, 960-961.
- Türkecul, İ. ve Mersin E. (2012) Bolu (Avdan) Yöresi Makromantar Florası, *21. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1297-1298.
- Türkoğlu A., Işıloğlu M., Allı H. ve Solak M.H. (2007) New Records Of Macrofungi From Turkey, *Pakistan Journal of Biological Sciences* 10: 23, 4307-4310.
- Türkoğlu, A., Kanlık, A. ve Gezer K. (2007) Macrofungi Of Çameli District (Denizli-Turkey), *Turk J Bot*, 31: 551-557.
- Türkoğlu, A., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2007) New Records For The Macrofungi Of Turkey, *Turk J Bot*, 31: 471-475.

- Türkoğlu, A. ve Gezer, K. (2006) Hacer Ormanı (Kayseri)'nin Makrofungusları, *Ekoloji*, 15 (59): 43-48.
- Türkoğlu, A. ve Castellano, M.A. (2014) New records of some Ascomycetes truffle fungi from Turkey, *Turk J Bot.*, 38: 406-416.
- Türkoğlu, A. ve Gezer, K., (2006b) Macrofungi of Buldan District, *Buldan Symposium*, Buldan, 23-24 November, Pamukkale Üniversitesi Buldan Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü, Denizli, 377-388.
- Türkoğlu, A., Kanlık, A. ve Gezer, K. (2007) Macrofungi of Çameli District (Denizli), *Turkish Journal of Botany*, 31: 551-557.
- Türkoğlu, A., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2007) New Records for the Macrofungi of Turkey, *Turk J Bot.*, 31: 471-475.
- Türkoğlu, A. ve Kaşık, G. (2007) Some macrofungi of Ihlara Valley, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1): 1-9.
- Türkoğlu, A. (2008) Macrofungal Diversity Of Babadağ (Denizli, Turkey), *African Journal Of Biotechnology*, 7(3): 192-200.
- Türkoğlu, A., Allı, H., Işıloğlu, M., Yagız, D. ve Gezer, K. (2008) Macrofungal diversity of Uşak province in Turkey, *Mycotaxon*, 104: 365-368.
- Türkoğlu, A. ve Yağız, D. (2012) Contributions To The Macrofungal Diversity of Uşak Province, *Turk J Bot*, 36: 580-589.
- Türkoğlu, A. ve Castellano, M.A. (2013) New records of truffle fungi (Basidiomycetes) from Turkey, *Turk J Bot*, 37: 970-976.
- Uzun, Y. ve Demirel, K. (1998) Macrofungi of Şenkaya (Erzurum) Town, XIV. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 7-10 September, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 213-222.
- Uzun, Y., Keleş, A., Demirel, K. ve Solak, M.H. (2004) Some Macrofungi from Bayburt Province in Turkey, *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 23B(1): 47-55.

- Uzun, Y., Demirel, K., Keleş, A. ve Öztürk, F. (2005) Some parasitic macrofungi on conifer trees in Artvin and Rize provinces, *Ladin sempozyumu*, 20-22 October Trabzon, Karadeniz Technical University, Forest Faculty, Trabzon, 258-265.
- Uzun, Y. (2006) Some edible and poisonous macrofungi grown in coniferous forest of Ardahan Province, *1st International Non-wood Forest Products Symposium*, 1-4 November, Karadeniz Technical University, Forest Faculty, Trabzon, 385-392.
- Uzun, Y. ve Demirel, K. (2006) Ardahan ve Iğdır Yöresinde Belirlenen Yeneni Makromantarlar, *18. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 26-30 Haziran, Kuşadası-Aydın, 110.
- Uzun, Y., Keleş, A. ve Demirel, K. (2006) Contributions to the Macrofungi Flora of Gümüşhane Province, *Turk J. Bot*, 30: 39-46.
- Uzun, Y., Kaya, A., Keleş, A., Akçay, M.E. ve Acar, İ. (2009) Macromycetes Of Genç District (Bingöl-Turkey), *International Journal Of Botany* 5: (4) 301-306.
- Uzun, Y., (2010) Macrofungal Diversity Of Adıyaman and Iğdır Province (Turkey) *International Journal Of Botany*, 6 (1): 11-20.
- Uzun, Y., Kaya, A., Akçay, M. E. ve Demirel, K. (2010) New Additions to the Turkish Macromycota from Bingöl Province (Turkey), *Turk J Bot*, 34: 63-66.
- Uzun, Y., Yeşil, A. ve Acar, İ. (2012) Siirt (Merkez) Yöresinde Yetişen Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik bir Araştırma, *21. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 3-7 Eylül, Bornova-İzmir, 1302-1303.
- Uzun, Y., Acar, İ., Akata, I. ve Akçay, M.E. (2013) Three new records for Turkish *Cortinarius* from Bingöl province, *Biological Diversity and Conservation* 6(3): 160-163.
- Uzun, Y., Acar, İ., Akçay, M.E. ve Akata, I. (2014) Additions to the Turkish Discomycetes, *Turkish Journal of Botany*, 38: 617-622.
- Watling, R. ve Gregory, N.M. (1977) Larger Fungi From Turkey, Iran and Neighbouring Countries, *Karstenia*, 17: 59-72.

- Watling, R. ve Gregory, N.M. (1987) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol:5 Strophariaceae & Coprinaceae p.p.: Hypholoma, Melanotus, Psilocybe, Stropharia, Lacrymaria & Panaeolus*, Royal Botanic Garden, Edinburg, 121.
- Watling, R. ve Işıloğlu M. (1991) *Torrendia pulchella* Bres. A. New and Interesting Record From Türkiye, *Turkish Journal of Botany*, 15 (3): 297-299.
- Watling, R., Gücin, F. ve Işıloğlu, M. (1995) *Batarraea phalloides* its History, Biology and extension to its Distribution, *Nowa Hedwigia*, 60: 13-18.
- Watling, R., Işıloğlu, M. ve Baş Sermenli, H. (2010) Observations on the Bolbitiaceae 31. *Conocybe volviradicata* sp. nov., *Myxotaxon*, 114: 145-149.
- Xia, F., Fan, J., Zhu, M. ve Tong, H. (2011) Antioxidant effects of a water-soluble proteoglycan isolated from the fruiting bodies of *Pleurotus ostreatus*, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 42: 402-407.
- Yabanlı, M. (2003) *Ula (Muğla) Yöresinin Makrofungusları Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla, 121.
- Yabanlı, M., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. (2004) Ula (Muğla) Yöresinde Tespit Edilen Bazı Yenen Makrofunguslar, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, Adana, 78.
- Yağız, D., Afyon, A. ve Konuk, M. (2005) The Macrofungi of Karabük Province, *Turk J Bot*, 29: 345-353.
- Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S. (2006) Contributions to The Macrofungi of Bolu And Düzce Provinces, Turkey, *Mycotaxon*, 95: 331-334.
- Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S. (2006) Contributions to the macrofungi of Kastamonu province, Turkey, *Mycotaxon*, 98: 177-180.
- Yalınkılıç, M.K., Kalay, H.Z., Tüfekçioğlu, A., Karagül, R., ve Sesli, E. (1992) *Morchella* spp. Mantarlarının Orman Tali ürünü olarak Önemi ve Trabzon'da lokal bir yayılım alanındaki *Morchella* türlerinin incelenmesi, *Ulusal Orman Ürünleri Endüstri Kongresi*, 22-25 Eylül, 177-198.

- Yaltirak, T., Aslim, B., Öztürk, S. ve Allı, H. (2009) Antimicrobial and antioxidant activities of *Russula delica* Fr., *Food and Chemical Toxicology*, 47: 2052-2056.
- Yamaç, M., Yıldız, D., Sarıkurkcu, C., Çelikkolu, M. ve Solak, M.H., (2007) Heavy Metals in Some Edible Mushrooms From The Central Anatolia, Turkey, *Food Chemistry*, 103: 263-267.
- Yeşil, Ö.F. ve Yıldız, A. (2004) Contributions to the macrofungi flora of Batman Province, *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 16(1): 11-16.
- Yıldız, A. ve Ertekin, A. S. (1996) Bazidyomiset makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 3 (1): 55-58.
- Yıldız, A. ve Ertekin, A.S. (1997) Contributions to the macrofungal flora of Diyarbakır. *Turkish Journal of Botany*, 21: 119-122.
- Yılmaz, F., Öder, N. ve Işıloğlu M. (1997) The Macrofungi of the Soma (Manisa) and Savaştepe (Balıkesir) Districts, *Tr. J. of Botany*, 21: 221-230.
- Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2002) Macrofungi of Değirmenboğazı (Balıkesir), *Turkish Journal of Botany*, 26: 161-164.
- Yılmaz Ersel, F., Solak, M.H. ve Gücin, F. (2003) Two New Records for the Turkish Macromycota, *Ekoloji*, 13(52): 7-8.
- Yılmaz Ersel, F. ve Solak, M.H. (2004) Contributions to the Macrofungi of İzmir Province, *Turk J Bot*, 28: 487-490.
- Yılmaz Ersel, F. (2005) New Records for the Macromycota of Turkey from Balıkesir Province, *Turk J Bot*, 29: 333-336.
- Yılmaz Ersel, F. ve Solak, M.H. (2005) A New Record and Checklist of Hydnellum for Turkey, *G:U. Journal of Science*, 18(2): 183-185.
- Zeller S.M. ve Dodge C.W. (1918) Rhizopogon in North America, *Annals of Missouri Botanical Gardens*, 5(1): 1-36.

Zeller S.M. ve Dodge C.W. (1936) *Melanogaster* 1, *Annals of the Missouri Botanical Garden*, (23): 639-655.

Zwara, J. (1932) Contribution A'la des Russules de l'Asie Mineure, *Bull. Soc. Bot.* 48: 253 -258.

Ek A. Askokarp, Bazidyokarp ve Spor Şekilleri



Şekil A.1. *Gyromitra esculenta*, Askokarp ve Askospor (10×100)



Şekil A.2. *Helvella acetabulum*, Askokarp ve Askospor (10×100)



Şekil A.3. *Helvella leucomelaena*, Askokarp ve Askospor (10×100)



Şekil A.4. *Morchella elata*, Askokarp ve Askospor (10×100)



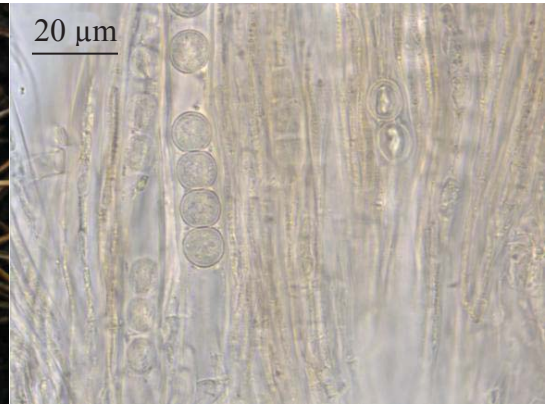
Şekil A.5. *Morchella esculenta*, Askokarp ve Askospor (10×100)



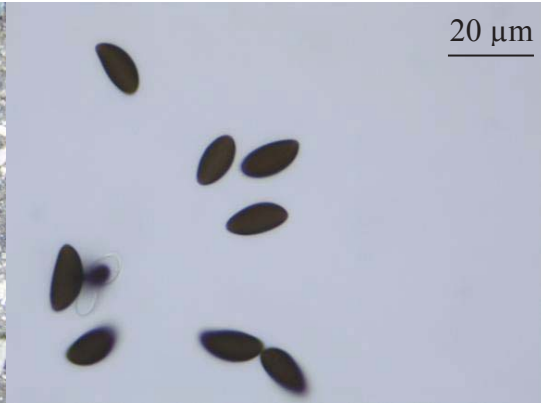
Şekil A.6. *Sarcosphaera coronaria*, Askokarp ve Askospor (10×100)



Şekil A.7. *Geopora sumneriana*, Askokarp ve Askospor (10×100)



Şekil A.8. *Pithya cupressina*, Askokarp, Askus ve Askospor (10×100)



Şekil A.9. *Daldinia concentrica*, Askokarp ve Askospor (10×100)



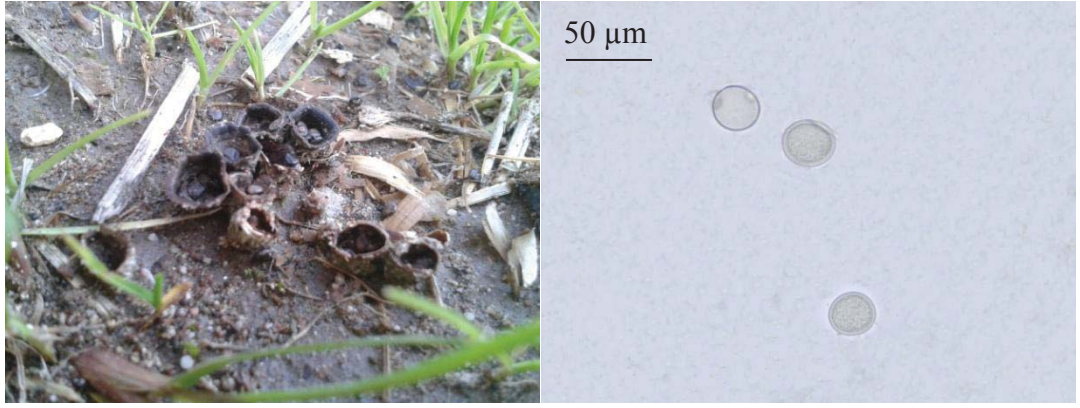
Şekil A.10. *Agaricus essettei*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.11. *Agaricus romagnesii*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



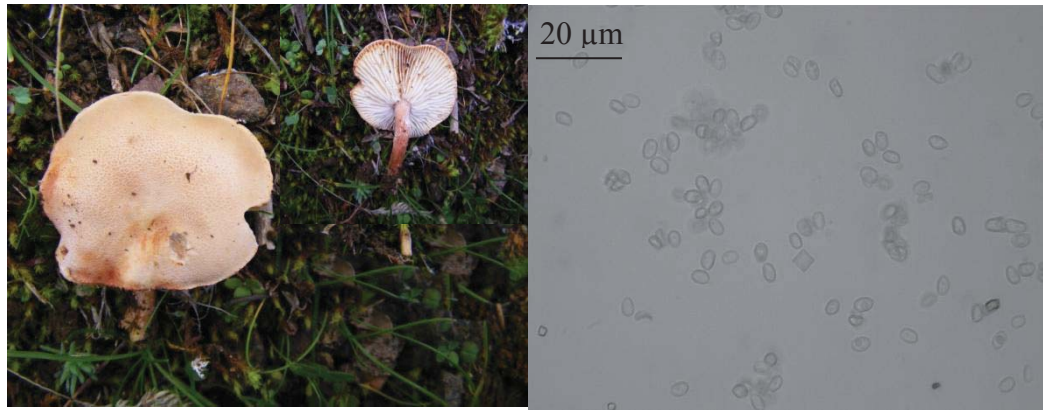
Şekil A.12. *Crucibulum laeve*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.13. *Cyathus stercoreus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×40)



Şekil A.14. *Cystodermella adnatifolia*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



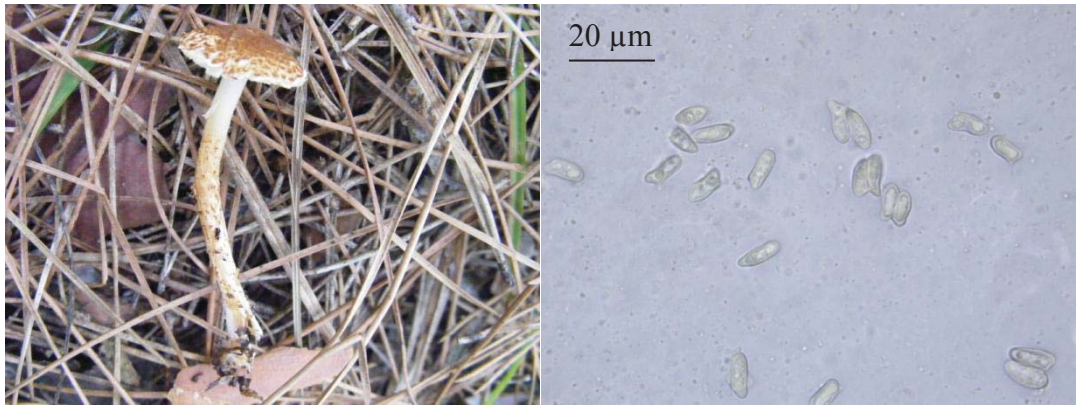
Şekil A.15. *Cystodermella ambrosii*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.16. *Cystodermella granulosa*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



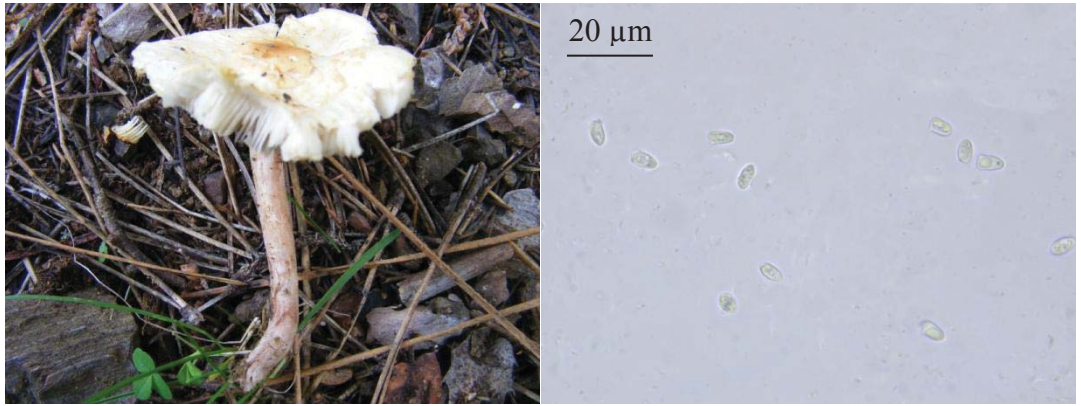
Şekil A.17. *Lepiota alba*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



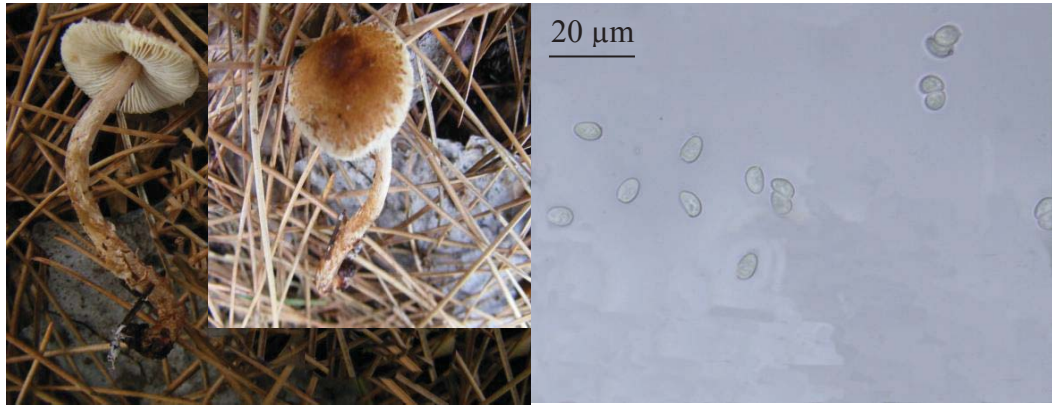
Şekil A.18. *Lepiota castanea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.19. *Lepiota clypeolaria*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.20. *Lepiota cristata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.21. *Lepiota echinella*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



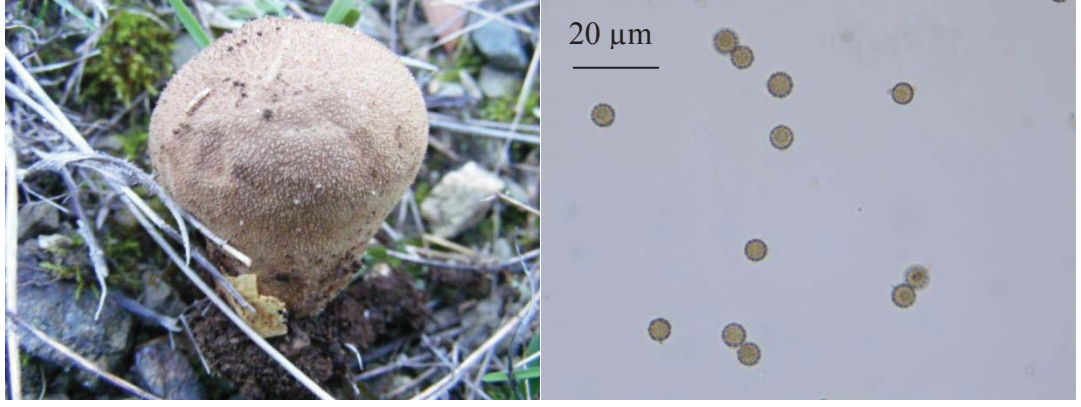
Şekil A.22. *Lepiota erminea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



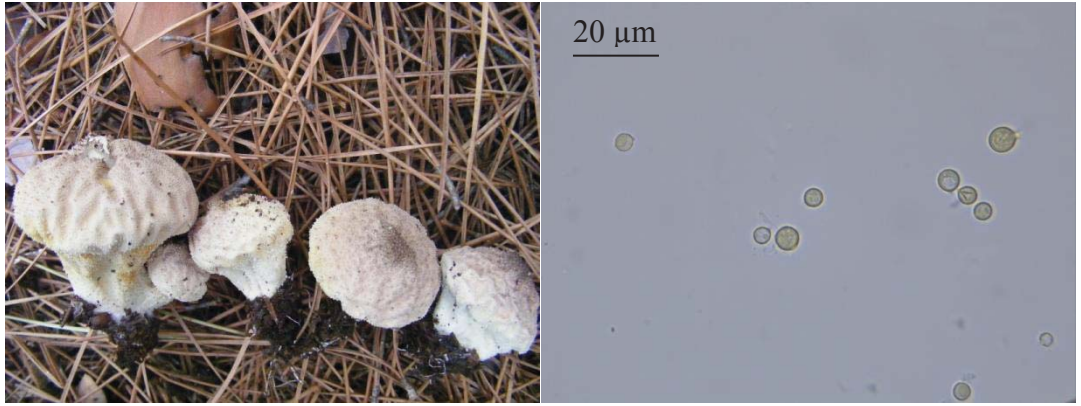
Şekil A.23. *Lepiota ignivolvata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



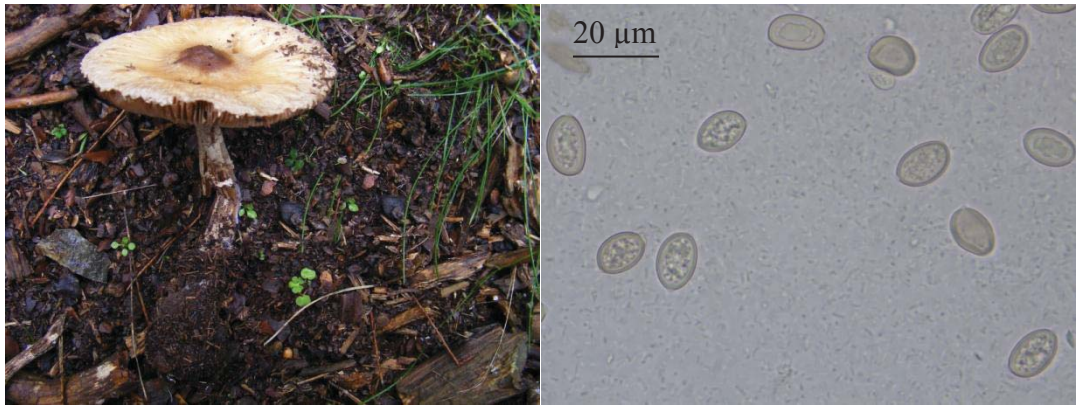
Şekil A.24. *Lepiota oreadiformis*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.25. *Lycoperdon molle*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



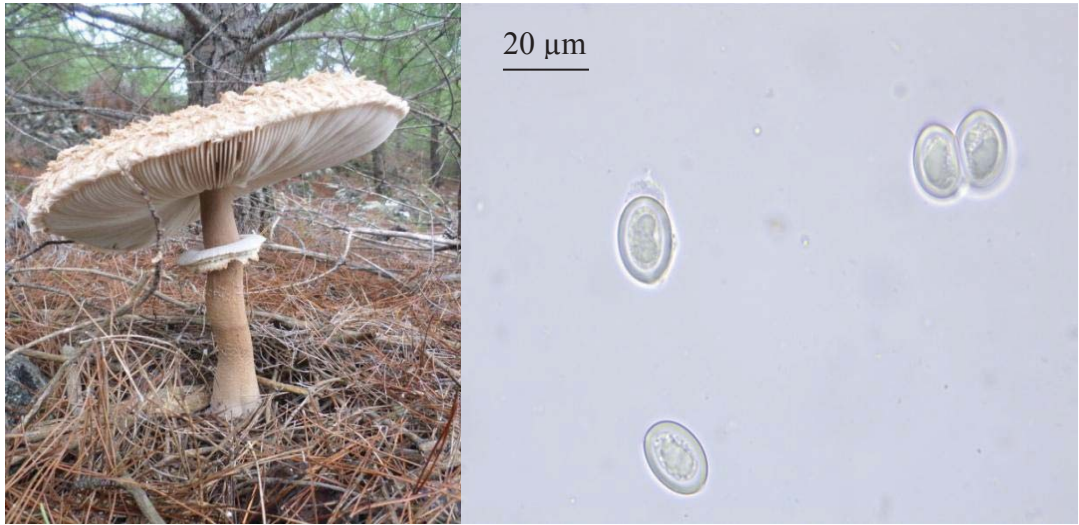
Şekil A.26. *Lycoperdon perlatus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



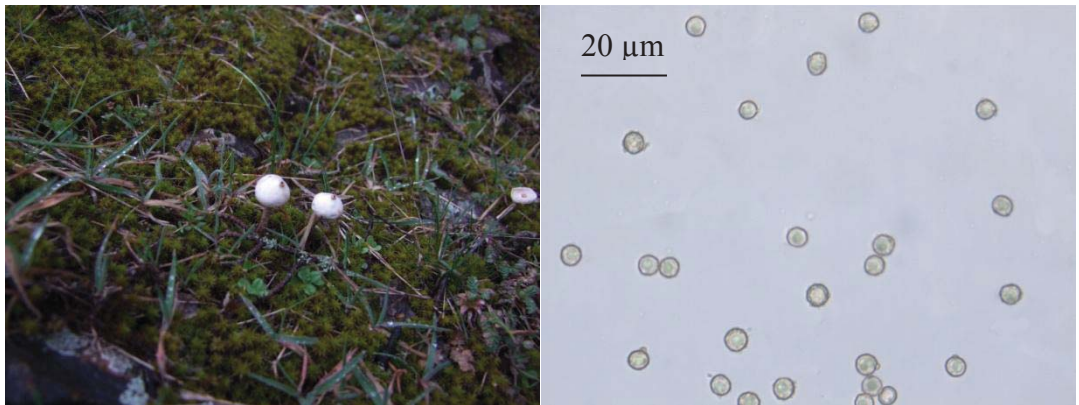
Şekil A.27. *Macrolepiota konradii*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.28. *Macrolepiota mastoidea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.29. *Macrolepiota procera*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



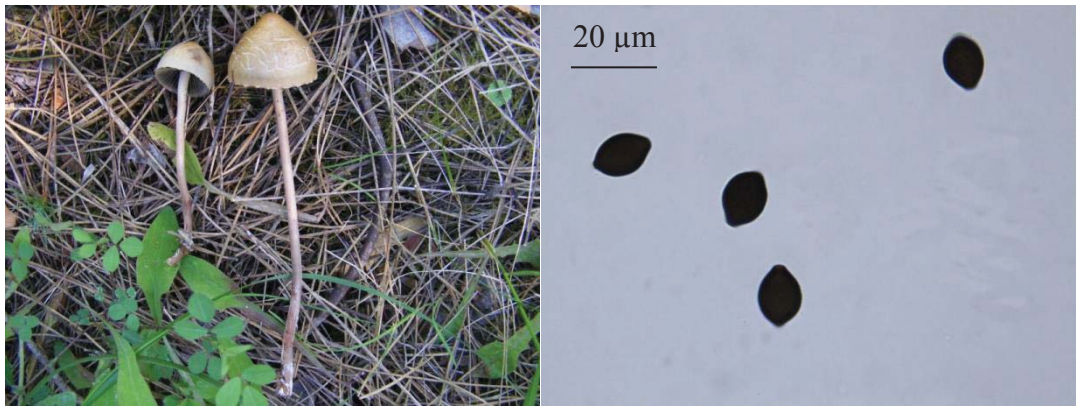
Şekil A.30. *Tulostoma brumale*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



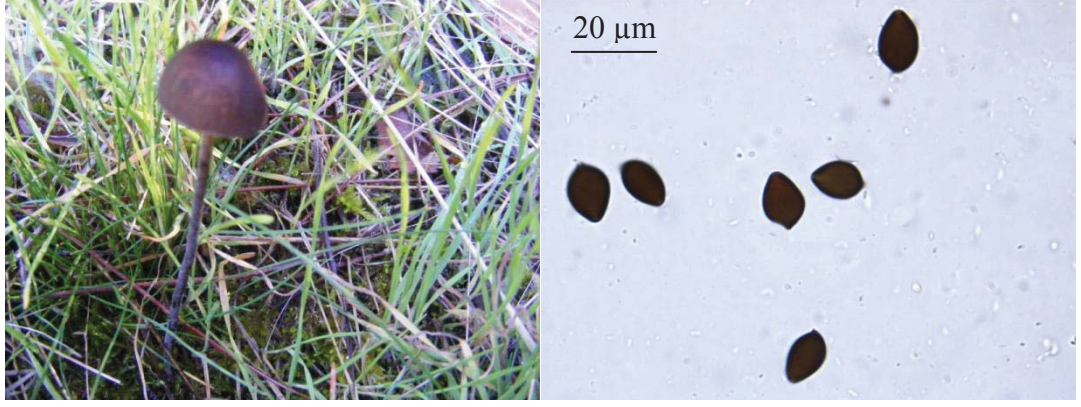
Şekil A.31. *Auricularia auricula-judae*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



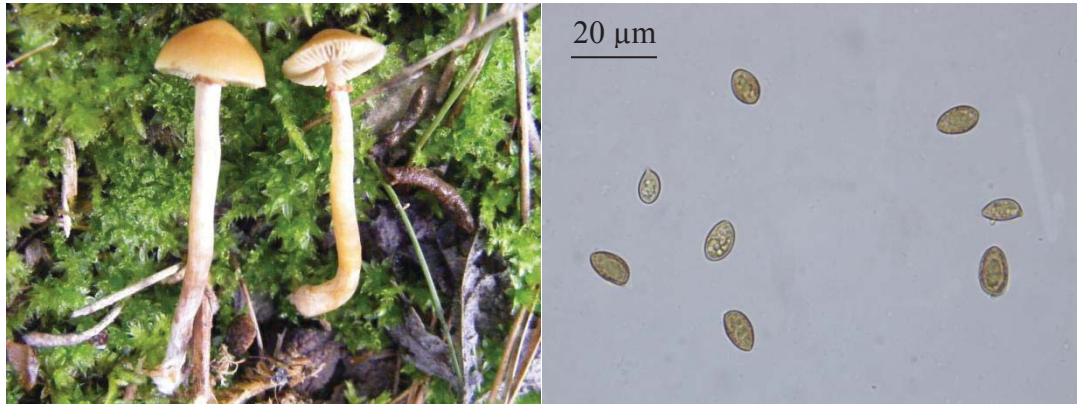
Şekil A.32. *Bolbitius titubans*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.33. *Panaeolus papilionaceus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.34. *Panaeolus rickenii*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.35. *Galerina cinctula*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



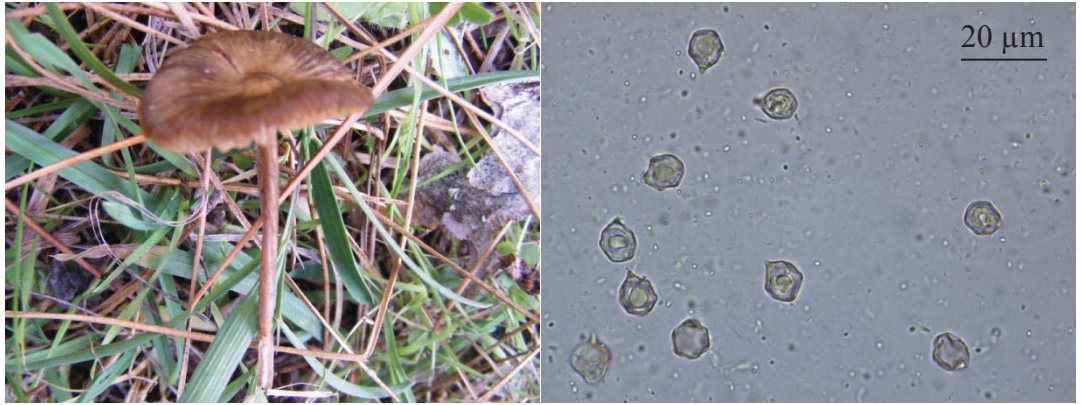
Şekil A.36. *Hebeloma laterinum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.37. *Hebeloma sinapizans*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.38. *Astraeus hygrometricus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.39. *Entoloma juncinum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.40. *Entoloma sericeum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



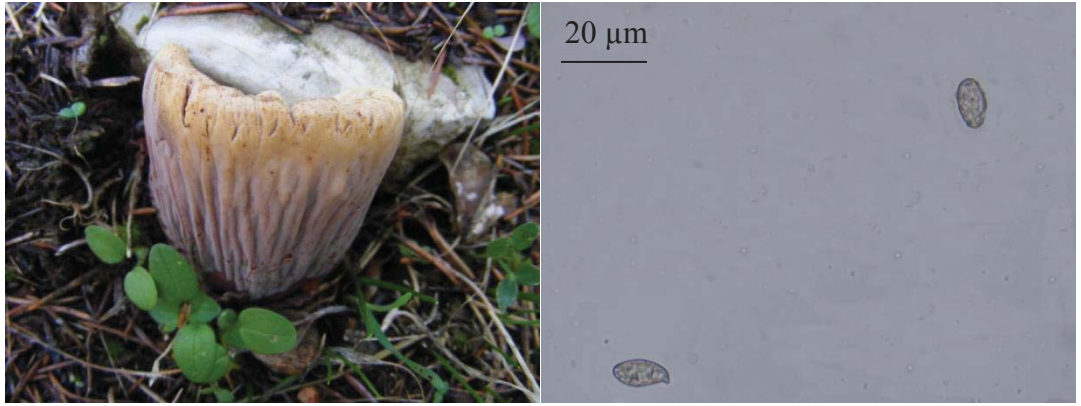
Şekil A.41. *Entoloma undatum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



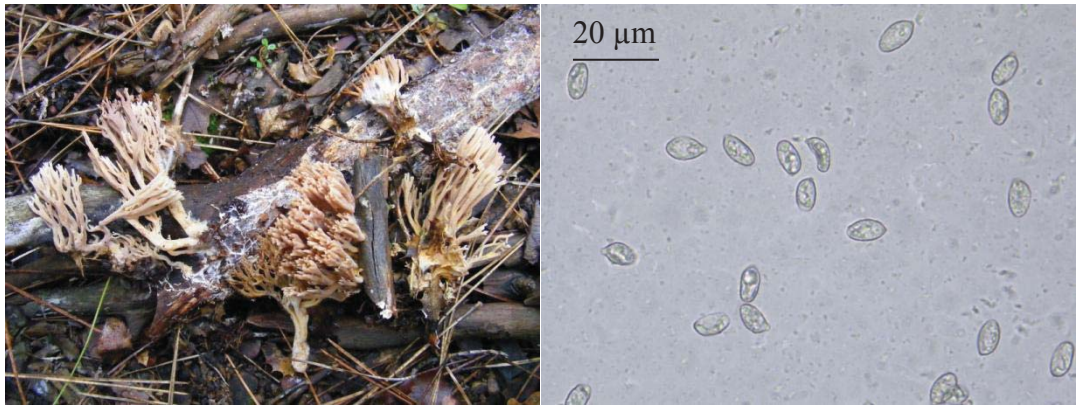
Şekil A.42. *Geastrum pectinatum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



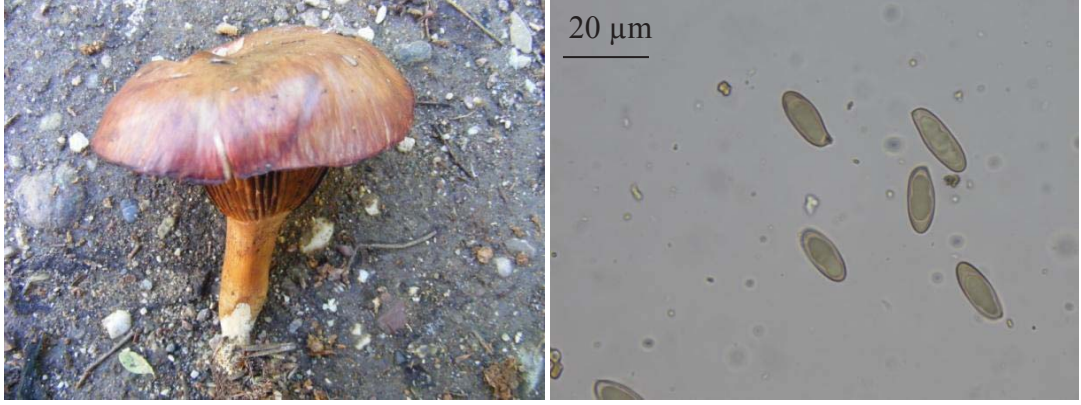
Şekil A.43. *Gloeophyllum sepiarium*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.44. *Gomphus clavatus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.45. *Ramaria pallida*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



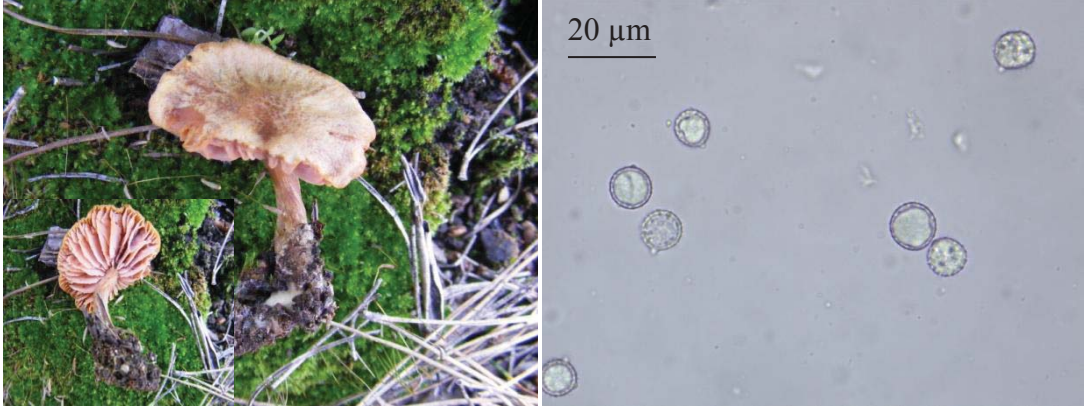
Şekil A.46. *Chrogomphus helveticus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.47. *Chrogomphus rutilus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.48. *Gomphidius maculatus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.49. *Laccaria montana*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



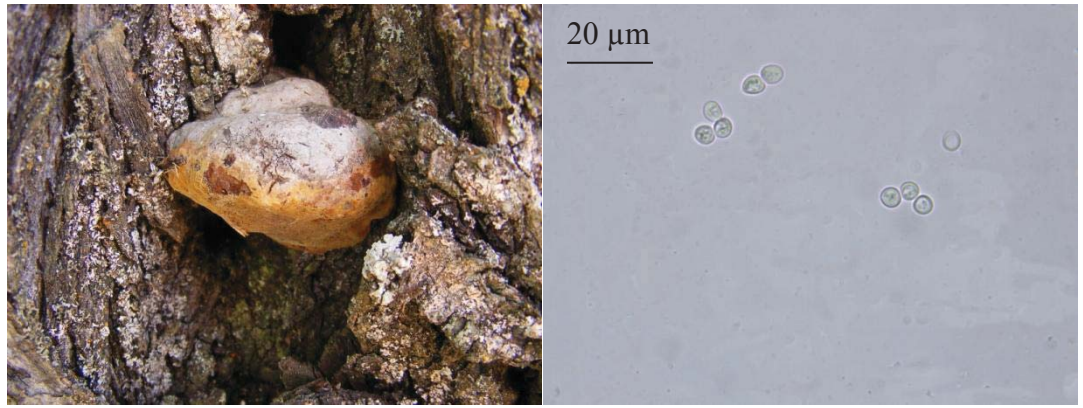
Şekil A.50. *Hygrophorus chrysodon*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



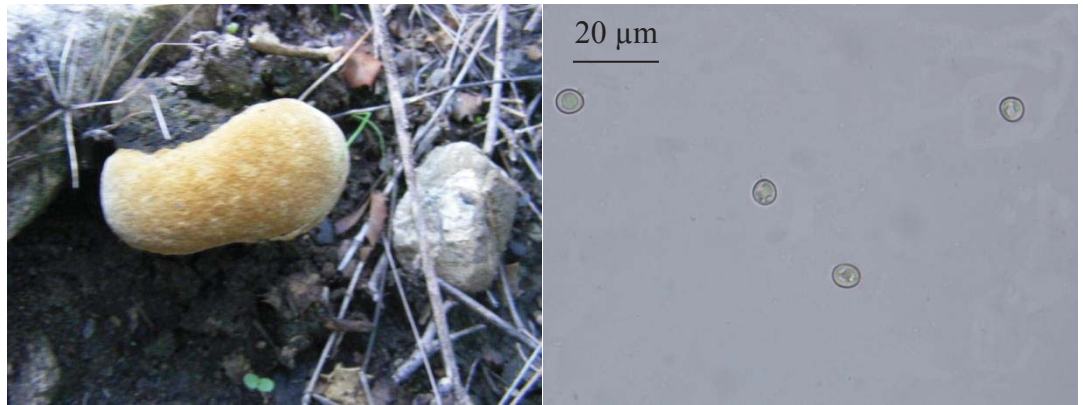
Şekil A.51. *Hygrophorus russula*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.52. *Hygrophorus subviscifer*, Bazidyokarp, Bazidyum ve Bazidyospor (10×100)



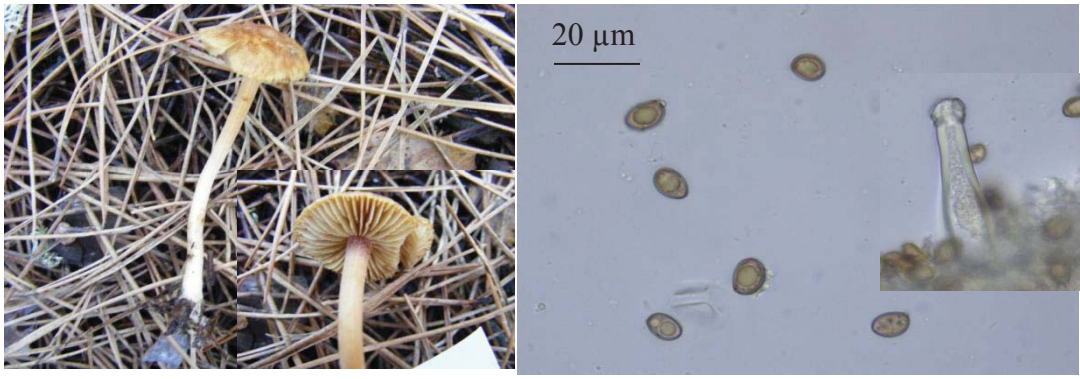
Şekil A.53. *Phellinus pomaceus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



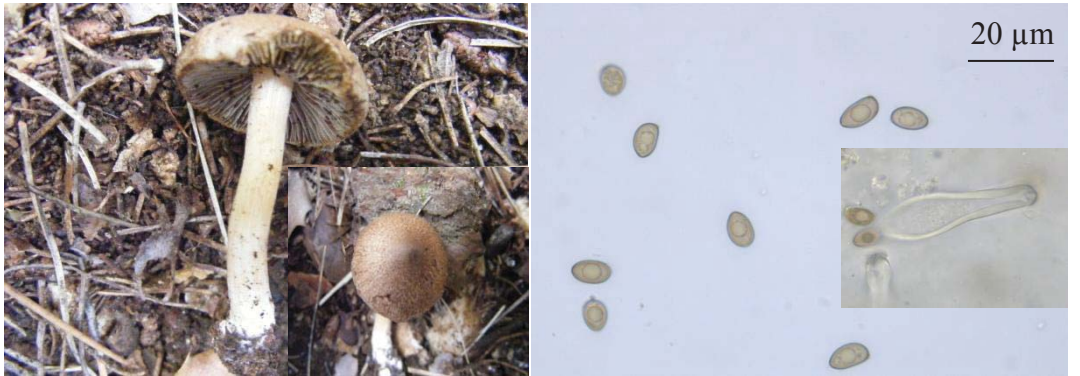
Şekil A.54. *Phellinus robusta*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.55. *Inocybe catalaunica*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.56. *Inocybe cincinnata*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.57. *Inocybe flocculosa*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.58. *Inocybe fuscidula*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



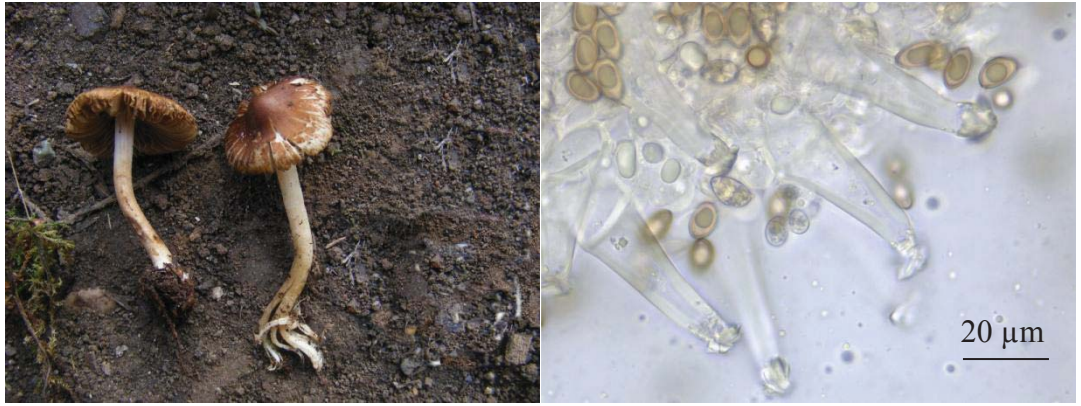
Şekil A.59. *Inocybe geophylla*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



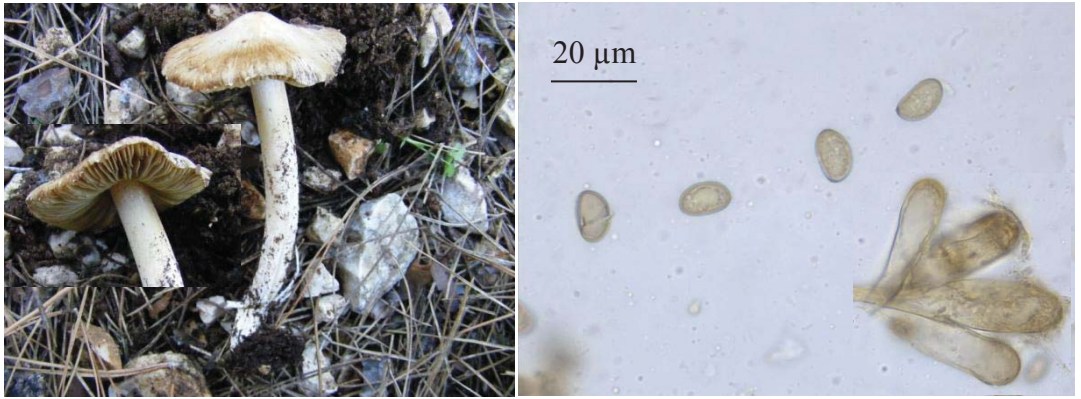
Şekil A.60. *Inocybe maculipes*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



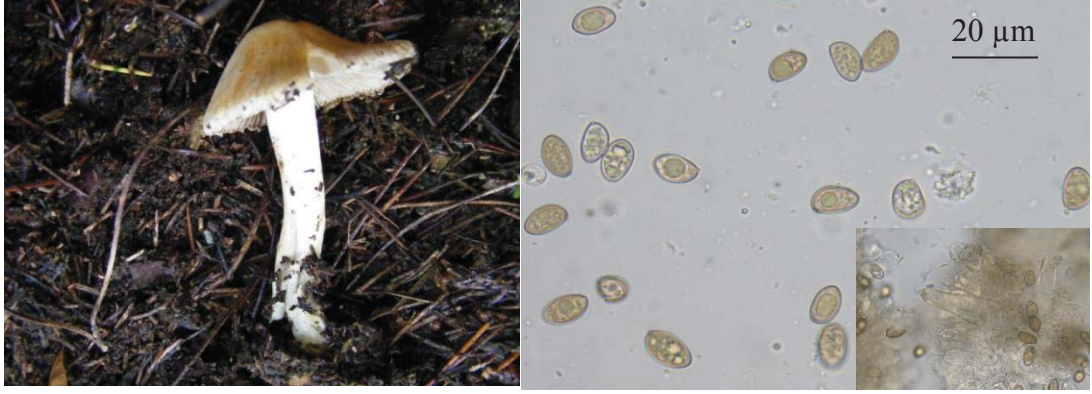
Şekil A.61. *Inocybe nitidiuscula*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



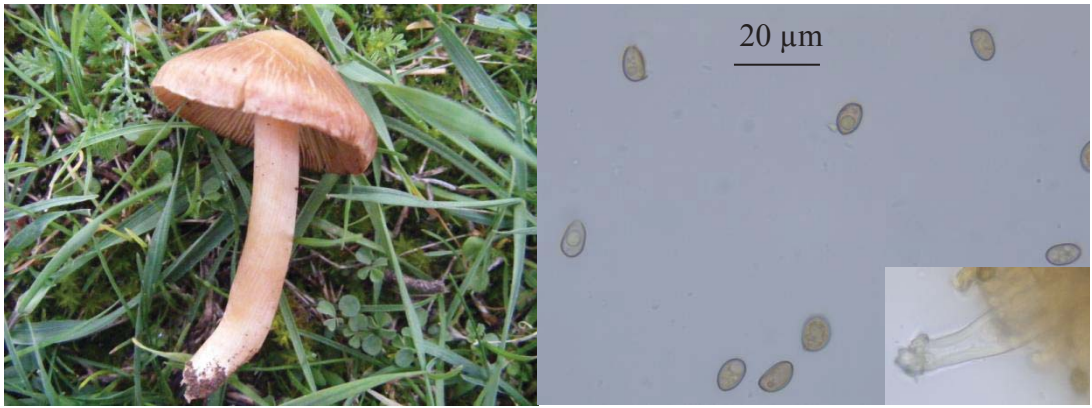
Şekil A.62. *Inocybe phaeoleuca*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



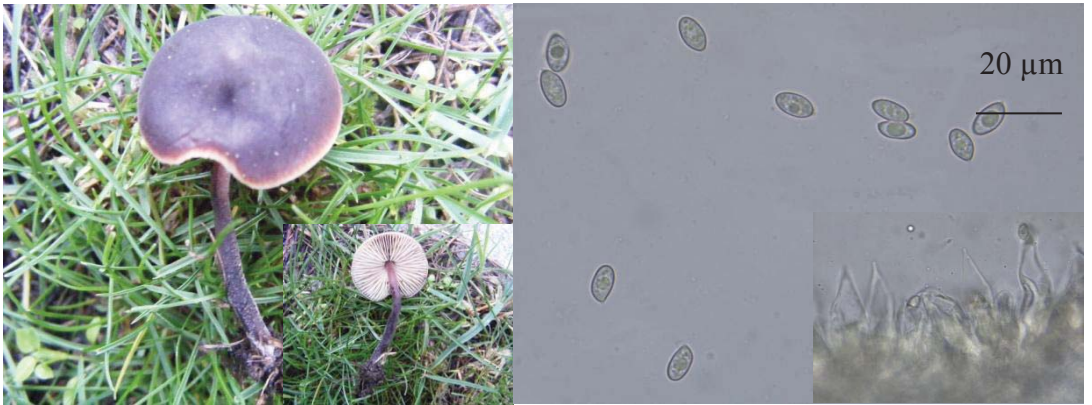
Şekil A.63. *Inocybe rimosa*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



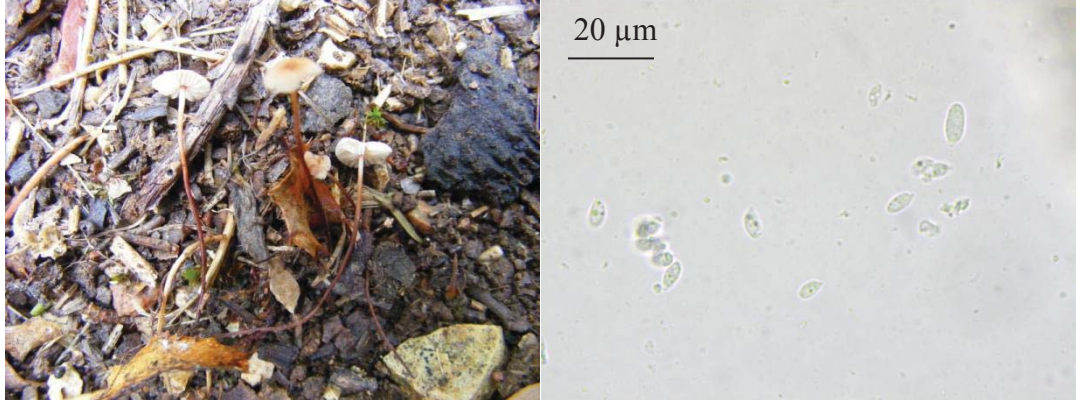
Şekil A.64. *Inocybe queletii*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



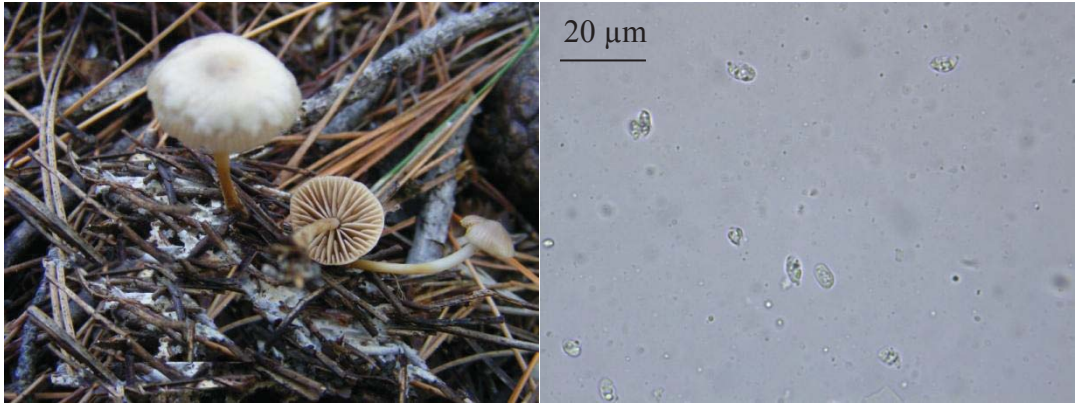
Şekil A.65. *Inocybe whitei*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



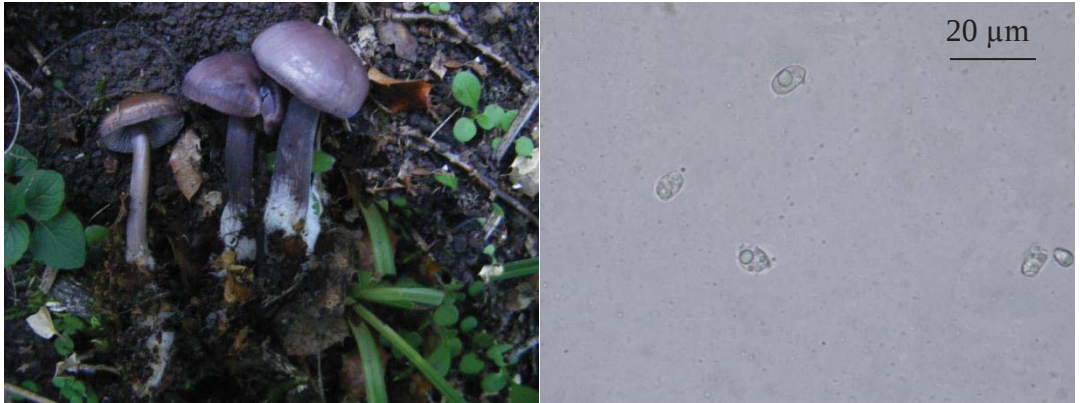
Şekil A.66. *Macrocystidia cucumis* , Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.67. *Marasmius buillardii*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



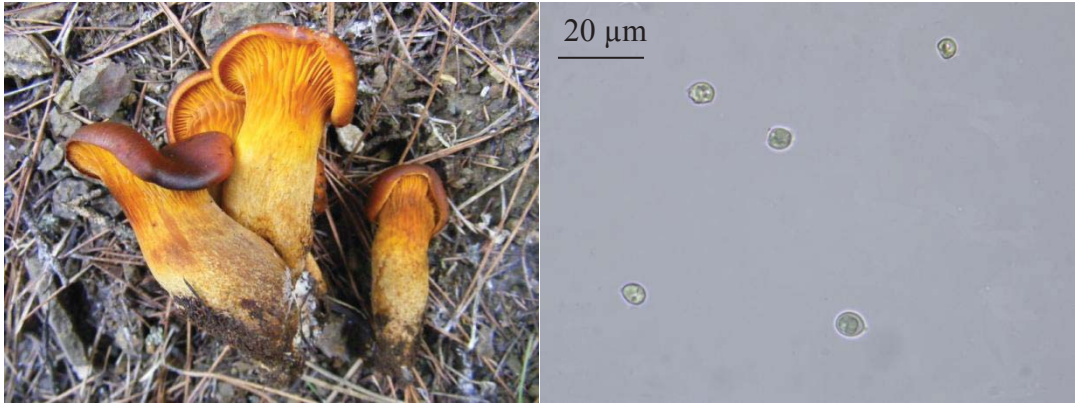
Şekil A.68. *Marasmius wynneae*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



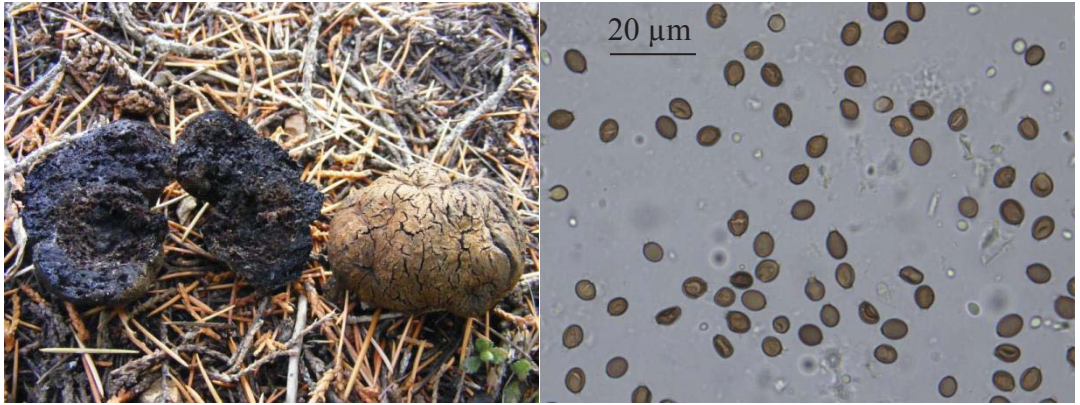
Şekil A.69. *Mycena pura*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



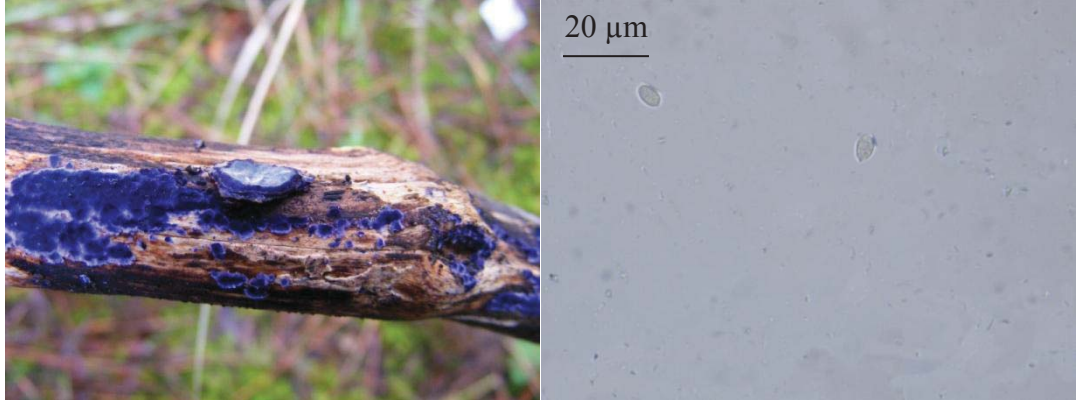
Şekil A.70. *Panellus mitis*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.71. *Omphalotus olearius*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



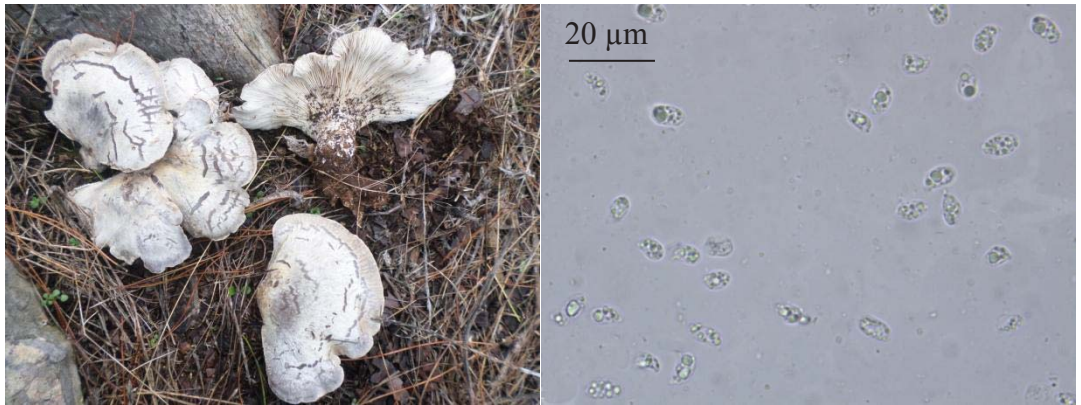
Şekil A.72. *Melanogaster drussimus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.73. *Pulcherricium caeruleum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



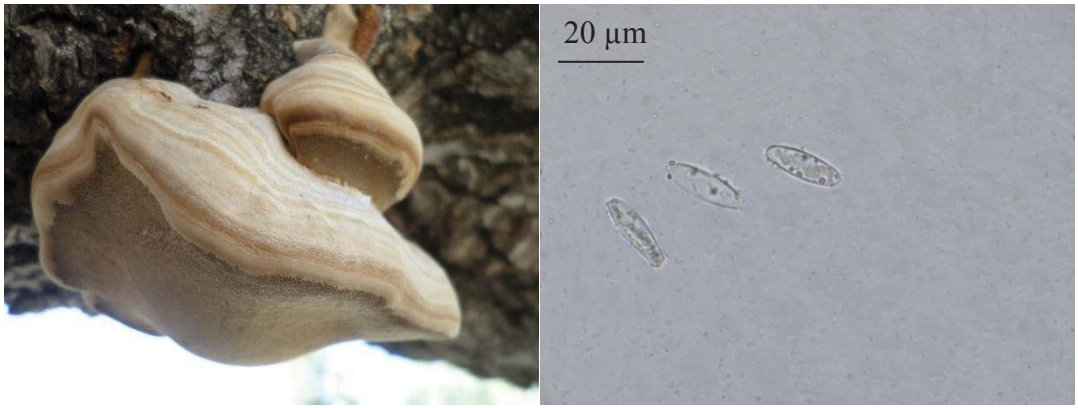
Şekil A.74. *Armillaria mellea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



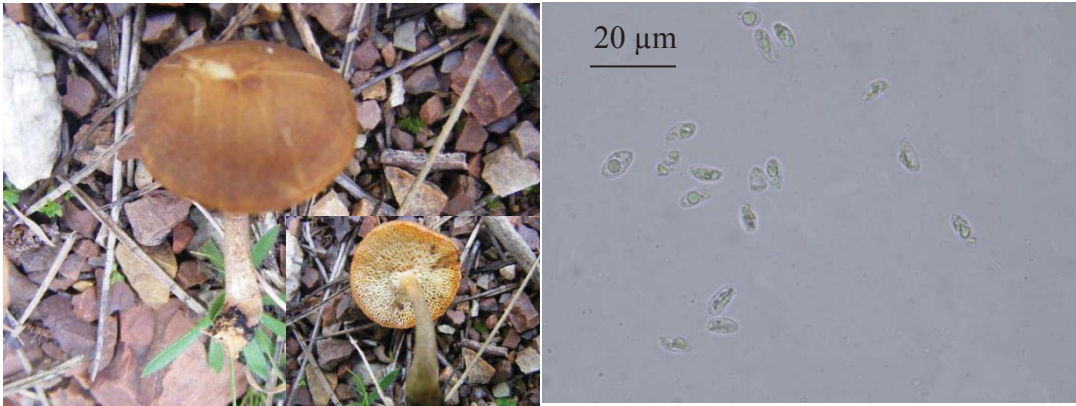
Şekil A.75. *Hohenbuhelia petaloides*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



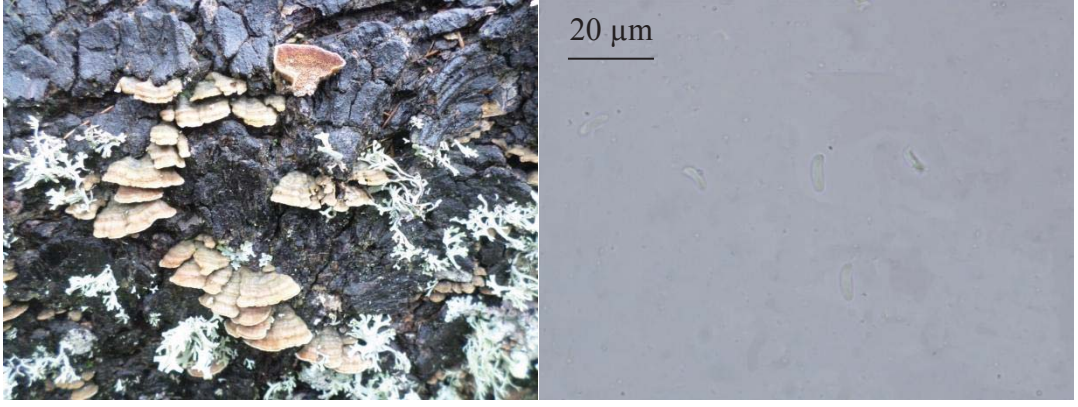
Şekil A.76. *Pleurotus ostreatus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



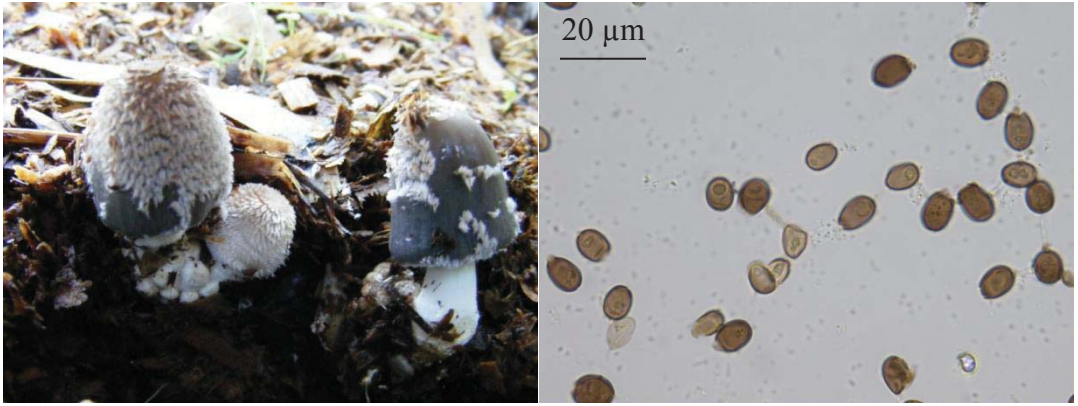
Şekil A.77. *Fomes fomentarius*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.78. *Polyporus arcularius*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



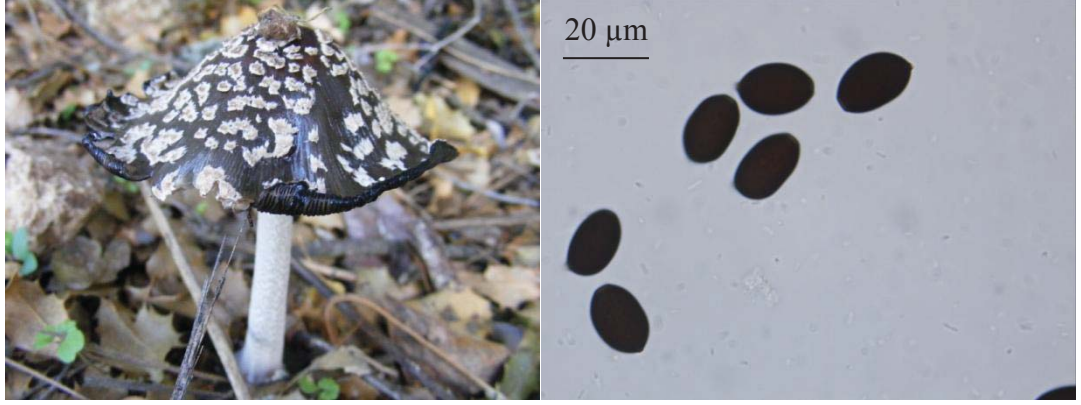
Şekil A.79. *Trichaptum abietinum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.80. *Coprinopsis lagopides*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.81. *Coprinopsis nivea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.82. *Coprinopsis picacea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.83. *Lacrymaria lacrymabunda*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



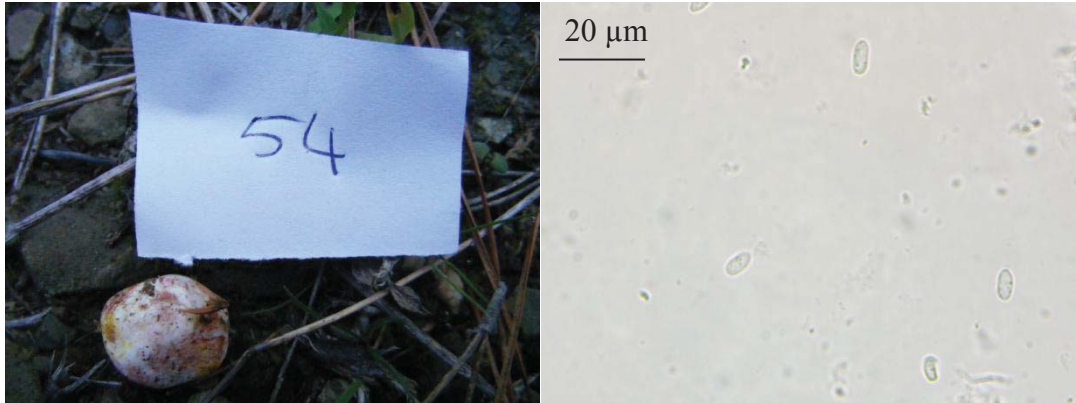
Şekil A.84. *Parasola conopilus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



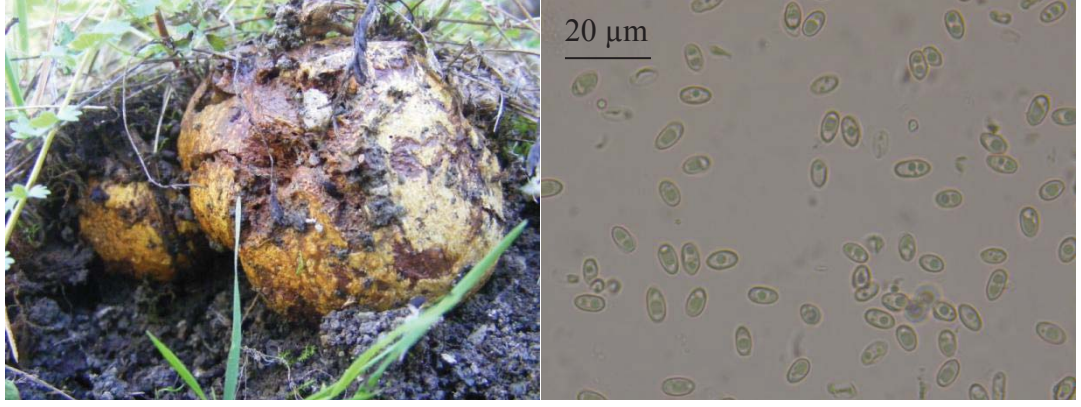
Şekil A.85. *Psathyrella bipellis* , Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



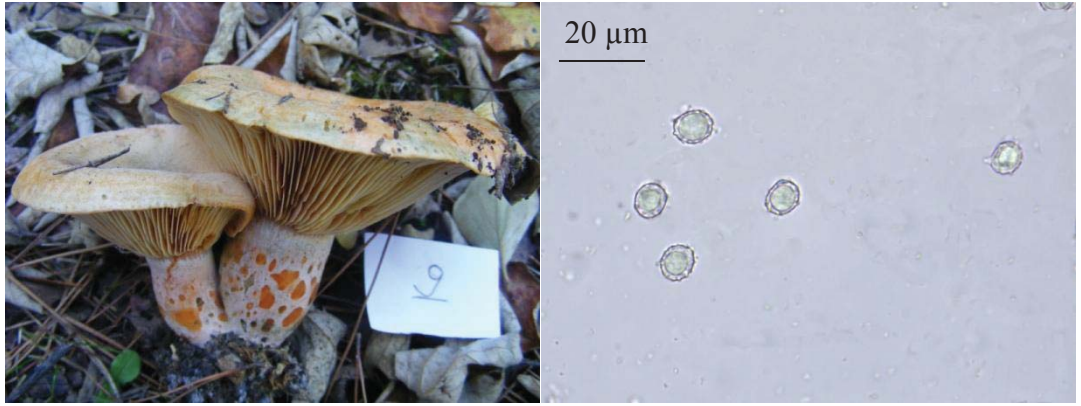
Şekil A.86. *Psathyrella candolleana*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



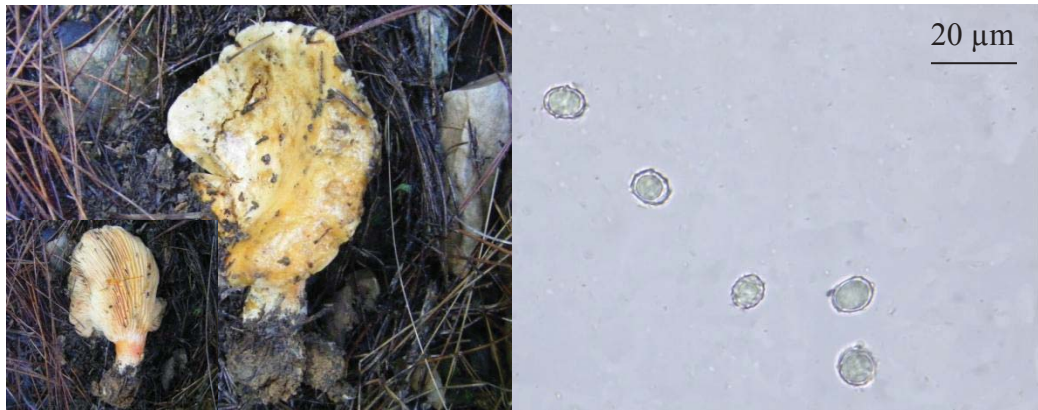
Şekil A.87. *Rhizopogon luteolus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.88. *Rhizopogon roseolus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



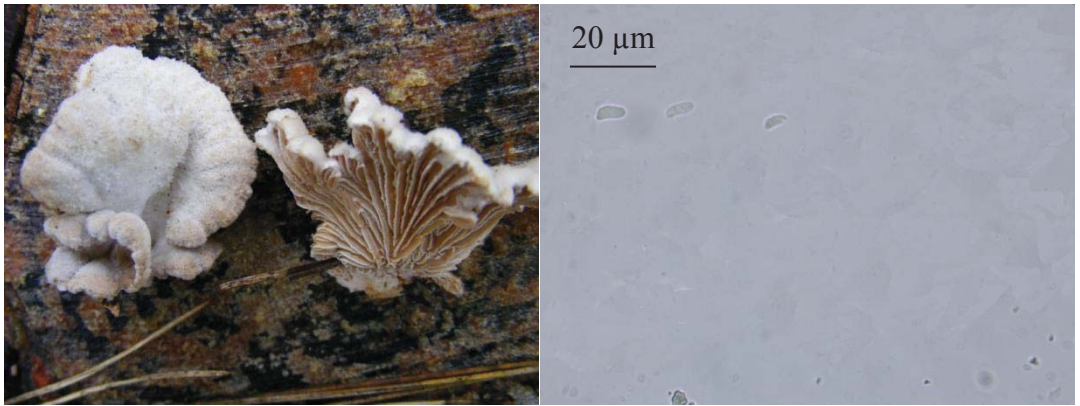
Şekil A.89. *Lactarius deliciosus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



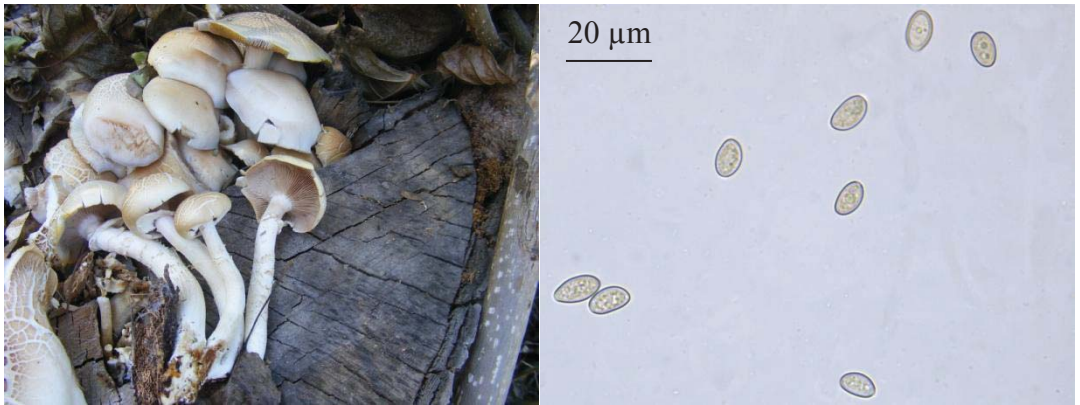
Şekil A.90. *Lactarius deterrimus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.91. *Russula delica*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.92. *Schizophyllum commune*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.93. *Cyclocybe cylindracea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.94. *Pholiota lucifera*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



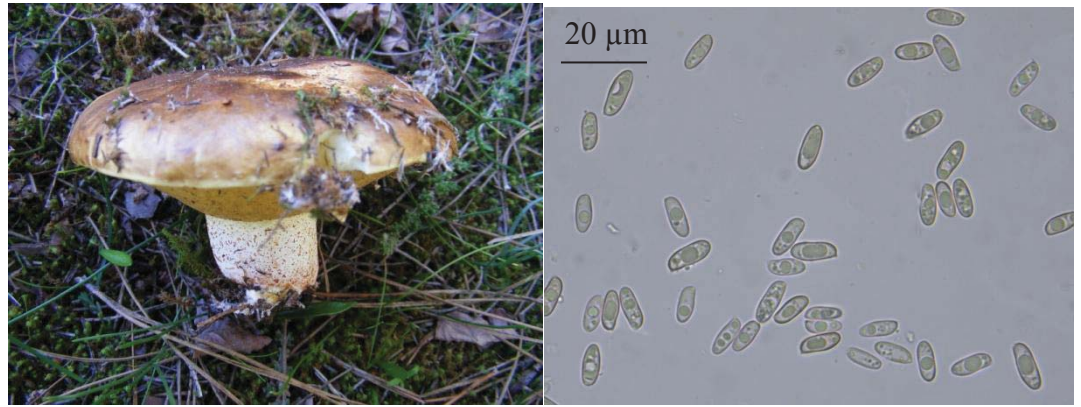
Şekil A.95. *Psilocybe montana*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



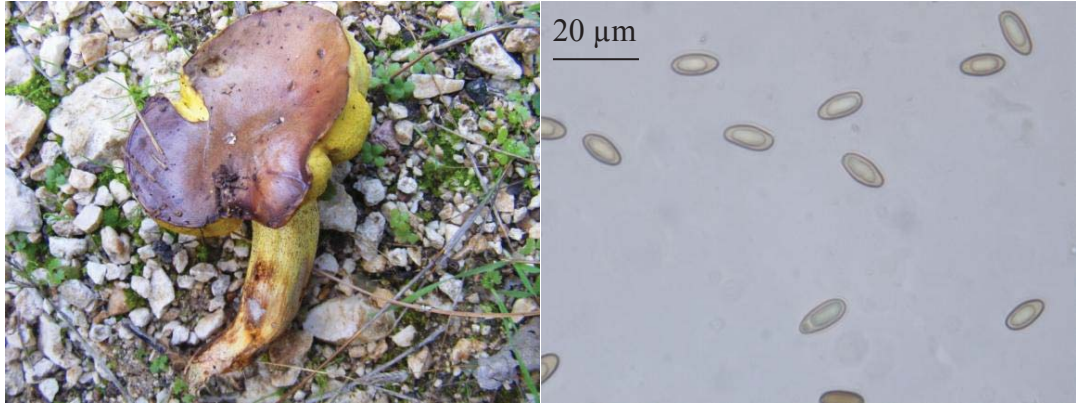
Şekil A.96. *Psilocybe supcrophila*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.97. *Strophoria semiglobata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.98. *Suillus bellini*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.99. *Suillus collinitus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



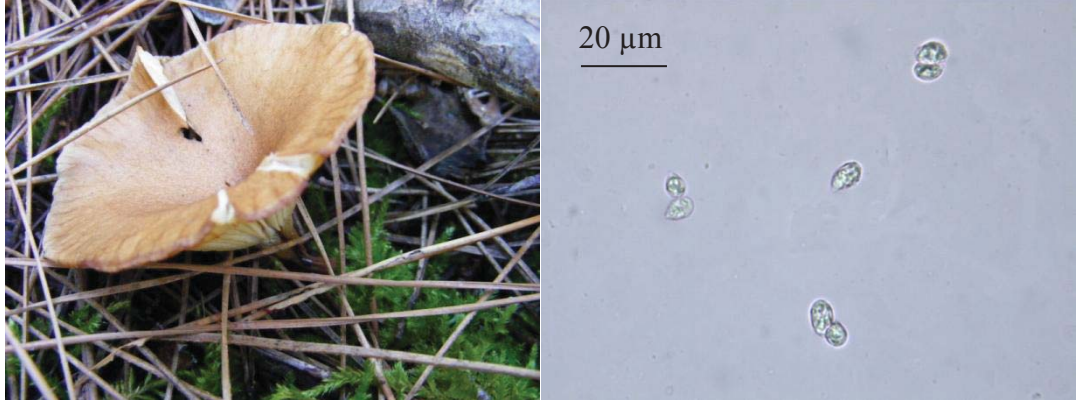
Şekil A.100. *Suillus granulatus*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.101. *Tapinella panuoides*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.102. *Arrhenia spathulata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100))



Şekil A.103. *Clitocybe costata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.104. *Clitocybe dealbata*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



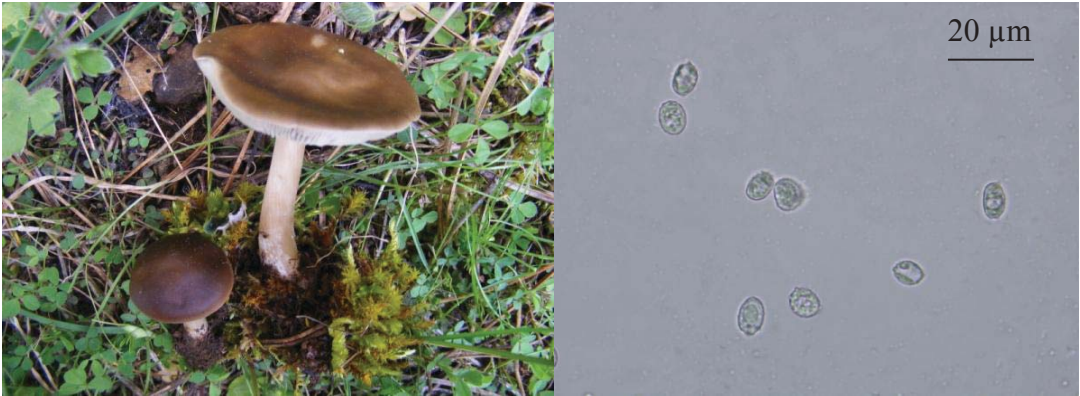
Şekil A.105. *Clitocybe metachroa*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



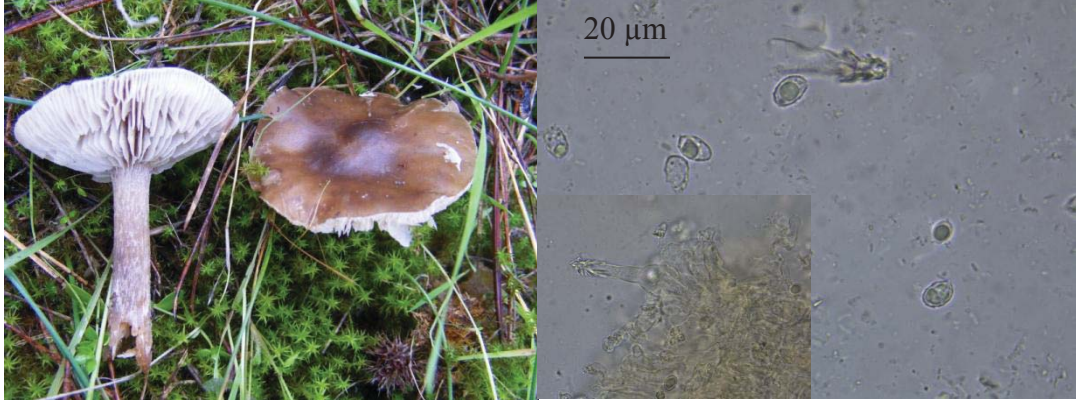
Şekil A.106. *Clitocybe squamulosa*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.107. *Clitocybe trulliformis*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



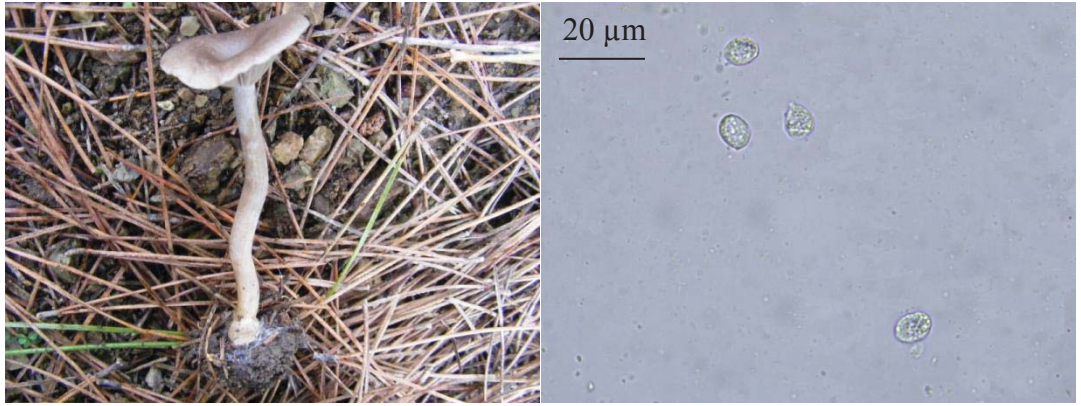
Şekil A.108. *Melanoleuca graminicola*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.109. *Melanoleuca humilis*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



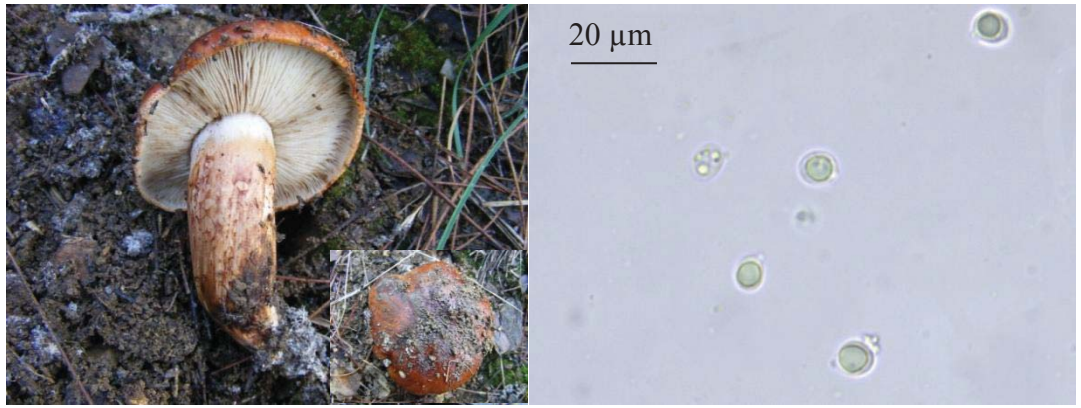
Şekil A.110. *Melanoleuca stridula*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.111. *Omphalina galericolor*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



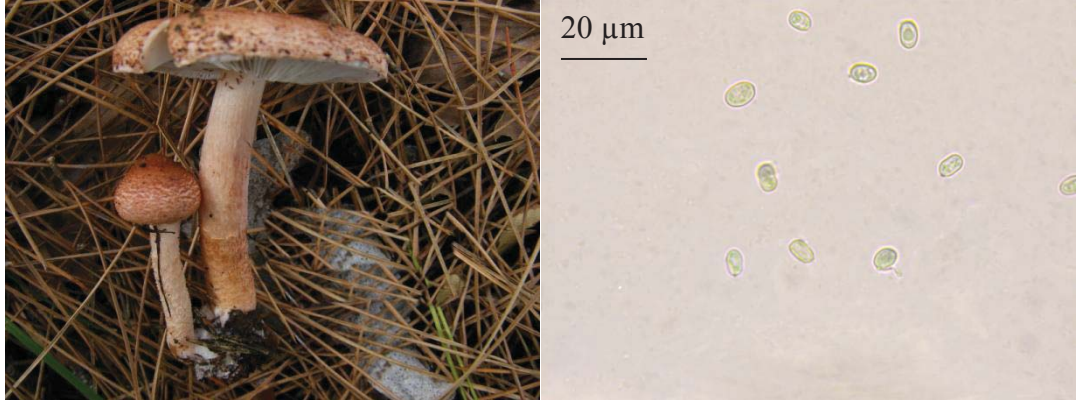
Şekil A.112. *Tricholoma caligatum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



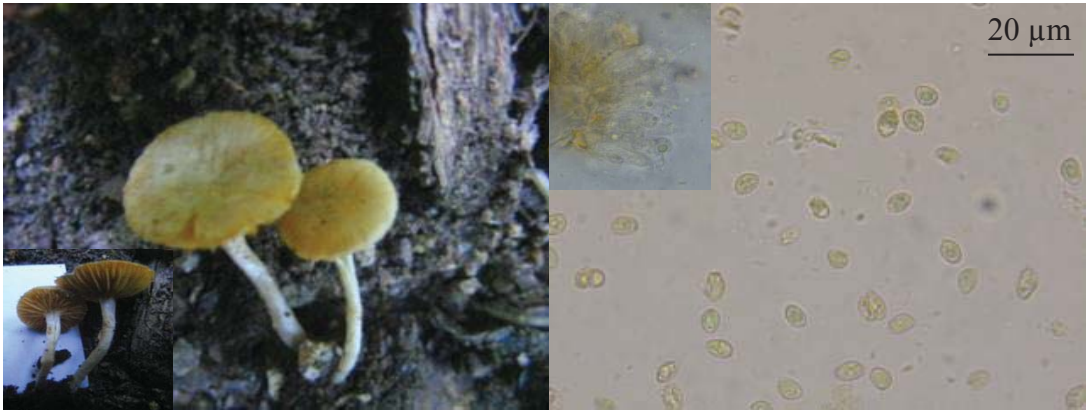
Şekil A.113. *Tricholoma fracticum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.114. *Tricholoma terreum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



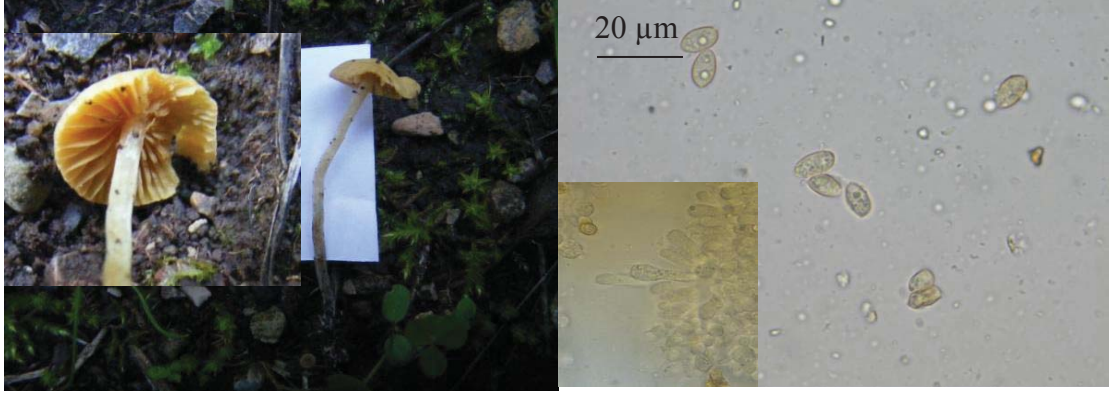
Şekil A.115. *Tricholoma vaccinum*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.116. *Tubaria dispersa*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.117. *Tubaria furfuracea*, Bazidyokarp ve Bazidyospor (10×100)



Şekil A.118. *Tubaria pallidispora*, Bazidyokarp, Sistid ve Bazidyospor (10×100)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Ad Soyad : Kamile Selen ÖZBAY
Uyruk : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Antalya, 09.05.1990
Medeni Hali : Bekâr
E-posta : selenozbay@hotmail.com

Eğitim

Alınan Derece	Aldığı Kurum/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2012
Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2015

Yabancı Dil(ler)

Dil (İngilizce)	Başlangıç	Orta	İleri
Yazma			X
Konuşma			X
Anlama			X
Okuma			X

Bilimsel Faaliyetler

Projeler

BAP-2013/161, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Kapsamında Konyaaltı İlçesi (Antalya) Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Çalışmalar (2013-2015).

Yayınlar

BAŞ SERMENLİ H., ÖZBAY S. ve İŞİLOĞLU M., A review of Accumulation of Cadmium in the *Lepista nuda* and *Russula cyanoxantha*, Journal of Selçuk University Natural and Applied Science, ICOEST Conference 2013 (Special Issue), 286-292.

BAŞ SERMENLİ H., ÖZBAY K. S. ve İŞİLOĞLU M., A review of Accumulation of Cadmium in the *Lepista nuda* and *Russula cyanoxantha*, International Conference on Environmental Science and Technology-Cappadocia, Urgüp, Turkey, June 18-21, 2013.

İŞİLOĞLU M., ÖZBAY K. S. ve BAŞ SERMENLİ H., A Review of Accumulation of Lead In The *Boletus edulis* and *Lactarius deliciosus*, The 4th International Symposium on Sustainable Development, Sarajeva, Bosnia and Herzegevina, May 24-26, 2013.

BAŞ SERMENLİ H., ÖZBAY K. S. ve İŞİLOĞLU M., Konyaaltı (Antalya)'nın İlginç Makrofungusları, Biyoçeşitlilik Sempozyumu, Bildiri özetleri kitapçığı, Marmaris (Muğla), 22-23 Mayıs 2013.

ÖZBAY K. S., BAŞ SERMENLİ H. ve İŞİLOĞLU M., Endangered Taxa from Turkey, Third International Congress on Fungal Conservation, Programme & Abstracts Kitapçığı, Akyaka/ Muğla, 11-15 November 2013, 44-45.

BAŞ SERMENLİ H., ÇATAV Ş.S., ŞEN B. ve ÖZBAY S., Effect of plant-derived smoke on mycelial growth of six macrofungi, International Congress on Fungal Conservation, Programme & Abstracts Kitapçığı, 11-15 November 2013, Akyaka/ Muğla, 36-37.

İŞİLOĞLU M., ÖZBAY K.S. ve BAŞ SERMENLİ H., (2013) A Review of Accumulation of Lead in the *Boletus edulis* and *Lactarius deliciosus*. International Symposium on Sustainable development (ISSD2013) 'Enerhy Issues and Solutions'(1). ISSN 2233-1565.

ÖZBAY K. S., BAŞ SERMENLİ H. ve İŞİLOĞLU M., Some Endangered Taxa From Turkey, Fungal Conservation issue 4: February 2014, 29-30.

ÖZBAY K. S., BAŞ SERMENLİ H. ve İŞİLOĞLU M., Türkiye Mikotasına Konyaaltı'ndan (Antalya) Yeni Makrofungus Kaydı, 1. Ulusal Mikoloji Günleri, 1-4 Eylül 2014, Erzurum.

Organizasyon

11-14 Kasım 2013 tarihinde 'Third International Congresss on Fungal Conservation' adlı kongre organizasyonu.