D. ALTUNTAŞ BİYOLOJİ BÖLÜMÜ YÜKSEK LİSANS TEZİ MUĞLA 2017

**T.C.**

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

# KAZDAĞI MİLLİ PARKI MAKROFUNGUSLARININ BELİRLENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DENİZ ALTUNTAŞ**

**TEMMUZ 2017**

**MUĞLA**

**T.C.**
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

# KAZDAĞI MİLLİ PARKI MAKROFUNGUSLARININ BELİRLENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DENİZ ALTUNTAŞ**

**TEMMUZ 2017**
**MUĞLA**

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**

**Fen Bilimleri Enstitüsü**

## TEZ ONAYI

**DENİZ ALTUNTAŞ** tarafından hazırlanan **KAZDAĞI MİLLİ PARKI MAKROFUNGUSLARININ BELİRLENMESİ** başlıklı tezinin, 21/07/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Bölümü'nde yüksek lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği ile kabul edilmiştir.

---

**TEZ SINAV JURİSİ**

Prof. Dr. Güven GÖRK **(Jüri Başkanı)** İmza: _____

Biyoloji Bölümü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Yrd. Doç. Dr. Hakan ALLI **(Danışman)** İmza: _____

Biyoloji Bölümü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. Ilgaz AKATA **(Üye)** İmza: _____

Biyoloji Bölümü Ankara Üniversitesi, Ankara

---

**ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI**

Prof. Dr. Hasan Sungur CİVELEK İmza: _____

Biyoloji Bölümü Başkanı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Yrd. Doç. Dr. Hakan ALLI **(Danışman)** İmza: _____

Danışman, Biyoloji Bölümü,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Savunma Tarihi: 21/07/2017

Tez çalışmalarım sırasında elde ettiğim ve sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgelerin tarafımdan bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde edildiğini; 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.

Deniz ALTUNTAŞ

21/07/2017

# ÖZET

## KAZDAĞI MİLLİ PARKI MAKROFUNGUSLARININ BELİRLENMESİ

Deniz ALTUNTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Bölümü

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Hakan ALLI

Temmuz 2017, 250 Sayfa

Bu çalışmada, Kazdağı Milli Parkı'nda yetişen makrofungus türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, 2014 – 2016 yılları arasında araştırma bölgesinde farklı lokalitelerden makrofungus örnekleri toplanmıştır.

Arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda toplam 2 bölüm, 14 takım, 51 familya ve 104 cinse ait 230 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerden 16'sı Ascomycota ve 214'ü Basidiomycota bölümüne aittir.

Elde edilen fenotipik verilere göre, araştırma bölgesinde 230 türün yetiştiği belirlenmiştir. Bu türlerden, *Agaricus phaeolepidotus*, *Albatrellus citrinus*, *Albatrellus ovinus*, *Amanita flavorubescens*, *Buchwaldoboletus lignicola*, *Calocera furcata*, *Entoloma anatinum*, *Entoloma caeruleum*, *Entoloma dichroum*, *Hygrocybe aurantiosplendens*, *Lactarius lilacinus*, *Lepiota cortinarius*, *Oligoporus wakefieldiae*, *Otidea formicarum*, *Perrotia gallica*, *Ramaria fagetorum*, *Ramaria myceliosa* ve *Suillellus caucasicus* ülkemiz için yeni kayıt olarak rapor edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kazdağı Milli Parkı, Makrofungus, Taksonomi, Yeni kayıt

# ABSTRACT


## DETERMINATION OF THE MACROFUNGI OF KAZDAĞI NATIONAL PARK

Deniz ALTUNTAŞ

Master of Science (M.Sc.)

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Biology Department

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Hakan ALLI

July 2017, 250 pages

In this study, it is aimed that determination of macrofungi species, growing in Kazdağı National Park. In this study, macrofungal specimens were collected from different localities in study area between 2014 and 2016.

As a result of the field and laboratory studies, totally 230 taxa belonging to 104 genera, 51 families, 14 ordo, 2 divisio have been identified. 16 taxa were belonging to Ascomycota, 214 taxa belonging to Basidiomycota.

According to phenotipic data, 230 species were identified in the study area. Among these species, *Agaricus phaeolepidotus*, *Albatrellus citrinus*, *Albatrellus ovinus*, *Amanita flavorubescens*, *Buchwaldoboletus lignicola*, *Calocera furcata*, *Entoloma anatinum*, *Entoloma caeruleum*, *Entoloma dichroum*, *Hygrocybe aurantiosplendens*, *Lactarius lilacinus*, *Lepiota cortinarius*, *Oligoporus wakefieldiae*, *Otidea formicarum*, *Perrotia gallica*, *Ramaria fagetorum*, *Ramaria myceliosa* and *Suillellus caucasicus* were reported the first time as new records for Turkey.



**Keywords**: Kazdağı National Park, Macrofungi, Taksonomy, New records

*Canım Annem ve Babama*

# ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca danışmanlığımı üstlenen, bilgi ve tecrübesini benimle paylaşan, herzaman beni destekleyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Hakan ALLI'ya teşekkür ederim.

Tezin yazım aşamasında başından sonuna kadar destek olan, gece gündüz demeden yardımlarını esirgemeyen, bilgi birikimini benimle paylaşan, herdaim yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Ilgaz AKATA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Arazi ve laboratuvar çalışmalarındaki katkılarından dolayı Dr. İsmail ŞEN'e teşekkür ederim.

Hayatım boyunca herzaman yanımda olan ve desteğini hiç esirgemeyen, en kıymetlilerim, meleğim anneme ve birtanem babama sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Özellikle arazi çalışmalarımın gerçekleşmesinde sponsorluğumu üstlenerek maddi destek sağlayan canım babama ayrıca teşekkür ediyorum.

Bu çalışmayı maddi olarak destekleyen Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komisyonu (15/038 nolu proje)'na teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

**ÖNSÖZ** ..... vi
**İÇİNDEKİLER** ..... vii
**ÇİZELGELER DİZİNİ** ..... xv
**ŞEKİLLER DİZİNİ** ..... xvi
**SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ** ..... xvii
**1. GİRİŞ** ..... 1
1.1. Amaç ve Kapsam ..... 1
1.2. Kaynak Özetleri ..... 2
1.3. Araştırma Bölgesinin Özellikleri ..... 19
1.3.1. Araştırma bölgesinin coğrafi konumu ..... 20
1.3.2. Araştırma bölgesinin jeomorfolojik özellikleri ..... 20
1.3.3. Araştırma bölgesinin jeolojik zellikleri ..... 21
1.3.4. Araştırma bölgesinin toprak özellikleri ..... 22
1.3.5. Araştırma bölgesinin iklim özellikleri ..... 22
1.3.6. Araştırma bölgesinin vejetasyon özellikleri ..... 25
1.3.7. Araştırma bölgesinin fauna özellikleri ..... 26
**2. MALZEME VE YÖNTEM** ..... 27
2.1. Mantarların Teşhisinde Kullanılan Karakterler ..... 28
2.1.1. Araziden elde edilen veriler ..... 28
2.1.2. Laboratuvardan elde edilen veriler ..... 28
**3. BULGULAR VE İRDELEME** ..... 30
3.1. Belirlenen Türlerin Listesi ..... 30
3.2.1. *Caloscypha fulgens* (Pers.) Boud. ..... 30
3.2.2. *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr. ..... 30
3.2.3. *Perrotia gallica* (P. Karst. & Har.) Spooner ..... 31
3.2.4. *Helvella elastica* Bull. ..... 31
3.2.5. *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. ..... 31
3.2.6. *Helvella solitaria* P. Karst. ..... 32
3.2.7. *Paxina queletii* (Bres.) Stangl ..... 32
3.2.8. *Lachnum virgineum* (Batsch) P. Karst. ..... 32
3.2.9. *Morchella esculenta* (L.) Pers. ..... 32

3.2.10. *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) J. Schröt. ..... 32
3.2.11. *Otidea alutacea* (Pers.) Massee ..... 33
3.2.12. *Otidea formicarum* Harmaja ..... 33
3.2.13. *Otidea cochleata* (L.) Fuckel ..... 33
3.2.14. *Annulohypoxylon multiforme* (Fr.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh ..... 34
3.2.15. *Hypoxylon fragiforme* (Pers.) J. Kickx f. ..... 34
3.2.16. *Hypoxylon rubiginosum* (Pers.) Fr. ..... 34
3.2.17. *Agaricus arvensis* Schaeff. ..... 34
3.2.18. *Agaricus impudicus* (Rea) Pilát ..... 34
3.2.19. *Agaricus langei* (F.H. Møller) F.H. Møller ..... 35
3.2.20. *Agaricus phaeolepidotus* F.H. Møller ..... 35
3.2.21. *Agaricus xanthodermus* Genev. ..... 35
3.2.22. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers. ..... 36
3.2.23. *Cyathus olla* (Batsch) Pers. ..... 36
3.2.24. *Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod ..... 36
3.2.25. *Cystoderma fallax* A.H. Sm. & Singer ..... 36
3.2.26. *Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja ..... 36
3.2.27. *Lepiota castanea* Quél. ..... 36
3.2.28. *Lepiota clypeolaria* (Bull.) P. Kumm. ..... 37
3.2.29. *Lepiota cortinarius* J.E. Lange ..... 37
3.2.30. *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm. ..... 37
3.2.31. *Lepiota wasseri* Bon ..... 38
3.2.32. *Lycoperdon molle* Pers. ..... 38
3.2.33. *Lycoperdon perlatum* Pers. ..... 38
3.2.34. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff. ..... 38
3.2.35. *Lycoperdon umbrinum* Pers. ..... 38
3.2.36. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) Wasser ..... 38
3.2.37. *Macrolepiota fuliginosa* (Barla) Bon ..... 39
3.2.38. *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer ..... 39
3.2.39. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer ..... 39
3.2.40. *Albatrellus citrinus* Ryman ..... 39
3.2.41. *Albatrellus ovinus* (Schaeff.) Kotl. & Pouzar ..... 40
3.2.42. *Scutiger pes-caprae* (Pers.) Bondartsev & Singer ..... 40

3.2.43. *Amanita caesarea* (Scop.) Pers. ..... 41
3.2.44. *Amanita citrina* Pers. ..... 41
3.2.45. *Amanita eliae* Quél. ..... 41
3.2.46. *Amanita flavorubescens* G.F. Atk. ..... 41
3.2.47. *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod ..... 42
3.2.48. *Amanita fulva* Fr. ..... 42
3.2.49. *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill. ..... 42
3.2.50. *Amanita lividopallescens* (Secr. ex Boud.) Kühner & Romagn. ..... 42
3.2.51. *Amanita muscaria* (L.) Lam. ..... 42
3.2.52. *Amanita nivalis* Grev. ..... 43
3.2.53. *Amanita pantherina* (DC.) Krombh. ..... 43
3.2.54. *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Link ..... 43
3.2.55. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr. ..... 43
3.2.56. *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.) P. Karst. ..... 44
3.2.57. *Boletopsis leucomelaena* (Pers.) Fayod ..... 44
3.2.58. *Sarcodon imbricatus* (L.) P. Karst. ..... 44
3.2.59. *Sarcodon leucopus* (Pers.) Maas Geest. & Nannf. ..... 44
3.2.60. *Boletus edulis* Bull. ..... 44
3.2.61. *Boletus erythropus* Pers. ..... 45
3.2.62. *Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenb.) Pilát ..... 45
3.2.63. *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille ..... 45
3.2.64. *Suillellus caucasicus* (Singer ex Alessio) Blanco-Dios ..... 46
3.2.65. *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara ..... 46
3.2.66. *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. ..... 46
3.2.67. *Cantharellus cibarius* Fr. ..... 47
3.2.68. *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers. ..... 47
3.2.69. *Clavariadelphus truncatus* Donk ..... 47
3.2.70. *Clavulina cinerea* (Bull.) J. Schröt. ..... 47
3.2.71. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt. ..... 47
3.2.72. *Cortinarius claricolor* (Fr.) Fr. ..... 48
3.2.73. *Cortinarius croceus* (Schaeff.) Gray ..... 48
3.2.74. *Cortinarius moenne-loccozii* Bidaud ..... 48
3.2.75. *Cortinarius variicolor* (Pers.) Fr. ..... 48
3.2.76. *Calocera furcata* (Fr.) Fr. ..... 48

3.2.77. *Calocera viscosa* (Pers.) Fr. ..... 49
3.2.78. *Dacrymyces variisporus* McNabb ..... 49
3.2.79. *Entoloma anatinum* (Lasch) Donk ..... 49
3.2.80. *Entoloma caeruleum* (P.D. Orton) Noordel. ..... 50
3.2.81. *Entoloma chalybeum* (Pers.) Noordel. ..... 50
3.2.82. *Entoloma dichroum* (Pers.) P. Kumm. ..... 51
3.2.83. *Entoloma hebes* (Romagn.) Trimbach ..... 51
3.2.84. *Entoloma hirtipes* (Schumach.) M.M. Moser ..... 51
3.2.85. *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler ..... 51
3.2.86. *Entoloma vernum* S. Lundell ..... 52
3.2.87. *Antrodia serialis* (Fr.) Donk ..... 52
3.2.88. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. ..... 52
3.2.89. *Ischnoderma benzoinum* (Wahlenb.) P. Karst. ..... 52
3.2.90. *Oligoporus wakefieldiae* (Kotl. & Pouzar) L. Ryvarden & Melo ..... 52
3.2.91. *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. ..... 53
3.2.92. *Postia fragilis* (Fr.) Jülich ..... 53
3.2.93. *Postia undosa* (Peck) Jülich ..... 53
3.2.94. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. ..... 53
3.2.95. *Geastrum fimbriatum* Fr. ..... 54
3.2.96. *Geastrum saccatum* Fr. ..... 54
3.2.97. *Ramaria botrytis* (Pers.) Ricken ..... 54
3.2.98. *Ramaria fagetorum* Maas Geest. ex Schild ..... 54
3.2.99. *Ramaria fennica* (P. Karst.) Ricken ..... 55
3.2.100. *Ramaria flava* (Schaeff.) Quél. ..... 55
3.2.101. *Ramaria flavescens* (Schaeff.) R.H. Petersen ..... 55
3.2.102. *Ramaria myceliosa* (Peck) Corner ..... 55
3.2.103. *Ramaria obtusissima* (Peck) Corner ..... 56
3.2.104. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill. ..... 56
3.2.105. *Hydnum repandum* L. ..... 56
3.2.106. *Hydnum rufescens* Pers. ..... 57
3.2.107. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke ..... 57
3.2.108. *Laccaria proxima* (Boud.) Pat. ..... 57
3.2.109. *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer ..... 57
3.2.110. *Hygrocybe aurantiosplendens* R. Haller Aar. ..... 57

3.2.111. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm. ..... 58
3.2.112. *Hygrophorus agathosmus* (Fr.) Fr. ..... 58
3.2.113. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr. ..... 58
3.2.114. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire ..... 59
3.2.115. *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.) Lév. ..... 59
3.2.116. *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill ..... 59
3.2.117. *Pseudoinonotus dryadeus* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch. ..... 59
3.2.118. *Galerina badipes* (Pers.) Kühner ..... 60
3.2.119. *Galerina marginata* (Batsch) Kühner ..... 60
3.2.120. *Galerina stylifera* (G.F. Atk.) A.H. Sm. & Singer ..... 60
3.2.121. *Gymnopilus junonius* (Fr.) P.D. Orton ..... 60
3.2.122. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quél. ..... 60
3.2.123. *Hebeloma hiemale* Bres. ..... 60
3.2.124. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Quél. ..... 61
3.2.125. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet ..... 61
3.2.126. *Loreleia marchantiae* (Singer & Clémençon) Redhead, Moncalvo, Vilgalys & Lutzoni ..... 61
3.2.127. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf. ..... 61
3.2.128. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden ..... 61
3.2.129. *Crepidotus calolepis* (Fr.) P. Karst. ..... 62
3.2.130. *Crepidotus luteolus* Sacc. ..... 62
3.2.131. *Inocybe adaequata* (Britzelm.) Sacc. ..... 62
3.2.132. *Inocybe auricoma* (Batsch) Sacc. ..... 62
3.2.133. *Inocybe geophylla* (Bull.) P. Kumm. ..... 62
3.2.134. *Inocybe godeyi* Gillet ..... 62
3.2.135. *Inocybe muricellata* Bres. ..... 63
3.2.136. *Inocybe phaeodisca* Kühner ..... 63
3.2.137. *Inocybe phaeoleuca* Kühner ..... 63
3.2.138. *Inocybe sindonia* (Fr.) P. Karst. ..... 63
3.2.139. *Inocybe splendens* R. Heim ..... 63
3.2.140. *Inocybe whitei* (Berk. & Broome) Sacc. ..... 64
3.2.141. *Phaeomarasmius erinaceus* (Fr.) Scherff. ex Romagn. ..... 64
3.2.142. *Tephrocybe confusa* (P.D. Orton) P.D. Orton ..... 64
3.2.143. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer ..... 64

3.2.144. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr. ..... 64
3.2.145. *Mycena crocata* (Schrad.) P. Kumm. ..... 65
3.2.146. *Mycena epipterygia* (Scop.) Gray ..... 65
3.2.147. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm. ..... 65
3.2.148. *Mycena renati* Quél. ..... 65
3.2.149. *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm. ..... 65
3.2.150. *Mycena seynii* Quél. ..... 65
3.2.151. *Mycena silvae-nigrae* Maas Geest. & Schwöbel ..... 66
3.2.152. *Gymnopus androsaceus* (L.) Della Maggiora & Trassinelli ..... 66
3.2.153. *Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel. ..... 66
3.2.154. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill ..... 66
3.2.155. *Omphalotus olearius* (DC.) Singer ..... 66
3.2.156. *Omphalotus olivascens* H.E. Bigelow, O.K. Mill. & Thiers ..... 66
3.2.157. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr. ..... 67
3.2.158. *Paxillus ionipus* Quél. ..... 67
3.2.159. *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm. ..... 67
3.2.160. *Oudemansiella melanotricha* (Dörfelt) M.M. Moser ..... 67
3.2.161. *Strobilurus tenacellus* (Pers.) Singer ..... 67
3.2.162. *Pluteus pouzarianus* Singer ..... 68
3.2.163. *Dichomitus squalens* (P. Karst.) D.A. Reid ..... 68
3.2.164. *Fomes fomentarius* (L.) Fr. ..... 68
3.2.165. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd ..... 68
3.2.166. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd ..... 68
3.2.167. *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson .. 69
3.2.168. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson ..... 69
3.2.169. *Coprinopsis lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo ..... 69
3.2.170. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat. ..... 69
3.2.171. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire ..... 69
3.2.172. *Rhizopogon luteolus* Fr. ..... 69
3.2.173. *Lactarius chrysorrheus* Fr. ..... 70
3.2.174. *Lactarius decipiens* Quél. ..... 70
3.2.175. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray ..... 70
3.2.176. *Lactarius lilacinus* Fr. ..... 70
3.2.177. *Lactarius quieticolor* Romagn. ..... 71

3.2.178. *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. ..... 71
3.2.179. *Lactarius rufus* (Scop.) Fr. ..... 71
3.2.180. *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fr. ..... 71
3.2.181. *Lactarius semisanguifluus* R. Heim & Leclair ..... 71
3.2.182. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr. ..... 72
3.2.183. *Russula atrorubens* Quél. ..... 72
3.2.184. *Russula chloroides* (Krombh.) Bres. ..... 72
3.2.185. *Russula delica* Fr. ..... 72
3.2.186. *Russula romellii* Maire ..... 72
3.2.187. *Russula sanguinaria* (Schumach.) Rauschert ..... 72
3.2.188. *Russula silvestris* (Singer) Reumaux ..... 73
3.2.189. *Russula torulosa* Bres. ..... 73
3.2.190. *Russula xerampelina* (Schaeff.) Fr. ..... 73
3.2.191. *Scleroderma bovista* Fr. ..... 73
3.2.192. *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. ..... 73
3.2.193. *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm. ..... 74
3.2.194. *Leratiomyces squamosus* (Pers.) Bridge & Spooner ..... 74
3.2.195. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm. ..... 74
3.2.196. *Pholiota limonella* (Peck) Sacc. ..... 74
3.2.197. *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél. ..... 74
3.2.198. *Stropharia caerulea* Kreise ..... 74
3.2.199. *Suillus bellinii* (Inzenga) Kuntze ..... 75
3.2.200. *Suillus bovinus* (L.) Roussel ..... 75
3.2.201. *Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze ..... 75
3.2.202. *Suillus granulatus* (L.) Roussel ..... 75
3.2.203. *Suillus luteus* (L.) Roussel ..... 75
3.2.204. *Suillus variegatus* (Sw.) Richon & Roze ..... 75
3.2.205. *Clitocybe costata* Kühner & Romagn. ..... 76
3.2.206. *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm. ..... 76
3.2.207. *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm. ..... 76
3.2.208. *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kumm. ..... 76
3.2.209. *Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm. ..... 76
3.2.210. *Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja ..... 77
3.2.211. *Lepista glaucocana* (Bres.) Singer ..... 77

3.2.212. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke ..... 77
3.2.213. *Melanoleuca graminicola* (Velen.) Kühner & Maire ..... 77
3.2.214. *Melanoleuca melaleuca* (Pers.) Murrill ..... 77
3.2.215. *Paralepista flaccida* (Sowerby) Vizzini ..... 77
3.2.216. *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.) Singer ..... 78
3.2.217. *Resupinatus applicatus* (Batsch) Gray ..... 78
3.2.218. *Tricholoma albobrunneum* (Pers.) P. Kumm. ..... 78
3.2.219. *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm. ..... 78
3.2.220. *Tricholoma focale* (Fr.) Ricken ..... 78
3.2.221. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm. ..... 78
3.2.222. *Tricholoma pardinum* (Pers.) Quél. ..... 79
3.2.223. *Tricholoma pessundatum* (Fr.) Quél. ..... 79
3.2.224. *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél. ..... 79
3.2.225. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm. ..... 79
3.2.226. *Tricholoma scalpturatum* (Fr.) Quél. ..... 79
3.2.227. *Tricholoma sejunctum* (Sowerby) Quél. ..... 79
3.2.228. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P. Kumm. ..... 80
3.2.229. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer ..... 80
3.2.230. *Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod ..... 80
**4. SONUÇ VE ÖNERİLER** ..... 81
**KAYNAKLAR** ..... 99
**EKLER** ..... 135
EK A. Makroskobik ve Mikroskobik Karakterler ..... 135
**ÖZGEÇMİŞ** ..... 249

# ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Araştırma bölgesinden belirlenen türlerin habitatlara göre dağılımı ve substrat tipleri ..... 88

Çizelge 4.2. Araştırma bölgesine yakın çalışmaların mevcut çalışma ile karşılaştırılması ..... 97

# ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Araştırma Alanının Haritası ..... 19
Şekil 1.2. Edremit ilçesi sıcaklık değerleri ..... 23
Şekil 1.3. Edremit ilçesi toplam yağış ve nem değerleri ..... 23
Şekil 1.4. Bayramiç ilçesi sıcaklık değerleri ..... 24
Şekil 1.5. Bayramiç ilçesi toplam yağış ve nem değerleri ..... 24
Şekil 4.1. Teşhis edilen türlerin ait olduğu bölümlerdeki oranı ..... 81
Şekil 4.2. Belirlenen familyaların ordolara göre dağılımı ..... 82
Şekil 4.3. Belirlenen türlerin ordolara göre dağılımı ..... 82
Şekil 4.4. Belirlenen cinslerin familyalara göre dağılımı ..... 83
Şekil 4.5. Belirlenen türlerin familyalara göre dağılımı ..... 84
Şekil 4.6. Türlerin yenen, yenmez ve zehirli özelliklerine göre dağılımı ..... 86

# SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

| | |
|---|---|
| m | Metre |
| mm | Milimetre |
| µm | Mikrometre |
| Fam | Familya |
| KK | Kongo kırmızısı |
| KOH | Potasyum hidroksit |
| MA | Melzer ayıracı |
| SA | Sülfürik asit |
| % | Yüzde |
| ºC | Santigrat derece |

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Amaç ve Kapsam

Mantarlar, ökaryotik, hif olarak bilinen ve hücre duvarıyla kuşatılmış ipliksi somatik bir yapıda, kitin ve glukan yapısında kompleks karbonhidratlar içeren hücre duvarına sahip ve absorbsiyonla beslenen heterotrof organizmalardır. Bu canlılarda yedek besin depo maddesi olarak glikojen, yağ ve bazen de mannitol bulunur (Akata, 2010).

Mantarlar alemi günümüzde *Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota* ve *Basidiomycota* olmak üzere dört bölüm altında incelenir. Dünya'da 120.000 civarında tanımlanmış mantar türü olmasına rağmen toplam tür sayısının 750 bin-1.5 milyon arasında olduğu tahmin edilmektedir. Mantarlar alemini kabaca mikrofunguslar ve makrofunguslar olarak ayırmakta mümkündür. Mikrofunguslar, mantarlar alemi içinde yer alan mikroskobik üyeler için kullanılmakta ve günümüze kadar tespit edilmiş mantar türlerinin büyük bir kısmını oluşturmaktadırlar. Makrofungus terimi ise *Ascomycota* ve *Basidiomycota* diviziyoları içinde dağılım gösteren, mikroskop yardımı olmadan ve çıplak gözle farkedilebilen makroskobik mantarları ifade etmekte kullanılır. Günümüze kadar yeryüzünde yayılış gösteren 22.000 civarında makrofungus türü rapor edilmiştir (Akata, 2013; Akata ve Karakaş, 2015).

Makrofunguslar yenir, yenmez ve zehirli olmak üzere kabaca 3'e ayrılır. Yenir mantarlar halkın doğadan topladıkları ve lezzet bakımından tercih ettikleri mantarlardır. Zehirli mantarlar ihtiva ettikleri zehirli bileşikler nedeniyle tüketildikleri zaman hafif veya ölüme varan ciddi sağlık problemlerine neden olan mantarlardır. Yenmez özellikteki mantarlar ise yapılarında zehirli bileşikler bulunmaz ve dolayısıyla tüketildiklerinde zehirlenmeye neden olmazlar ancak bu mantarlar sert yapısı, kokusu ve tadı nedeniyle besin olarak tercih edilmezler.

Günümüze kadar Türkiye'de yaklaşık 300 yenir, 10'u ölümcül, toplam 110 zehirli makrofungus türü rapor edilmiştir (Akata, 2013Akata ve Uzun, 2014).

Ülkemiz coğrafyası mantar biyoçeşitliliği bakımından oldukça zengin alanlar barındırmaktadır. Mantarlar çok çeşitli ve geniş yayılışlı, aynı zamanda pek çok ekosistem için gerekli canlılardır. Organik maddeyi ayrıştırıp besin maddelerini döngüye dahil ederek, diğer organizmaların önemli kimyasal elementleri almalarını sağlarlar.

Mantarlar değişik renkleri ve farklı şekillerinden dolayı her daim insanoğlunun dikkatini çekmeyi başarmıştır. Özellikle mantarların besin maddesi olarak kullanılması ilginin daha çok artmasına neden olmuştur. İnsanlar mantarları besin kaynağı olarak tarım ve ormancılıktaki uygulamalarda ve ekmekten antibiyotiklere kadar pek çok ürünün üretiminde kullanmaktadırlar. Tarih boyunca mantarlar tıbbi özellikleri nedeniyle halk arasında oldukça farklı kullanım alanlarına sahip olmuştur.

Araştırma konusunu oluşturan makrofunguslar, Fungi aleminin *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümlerine ait makroskobik mantarlardan oluşmaktadır (Kaşık, 2010).

Türkiye'de geçmişten günümüze kadar makrofunguslar ile ilgili yapılan sistematik çalışmalar özellikle son yıllarda artarak devam etmektedir. Buna rağmen Türkiye mikotası henüz tamamlanamamıştır (Solak vd. 2007; Sesli ve Denchev, 2010; Solak vd. 2015).

## 1.2. Kaynak Özetleri

Ülkemizde makrofunguslar ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında araştırma bölgesi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde yapılan makrofungus çalışmaları şu şekilde özetlenebilir:

Ülkemizin makrofungusları üzerine ilk çalışma Rigler (1852) tarafından "Die Türkei und deren Bewohner" isimli bir makale ile yapılmıştır. Bu makalede, İstanbul çevresinden 17 tür tanımlamıştır. Daha sonra Tchihatcheff (1860), "Asie Mineure 3" isimli eserinde İstanbul çevresi ve Belgrad Ormanından 33 tür belirlemiştir. Fritsch

(1899), İstanbul çevresi ve Belgrad Ormanından dört tür tespit etmiştir. Maire (1904), bitkiler üzerine çalışma yaparken, Uludağ ve Ankara-Mersin yolu üzerinde Kırşehir, Kayseri, Erciyes Dağı, Niğde, Gülek Boğazı ve Tarsus'tan 56 makrofungus türü tanımlamıştır. Handel-Mazzetti (1909), Uludağ, İstanbul, Samsun, Trabzon ve Ordu illerinden 44 tür tespit etmiştir. Zwara (1932), "Contribution A'la des Russules de I'Asie Mineure" isimli makalesinde Ilgaz Dağları'nda yaptığı araştırma sonucu *Russulales* ordosundan 14 tür yayınlamıştır. Albert Pilat 1931 yılında Türkiye'ye gelmiş ve Büyük Ilgaz ve Küçük Ilgaz Dağları'nda yaptığı çalışmalarda sırasıyla Pilat (1932a), "Contribution a l'etude des Hymenomycetes de I'Asie Mineure" isimli makalesinde 40 tür, Pilat (1932b), "Additamenta ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars secunda: Agaricinea'' isimli makalesinde 41 tür, Pilat (1933), "Additamenta ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars Tertia: *Meruliacae, Hydnaceae, Stereaceae, Cyphellaceae, Clavariaceae,* Asterostromellineae'' isimli makalesinde 50 tür, Pilat (1937), "Additamenta ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum. Pars Quarta (1)'' isimli makalesinde ise 39 tür tanımlamıştır.

Lohwag (1957), Belgrad Ormanlarından 88 makrofungus türü belirlenmiştir. Lohwag (1959), kavaklarda odun tahripçisi 4 tür verilmiştir. Selik (1962)'de yayınladığı makalede Batı Anadolu bölgesinde en fazla görülen *Schizophyllum commune*'nin ekolojik özelliklerini vermiştir. Lohwag (1964), Belgrad Ormanından *Myxomycetes, Phycomycetes, Ascomycetes* ve *Basidiomycetes* sınıflarına ait mantarlar tespit etmiştir. Lohwag (1965), Ankara ve çevresinden ağaçlar üzerinde yetişen 13 makrofungus türü yayınlamıştır. Selik (1965), Belgrad Ormanından yenen 12 makrofungus türü tespit etmiştir. Selik ve Aksu (1967), İstanbul park ve korularındaki geniş yapraklı ağaçlar üzerinde gelişen 12 tür belirlemişlerdir.

Öder (1972), Bolu ili ve çevresinde yetişen, zehirli ve yenen şapkalı mantarlar üzerinde taksonomik araştırma yapmış olup, 51 makrofungus türü belirlemiştir. Öner (1972), İstanbul, İzmir ve Muğla illerinden 100 tür tespit etmiştir. Karamanoğlu ve Öder (1972,1973), Bursa ve çevresinden, 12'si yenen ve biri yenmeyen olmak üzere 13 tür tespit etmişler, ayrıca Çorum ve Uşak'taki mantar zehirlenmelerinden sonra üç zehirli, iki yenen makrofungus türü belirlemişlerdir. Selik (1973a), Doğu Karadeniz bölgesinden 18 makrofungus türü tespit etmiştir. Selik (1973b), Türkiye genelinde

odun tahrip eden 123 tür belirlemiştir. Kotlaba (1976), "Contribution to The Knowledge of The Turkish Macromycetes" isimli makale ile 17 tür yayınlamıştır. Sümer (1976), Belgrad Ormanlarında kerestelere arız olan önemli odun tahripçisi makrofunguslar üzerine yaptığı araştırmada 24 makrofungus türü tespit etmiştir. Niemela ve Uotila (1977), Bolu, İstanbul ve İzmit'ten 22 makrofungus türü belirlemişlerdir. Öder (1977), 20 farklı zehirli mantar türü hakkında genel bilgi verip, tedavi metodlarını bir kitapçıkta yayınlamıştır. Sümer (1977), Belgrad ormanında ağaçlarda çürüklük yapan 12 tür belirleyerek, bu türlerin bazı fizyolojik özelliklerini açıklamıştır. Watling ve Gregory (1977), "Larger Fungi from Turkey" isimli makalede değişik yörelerden 92 tür yayınlamışlardır. Öder (1978), Orta ve Doğu Karadeniz'den 39 yenen makrofungus türünü tespit ederek yayınlamıştır.

Gücin ve Öner (1982a), Manisa'dan 23 familyaya ait 70 makrofungus türü belirlemişler ve bu türlerin 32'si yeni kayıt olarak verilmiştir. Gücin ve Öner (1982b), Türkiye makrofungusları için *Ascomycetes* sınıfından 6 yeni makrofungus türü ilave etmişlerdir. Öder (1982), Kastamonu yöresinden 15 tür tespit etmiştir. Selik ve Sümer (1982), Türkiye makrofungusları için 45 yeni odun tahripçisi ve diğer substratlarda yetişen makrofungusları yayınlamışlardır. Sümer (1982), Batı Karadeniz, özellikle Bolu yöresinden 102 odun tahripçisi makrofungus tespit etmiştir. Abatay (1983), Doğu Karadeniz bölgesinde değişik yerlerden odunsu bitkilere bulaşmış olan 62 makrofungus türü belirlemiştir. Abatay (1984), ormanlarda yetişen yenen makrofungusların 67'si hakkında genel bilgi vermiştir. Öner vd. (1984), Güney-Batı Anadolu ve Konya ilinden 46 parazitik fungus türünün listesini vermişlerdir. Altan vd. (1986), Erzurum ili Şenkaya, ilçesine bağlı Gülveren köyünden 40 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Öder (1986), Sinop ve Artvin illeri arasında yetişen 10 tane zehirli mantar türünü deskripsiyonu ile birlikte yayınlamıştır. Gücin (1987), Malatya Pötürge'den 41 makrofungus türü tespit etmiştir. Işıloğlu (1987), yüksek lisans tezinde Malatya ili ve çevresinden 32 tür tespit etmiştir. Sümer (1987), "Türkiye'nin Yenen Mantarları" isimli kitabında 32 yenen makrofungus türü hakkında bilgi vermiştir. Öder (1988a), Sinop, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illeri ve çevrelerinden halkın tanıdığı 14 tür tespit etmiştir. Öder (1988b), Konya merkez ve ilçelerinden 12 tür tespit etmiştir. Sümer (1989), Türkiye makrofungusları için 43 yeni kayıt belirlemiştir. Tamer vd.

(1989), Gülveren köyü (Erzurum-Şenkaya)'nden bitkiler üzerinde belirlenen 47 parazit fungus türünü liste halinde sunmuşlardır.

Gücin (1990), Elazığ çevresinden 58 makrofungus türü belirlemiş, bunlardan 22 makrofungus türünü Türkiye için yeni kayıt olarak vermiştir. Demirel (1990), yüksek lisans tezinde Erzurum yöresini çalışmış olup, 16 makrofungus türü belirlemiştir. Öztürk vd. (1990), İnegöl (Bursa) çevresinden 11 familyaya ait 22 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Tamer vd. (1990), Doğu Anadolu Bölgesinden toplanan bitki örneklerinde belirlenmiş 46 parazit fungus türünü liste halinde sunmuşlar ve bu türlerden 8'i Türkiye için yeni kayıttır. Işıloğlu ve Watling (1991), Adana'da *Lepiota helveola* türünün neden olduğu zehirlenme hakkında bilgi vermişlerdir. Watling ve Işıloğlu (1991), *Amanitaceae* familyasından *Torrendia pulchella* türünü ilk defa rapor etmişlerdir.

Gezer (1992), yüksek lisans tezinde Denizli ili sınırları içinde yetişen 51 makrofungus türü belirlemiştir. Işıloğlu (1992), doktora tezinde Adana ve Mersin illerinden 67 adet yenen ve zehirli mantar türü belirlemiştir. Işıloğlu ve Watling (1992), Akdeniz bölgesinden 79 tür belirlemişlerdir. Solak ve Gücin (1992), Bursa yöresinden 24 familyaya ait 72 makrofungus türü belirlemişler ve bu türlerden yedisini yeni kayıt olarak vermişlerdir. Demirel (1993), Ardanuç (Artvin) yöresinden 20 makrofungus türünü belirlemiş, bu türlerden 5'i Türkiye için yeni kayıttır. Gücin (1993), Kozak Yaylasında (Bergama-İzmir) yetişen *Morchella* türleri hakkında bilgi vermiştir. Parlak ve Gücin (1993), Çıldır Gölü'nde 20 parazit ve 5 yenen makrofungus türü tespit etmiştir. Sesli (1993), Trabzon ili Maçka yöresinden 64 makrofungus türü belirlemiştir.

Afyon (1994), 11 yeni makrofungus kaydı belirlemiştir. Baydar ve Sesli (1994), Trabzon ili Akçaabat yöresinden 40 tür belirlemiş olup, bunlardan 14 tür yeni kayıt olarak belirlenmiştir. Demirel ve Işıloğlu (1994), Ardanuç (Artvin) yöresinden 45 makrofungus türü teşhis etmiş olup, bunlardan 11 makrofungus türünü Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Işıloğlu (1994), *Endoptychum agaricoides* türünü Türkiye'den ilk defa rapor etmiştir. Kaşık (1994), Konya ilinde ağaçlar üzerinde yetişen 17 makrofungus türünü tespit etmiştir ve bu türlerden dört tanesi Türkiye için

yeni kayıttır. Sesli (1994), doktora tezinde Trabzon ilinde yaptığı çalışmada 81 makrofungus türünü belirlemiştir.

Afyon (1995), 3 yeni kayıt belirlemiştir. Gücin ve Işıloğlu (1995), *Ascomycetes* sınıfından *Ascocoryna* (*Helotiaceae*), *Bisporella (Helotiaceae)* ve *Rustroemia* (*Sclerotiniaceae*) cinslerini Türkiye'den ilk defa rapor etmiştir. Işıloğlu vd. (1995), Kasım 1994'de İstanbul'da meydana gelen mantar zehirlenmelerinin ardından 40 tür tespit etmişlerdir. Işıloğlu ve Gücin (1995), *Auriscalpiaceae* familyasını Türkiye için yeni familya olarak vermişlerdir. Sesli ve Baydar (1995), *Russulaceae* familyasının checklistini vermişlerdir. Işıloğlu ve Öder (1995a), Akdeniz bölgesinden 146 makrofungus türünü rapor etmişlerdir. Işıloğlu ve Öder (1995b), Malatya yöresinden 55 tür belirlemiş ve bu türlerin 7 tanesini ülkemiz için yeni kayıttır. Kaşık ve Öztürk (1995), Aksaray ilinden 17 makrofungus türü tespit etmişler ve bunlardan üç tanesi ülkemiz için yeni kayıt olarak belirlenmiştir. Sesli (1995), *Tulostoma brumale'*yi Türkiye'de ilk kez tespit etmiştir. Toprak (1995), Niğde yöresinden 42 makrofungus türü belirlemiştir. Watling vd. (1995), *Battarraea phalloides* türü hakkında bilgi vermişlerdir.

Sesli (1996), Türkiye için iki yeni kayıt belirlemiştir. Afyon (1996a), Isparta yöresinden 45 tür tespit etmiştir. Afyon (1996b), Meram-Selçuklu (Konya) ilçelerinden 41 tür ve 4 yeni kayıt belirlemiştir. Afyon (1996c), Beyşehir (Konya) ilçesinden 66 tür tespit etmiştir. Demirel (1996), Van yöresinden 50 makrofungus türü belirlemiş olup, bunlardan 18'i tür ve 2'si de cins seviyesinde olmak üzere ülkemiz için yeni kayıttır. Demirel ve Uzun (1996), Van Gölü çevresinde yetişen 8 odun tahripçisi makrofungus türünü belirlemişlerdir. Erkal (1996), Kapıdağ yarımadasında yaptığı çalışmada 35 makrofungus türü tespit etmiştir. Öztürk vd. (1996), Sarıkamış (Kars) yöresinde yaptıkları çalışmada 11 yenen makrofungus türü teşhis etmişlerdir. Öztürk ve Kaşık (1996), Ürgüp'ten 20 makrofungus türünü tespit etmişlerdir. Sesli ve Baydar (1996), *Agaricales* ordosunun checklistini yayınlamışlardır. Sesli (1996), Trabzon ilinden 2 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1996), *Amanita solitaria* ve *Coprinus extinctorius* türlerini ülkemiz için ilk defa kaydetmişlerdir.

Afyon (1997a), Derbent (Konya) yöresinden 45 tür belirlemiştir. Afyon (1997b), Seydişehir (Konya) yöresinden 64 makrofungus türünü tespit etmiştir. Afyon (1997c), Derbent (Konya) ilçesinden 5 yeni kayıt yayınlamıştır. Afyon (1997d), Beyşehir (Konya) bölgesinden Türkiye makrofungusları için 10 yeni kayıt ilave etmiştir. Afyon (1997e), *Ascomycetes* sınıfından 2 yeni kayıt vermiştir. Aşkun ve Işıloğlu (1997), Balıkesir ili Balya ilçesinden 56 tür belirlemişler ve bunlardan 7 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Demirel (1997a), Ardanuç (Artvin)'tan 3 yeni kayıt tespit etmiştir. Demirel (1997b), Van'dan 2 yeni *Ascomycetes* türünü ilk defa kaydetmiştir. Işıloğlu (1997), Sarıçiçek Yaylası'ndan (Malatya) 44 makrofungus türü teşhis etmiş ve Türkiye için yeni bir kayıt olarak belirlemiştir. Öztürk vd. (1997), Niğde çevresinde yetişen *Sarcosphaera coronaria* türünü Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1997), Diyarbakır'dan 31 makrofungus türü belirlemişlerdir. Yılmaz vd. (1997), Balıkesir ili Savaştepe ilçesi ve Manisa ili Soma ilçesinden 52 makrofungus türü teşhis etmişler ve bu türlerden 15 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir.

Demirel (1998), Karabük, Kastamonu ve Zonguldak illerinden 4 yeni kayıt belirlemiştir. Kaşık ve Öztürk (1998), İstanbul'da görülen makrofungus zehirlenmelerinden sonra 25 tür belirlemişlerdir. Sesli (1998a) Türkiye makrofungusları için 10 yeni kayıt ilave etmiştir. Sesli (1998b) Giresun ili sınırları içerisinden 42 tür teşhis etmiştir. Sesli (1998c), *Pezizales* ordosundan 4 yeni kayıt yayınlamıştır. Solak (1998), *Cyathipodia* cinsini Türkiye'de ilk defa kaydetmiştir. Stojchev vd. (1998), Trakya Bölgesi'nden 67 türü liste halinde vermişlerdir.

Aslantaş (1999), Sivas yöresinde 70 makrofungus türü tespit etmiştir. Demirel (1999), Ardanuç yöresinden yaptıkları çalışmada 56 makrofungus türü belirlemiştir. Demirel ve Uzun (1999), Kars ili Sarıkamış ilçesinden dört yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaşık ve Öztürk (1999), *Cortinarius herculeus* türünü yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Sesli ve Tüzen (1999), bazı *Lactarius* türleri üzerine iz elementlerin tespitine yönelik çalışmalar yapmışlardır. Kaya (1999), Muş ve Bitlis yörelerinden 71 makrofungus türü belirlemiştir. Kurt (1999), Akören (Konya) ilçesinden 37 makrofungus türü belirlemiştir. Sesli (1999), Samsun-Bafra ve Ordu yörelerinden 40 makrofungus türü belirlemiştir. Solak vd. (1999), İzmir ilinden 32

familyaya ait 104 tür belirlemişler, bunlardan 1 cins ve 8 tür Türkiye için yeni kayıttır. Köse ve Gezer (1999), Denizli'nin Bekilli ilçesinin yenen makrofunguslarını belirlemişlerdir.

Afyon (2000), Ilgın (Konya) yöresinden 20 familyaya ait 52 tür tespit etmiştir. Afyon vd. (2000), Bartın ilinden 19 familyaya ait 62 tür tanımlamışlar, bunların 15 tanesi Türkiye mikotası için yeni kayıttır. Allı ve Işıloğlu (2000), Muğla yöresinin parazit makrofungusları üzerine yaptıkları çalışmada 34 tür belirlemişlerdir. Gezer (2000), Antalya ilinden 81 makrofungus türü tespit etmiştir. Gezer vd. (2000), Antalya yöresinden 1 cins ve 5 türü yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Demirel ve Nacar (2000), Tunceli ilinin Çemişgezek ilçesinden 30 makrofungus türü belirlemiştir. Doğan vd. (2000), *Gloeophyllum sepiarium* ve *Inonotus tamaricis* türlerini Türkiye'den ilk defa kaydetmişlerdir. Durukan (2000), Çal (Denizli) yöresinden 29 tür tespit etmiştir. Kaşık ve Öztürk (2000), Hadim ve Taşkent (Konya) ilçelerinden 33 tür belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2000), Ermenek (Karaman) yöresinden 28 tür tespit etmişlerdir. Kaya (2000), iki yeni cins kaydı belirlemiştir. Kaya ve Demirel (2000), Türkiye makromikotası için 4 yeni tür kaydı vermişlerdir. Öztürk vd. (2000a), Beyreli (Hadim-Konya) yöresinden 34 makrofungus türü belirlemişlerdir. Öztürk vd. (2000b), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) ilçelerinden 18 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Sesli vd. (2000), Türkiye için 3 yeni *Tulostoma* kaydı belirlemişlerdir. Sesli ve Türkekul (2000), Ordu ve Tokat illerinden 3 yeni kayıt yayınlamışlardır.

Afyon (2001a), *Entolomataceae* familyasından yeni kayıtlar yayınlamıştır. Afyon (2001b), *Hygrophoraceae* familyasından 5 yeni kayıt belirlemiştir. Afyon ve Konuk (2001a), Batı Karadeniz Bölgesinden 26 yenen makrofungus türü tespit etmişlerdir. Afyon ve Konuk (2001b), Batı Karadeniz Bölgesinden 36 zehirli makrofungus türü belirlemişler ve bunların 7 tanesi Türkiye mikotası için yeni kayıttır. Doğan (2001), Karaman ili ve çevresinden 323 makrofungus türü tespit etmiştir. Doğan vd. (2001), 2 yeni *Ascomycetes* cinsi belirlemişlerdir. Işıloğlu (2001), Sandras Dağı'ndan 76 tür teşhis ederek Türkiye mikotasına ilave etmiştir. Aktaş (2001), Konya ilinin Ahırlı, Yalıhüyük ve Bozkır ilçelerinden 95 makrofungus türü tespit edilmiştir. Kaşık vd. (2001), Niğde ilinde yetişen 32 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Kaya (2001), Bitlis ilinden 60 tür teşhis etmiş, bunlardan 4 tanesi Türkiye için yeni kayıttır. Öztürk

vd. (2001), Türkiye için iki yeni tür kaydı tespit etmişlerdir. Solak vd. (2001), Türkiye için üç yeni kayıt belirlemişlerdir.

Afyon ve Konuk (2002), Zonguldak yöresinden 77 makrofungus türü belirlemişler ve bunlardan 23 tanesini ülkemiz için yeni kayıt olarak ilave etmişlerdir. Demirel vd. (2002), Ağrı yöresinden 45 tür ve 3 yeni kayıt belirlemişlerdir. 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) yöresinden 53 tür tespit etmişlerdir. Kaşık vd. (2002b), Develi (Kayseri) ilçesinden 45 tür teşhis etmişlerdir. Kaşık vd. (2002c), Türkiye makrofungusları için 4 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Öztürk (2002), Türkiye için 2 yeni kayıt yayınlamıştır. Öztürk vd. (2002), Ahırlı ve Yalıhüyük (Konya) ilçelerinden 7 yeni kayıt belirlemişlerdir. Solak ve Yılmaz (2002), Manisa ilinden 13 familyaya ait 36 tür tespit etmişlerdir. Solak vd. (2002), Balıkesir'den 73 tür belirlemişlerdir. Yılmaz ve Işıloğlu (2002), Değirmenboğazı (Balıkesir) yöresinden 54 tür teşhis etmişler ve 11 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak vermişlerdir.

Intini vd. (2003) yeni bir tür olan *Tricholoma anatolicum* türünü bilim dünyasına tanıtmışlardır. Solak vd. (2003), *Geopora cooperi* f. *cooperi* türünü Türkiye'de ilk defa kaydetmişlerdir. Aktaş vd. (2003), Bozkır (Konya) ilçesinin farklı lokalitelerinden 74 tür tespit etmişlerdir. Demirel vd. (2003), Erzurum yöresinden 114 makrofungus türü ve 2 yeni kayıt belirlemişlerdir. Doğan vd. (2003a), Karaman ilinden 18 yeni kayıt belirlemişlerdir. Doğan vd. (2003b), Mut-Mersin yöresinden 7 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Doğan vd. (2003c), Alanya (Antalya) ilçesinden 14 yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2003a), Yahyalı (Kayseri) ilçesinden 94 makrofungus türü belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2003b), 16 türü Türkiye makrofungusları için ilk defa rapor etmişlerdir. Öztürk vd. (2003a), Türkiye makrofunguslarına 21 makrofungus türü ilave etmişlerdir. Öztürk vd. (2003b), Alanya yöresinden 188 makrofungus türü belirlemişlerdir. Pekşen ve Karaca (2003), Samsun ilinden 169 makrofungus türü belirlemişlerdir. Yabanlı (2003) Yüksek lisans tezinde, Ula (Muğla) yöresinin makrofunguslarını çalışmış, 61 makrofungus türü belirlemiştir. Solak vd. (2003), Çanakkale ilinden 70 tür ve üç yeni kayıt tespit etmişlerdir. Solak ve Ersel Yılmaz (2003), Muğla ilinden beş yeni kayıt tespit

etmişlerdir. Yılmaz vd. (2003), Türkiye makrofunguslarına 2 yeni kayıt ilave etmiştir. Türkekul (2003), Tokat ilinden 59 tür ve 3 yeni kayıt tespit etmiştir.

Afyon vd. (2004), Sinop yöresinden 170 makrofungus türü ve 32 yeni kayıt belirlemişlerdir. Akata (2004), Yüksek lisans tezinde, Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı' nda 113 tür belirlemiştir. Demirel vd. (2004), Doğu Anadolu Bölgesi'nden 36 zehirli makrofungus türü belirlemişlerdir. Demirel and Uzun (2004), *Phallales* ordosundan 2 yeni kayıt yayınlamışlardır. Baş (2004), yüksek lisans tezi çalışmasında Muğla ili makrofunguslarını belirlemiştir. Kaya vd. (2004), Besni (Adıyaman) makrofungus tür listesini yayınlamışlardır. Kaşık vd. (2004), Mut (Mersin) yöresinden 9 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Öner ve Gezer (2004), Batı Anadolu'dan 201 tür ve 67 yeni kayıt belirlemişlerdir. Solak vd. (2004a), *Morchella* cinsi için beş yeni kayıt tespit etmişlerdir. Solak vd. (2004b), *Morchella* cinsi için 1 yeni kayıt yayınlamışlardır. Uzun vd. (2004), Bayburt yöresinden 51 tür ve dört yeni kayıt tespit etmişlerdir. Yılmaz Ersel ve Solak (2004), İzmir'den 55 makrofungus türü belirlemişler, belirlenen türlerden 3 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Allı (2005), doktora tezinde Aydın yöresinden 212 makrofungus türü belirlemiştir. Kaya (2005), Gölbaşı (Adıyaman) yöresinden 77 tür ve 5 yeni kayıt belirlemiştir. Kaşık vd. (2005), Bozkır (Konya) ilçesinden Türkiye makrofungusları için 13 yeni kayıt belirlemişlerdir. Köstekçi vd. (2005), Türkmenbaba Dağı'ndan (Eskişehir) 30 familyaya ait 84 tür tespit etmişler, bunlardan 7 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Yağız vd. (2005), Karabük ilinden 33 familyaya ait 121 makrofungus türü belirlemiş olup, bunlardan 14 tanesini yeni kayıt olarak vermişlerdir. Yılmaz Ersel (2005), Balıkesir yöresinden 4 yeni kayıt belirlemiştir. Yılmaz Ersel ve Solak (2005a), Türkiye makrofungusları için *Morchella* cinsine ait 4 yeni kayıt yayınlamışlardır. Yılmaz Ersel ve Solak (2005b), Türkiye makrofungusları için *Russula queletii* türünü ilk defa belirlemişler. Yılmaz Ersel ve Solak (2005c), *Hydnellum* cinsinin checklistini yayınlamışlar ve 1 türü Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Yılmaz-Ersel vd. (2005), Türkiye makrofungusları için yeni bir cins kaydı yayınlamışlardır. Doğan vd. (2005), *Aphyllophorales* ordosunun checklist'ini yayınlamışlardır. Afyon vd. (2005), Batı Karadeniz Bölgesi'nden 80 odun tahripçisi tür belirlemişler, bunlardan 7 tanesi Türkiye

makrofungusları için yeni kayıttır. Sesli ve Denchev (2005), Türkiye makro ve mikrofunguslarının checklistini yayınlamışlardır.

Aktaş (2006), doktora tezinde Amasya yöresinden 303 makrofungus türü belirlemiştir. Yağız vd. (2006), Kastamonu Yöresinden 197 makrofungus türü belirlemiş, bunlardan 13 tanesi ise Türkiye mikotası için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Oskay ve Kalyoncu (2006), İç Batı Anadolu Bölgesi içerisinde Sultan Dağı'nda yapmış oldukları çalışmada 34 makrofungus türü belirlenmiştir. Doğan ve Öztürk (2006), Karaman Yöresinden 202 tür belirlemişlerdir. Kaya (2006), Andırın-Kahramanmaraş'dan 131 tür tespit etmiştir. Köse vd. (2006), Bekilli (Denizli)'den 61 tür tespit etmişlerdir. Yağız vd. (2006), yılında Bolu ve Düzce Yöresinden yapmış oldukları çalışmada 277 makrofungus türü belirlemişlerdir. Türkoğlu ve Gezer (2006), Türkiye makrofunguslarına 4 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Yılmaz Ersel ve Solak (2006), İstanbul ve Balıkesir illerinden toplanan makrofungus örneklerinden *Chalciporus piperatus* (Bull.: Fr.) Bat. ve *Russula carminea* (Schaeff.) Kühner & Romagn. türlerini yeni kayıt tespit etmişlerdir.

Gezer vd. (2007), Denizli Honaz Dağı'ndan 109 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Türkoğlu vd. (2007), Çameli (Denizli)Yöresinden 80 makrofungus türü belirlemişlerdir. Alkan (2007), yüksek lisans tezinde Derebucak (Konya)'dan 136 tür tespit etmiş olup, bunlardan 8 tanesinin yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Doğan vd. (2007), Mersin ili Mut ilçesinden 95 makrofungus türünün bulunduğunu rapor etmişlerdir. Merdan (2007), Marmaris ilçesinden 44 türü tespit etmiştir. Gezer vd. (2007), Denizli Honaz Dağı'nda yapılan araştırmada 109 tür tespit edilmiştir. Türkoğlu vd. (2007), Türkiye makrofunguslarına 6 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Sesli (2007), Doğu ve Orta Karadeniz Bölgesi makrofungus checklist'ini yayınlamıştır. Solak vd. (2007), Türkiye makrofunguslarının checklist'ini yayınlamışlardır. Çelik vd. (2007), Tavas (Denizli)'de yaptıkları çalışmada 45 makrofungus türü tespit etmişlerdir.

Allı vd. (2008), Türkiye makrofunguslarına 3 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Kaya vd. (2008), Türkiye makrofunguslarına *Arrhenia* cinsine ait 2 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Gezer vd. (2008), Denizli Karcı Dağı'ndan 1 tanesi yeni kayıt olmak

üzere 66 makrofungus türü belirlemişlerdir. Türkoğlu (2008), Denizli Babadağ'da yapmış olduğu çalışmada 125 makrofungus türü belirlemiştir.

Akata ve Çetin (2009), Ilgaz Dağlarından Türkiye için yeni bir kayıt tespit etmişlerdir. Akata vd. (2009a), *Onnia* cinsini Türkiye makrofungusları için yeni bir kayıt olarak belirlemişlerdir. Akata vd. (2009b), Türkiye mikobiyotası için yeni bir tomentelloyit fungus kaydı belirlemişlerdir. Akata vd. (2009c) *Inonotus triqueter* türünü Türkiyeden ilk defa kayıt etmişlerdir. Akata vd. (2009d), Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'ndan 110 makrofungus türü belirlemişlerdir. Akata vd. (2009e), *Otidea* cinsi için Türkiye'den yeni bir tür ilavesi yapmışlardır. Akata vd. (2009f), Ankara Üniversitesi Tandoğan kampüsünden 33 makrofungus türü belirlemişlerdir. Aktaş vd. (2009), Amasya yöresinde yaptıkları çalışmada Türkiye makrofungusları için 16 yeni kayıt belirlemişlerdir. Baş Sermenli ve Işıloğlu (2009), Türkiye için yeni bir kuş yuvası mantarı tespit etmişlerdir. Doğan (2009), Türkiye için iki yeni lignikoz fungus türü tespit etmiştir. Doğan ve Karadalev (2009), Avrupa'da nadir yayılış gösteren *Phellinus sulphurascens* türünü Türkiye'den ilk defa kaydetmişlerdir. Işıloğlu vd. (2009), İzmir – Ödemiş'den tespit ettikleri *Marasmius castaneophilus* türünü bilim dünyasına kazandırmışlardır. Kaya (2009a), Kahramanmaraş yöresinden 337 makrofungus türünü listelemiştir. Kaya (2009b), Adıyaman'dan 3'ü yeni kayıt olmak üzere 222 makrofungus türünü tespit etmiştir. Kaya (2009c), Gaziantep Huzurlu Platosu'ndan 6'sı yeni kayıt olmak üzere 105 tür belirlemiştir. Kaya (2009d), *Cheimonophyllum* cinsini Türkiye'den ilk defa tespit etmiştir. Sesli ve Castellano (2009), Türkiye mikobiyotasına *Rhizopogon* cinsine ait yeni bir tür ilave etmişlerdir. Sesli ve Denchev (2009), "Checklists of the myxomycetes, larger ascomycetes, and larger basidiomycetes in Turkey" isimli makale ile 1915-2008 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmaları derleyerek Türkiye'de günümüze kadar tespit edilmiş 1679'u bazidiyomikota, 135'i askomikota ve 219'u miksomikota bölümüne mensup toplam 2033 fungus türünü listelemişlerdir. Sesli vd. (2009), *Chrysomphalina chrysophylla* türünü yeni bir kayıt olarak ilave etmişlerdir. Solak vd. (2009), Osmaniye, Kilis ve Isparta illerinden Türkiye makrofungusları için *Inocybe* cinsine ait 5 yeni kayıt tespit etmişlerdir.

Akata (2010), Doktora tezinde Ilgaz Dağı Milli Parkı makrofunguslarını çalışmış ve 224 türden 6 tanesinin yeni kayıt olduğunu tespit etmiştir. Akata ve Halıcı (2010),

yaptıkları çalışmada *Lycoperdon radicatum* Durieu & Mont. türünü yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Akata vd. (2010), Ilgaz Dağı Doğal Parkı ve çevresinde yaptıkları çalışmada 59 familyaya ait 220 tür tespit etmişlerdir. Akata ve Kaya (2010), Türkiye mikobiyotası için yeni bir jelimsi fungus cinsi tespit etmişlerdir. Akçay vd. (2010), Malazgirt (Muş) Yöresinden 1'i yeni kayıt olmak üzere 50 tür belirlemişlerdir. Alkan vd. (2010) Derebucak (Konya)' tan 6'sı Türkiye için yeni kayıt olmak üzere 134 makrofungus türünü tespit etmişlerdir. Demirel vd. (2010), Hatila Vadisi Milli Parkı'nda yapmış oldukları çalışmada 34 familyaya ait 126 tür tespit etmişlerdir. Doğan ve Aktaş (2010) Türkiye mikobiyotasına 2 yeni türle katkıda bulunmuşlardır. Doğan vd. (2010), Bozyazı (Mersin)'de yapılan çalışmada 41 familyaya ait 96 tür belirlemişlerdir. Gücin vd. (2010), *Picoa* Vittad. cinsini Türkiye'den ilk defa kaydetmişlerdir. Işıloğlu vd. (2010a) *Morchella anatolica* türünü bilim dünyasına kazandırmışlardır. Işıloğlu vd. (2010b), Türkiye'den *Lepiota rubella* Bres. türü yayınını yapmışlardır. Kaşık vd. (2010), Gevne Vadisi'nde yaptıkları çalışmada 33 familyaya ait 110 tür belirlemişlerdir. Kaya (2010), Adıyaman ilinden daha önce yapılan çalışmalarda 33 tür belirlenmiş olup, tekrar yapılan çalışmada 42 familyaya ait 222 tür belirlemiştir. Kaya vd. (2010), Türkiye mikobiyotasına için 3 yeni coprinoid fungus ilave etmişlerdir. Keleş ve Demirel (2010), Erzincan ilinde yapmış oldukları çalışmada 33 familyaya ait 191 tür tespit etmişlerdir. Sesli (2010) Türkiye mikobiyotasına 3 yeni makrofungus kaydı ilave etmişdir. Sesli ve Denchev (2010), 2008 yılında yayınlanmış olan "Checklists of the myxomycetes, larger ascomycetes, and larger basidiomycetes in Turkey" isimli makaleyi güncellemiş ve toplam 1929 makrofunguslarını listelemişlerdir. Servi vd. (2010), Bolu Abant Doğa Koruma Alanından 103 makrofungus türünü belirlemişlerdir. Türkekul ve Zülfükaroğlu (2010), Tokat ili Çamlıbel ilçesinde yaptıkları çalışmada 24 familyaya ait 51 tür belirlemişlerdir. Uzun vd. (2010), Türkiye mikobiyotasına 2 yeni cins kaydı ile katkıda bulunmuşlardır. Uzun vd. (2010), Türkiye mikobiyotasına Bingöl yöresinden 4 yeni makrofungus kaydı ilave etmişlerdir. Uzun (2010), Ardahan ve Iğdır illerinde yapmış olduğu çalışmada 139 tür tespit etmiş, 1 tanesi ülkemiz için yeni kayıttır. Watling vd. (2010) *Conocybe volviradicata* türünü Muğla ilinden yeni tür olarak bilim dünyasına kazandırmıştır.

Akata ve Doğan vd. (2011a), yaptıkları çalışmada *Pseudocolus fusiformis* türünü Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Akata vd. (2011b), *Pyronemotaceae* familyasına ait 2 türü Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Akata vd. (2011c), Trabzon yöresinden 4 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Alkan vd. (2011), Konya Derebucak yöresinde yaptıkları çalışmada *Hydnocristella* R.H. Peterson cinsini Türkiye için yeni cins kaydı olarak tespit etmişlerdir. Allı (2011), Erzincan Kemaliye'de yapmış olduğu çalışmada 35 familyaya ait 106 tür belirlemiştir. Işıloğlu (2011), '*Entoloma* Mushroom Poisoinings in Mediterranean Turkey' adlı çalışmayı yayınlamışlardır. Doğan ve Akata (2011a), *Tricholoma anatolicum* türünün ekolojisi çalışılmıştır. Doğan vd. (2011b), *Ascomycota* ve *Basidiomycota*'ya ait toplam 127 makrofungus türünü belirlemiş olup, 69 tür *Juniperus excelsa* topluluğundan, 23 tür *J. foetidissima* topluluğundan ve 35 tür her iki ardıç topluluğundan toplanmıştır. Doğan vd. (2011c), yaptıkları çalışmada Türkiye mikotasına 10 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Gezer vd. (2011a), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü'nde yapılan çalışmada 52 makrofungus türünü belirlemişlerdir. Gezer vd. (2011b), Çamlık Mesire Alanı (Denizli) bölgesinde yaptıkları çalışmada 158 makrofungus türü belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2011), İskilip (Çorum) ilçesinde yaptıkları çalışmada 17 familyaya ait 53 tür belirlemişlerdir. Kırış (2011), Akdağmadeni (Yozgat) ve Gemerek (Sivas) Yüksek lisans tezinde 71 makrofungus türü tespit etmiş, bunlardan 2 tanesinin yeni kayıt olduğunu belirlemiştir. Polat ve Selvi (2011), Edremit Körfezi'nin farklı lokalitelerinden toplanmış yenilebilir makrofunguslarını tespit etmişlerdir. Solak vd. (2011), Osmaniye ilinde yaptıkları çalışmada 25 familyaya ait 52 makrofungus türünü tespit etmişlerdir.

Akata (2012a), Uzungöl'de yaptığı çalışmada *Hypocrea leucopus* (P. Karst.) H.L. Chamb. türünü familya düzeyinde ilk defa rapor etmiştir. Akata (2012b), Zigana Dağı'nda (Gümüşhane) yaptığı çalışmada *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk. türünü yeni kayıt olarak tespit etmiştir. Akata ve Kaya (2012), *Helvella macropus* (Pers.) P. Karst ve *Helvella pezizoides* Afzel. türlerinin yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Akata vd. (2012), Türkiye makromikotası için 4 yeni askomiset kaydı belirlemişlerdir. Baş Sermenli (2012), *Morchella* cinsinin revizyonu adlı doktora tezini yapmıştır. Castellano ve Türkoğlu (2012), *Tuber mesentericum* Vittad., *Tuber nitidum* Vittad. ve *Terfezia leptoderma* Tul. türlerini yeni kayıt olarak vermişlerdir.

Doğan vd. (2012), Orta Toroslar'daki Cocakdere Vadisi'nde yaptıkları çalışmada 44 familyaya ait 186 tür belirlemiş olup, bunlardan 4 tanesi yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Kaya (2012a), Araban (Gaziantep) bölgesinde yapılan çalışmada 23 familyada 53 tür belirlemişlerdir. Kırış vd. (2012), Akdağmadeni (Yozgat) ve Gemerek (Sivas) yöresinden 66 tür tespit etmişlerdir. Sesli vd. (2012), Trabzon'da yaptıkları çalışmada *Laccaria macrocystidiata* (Migl. & Lavorato) Pázmány türünü yeni kayıt olarak tespit etmiştir. Türkoğlu ve Yağız (2012), Uşak ilinden 100 tür belirlemiş, bunlardan 7 tanesi yeni kayıt olarak tespit edilmiştir.

Akata ve Kaya (2013), *Acervus epispartius* (Berk. & Broome) Pfister, *Neottiella rutilans* (Fr.) Dennis ve *Rhodoscypha ovilla* (Peck) Dissing & Sivertsen türlerini Türkiye'den ilk kez rapor etmişlerdir. Akata ve Yaprak (2013), *Peziza ammophila* Durieu & Lév yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Akata vd. (2013), Trabzon ilinin Arsin ilçesinde yaptıkları çalışmada *Rosellinia corticium* (Schwein.) Sacc. türünü yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Atila ve Kaya (2013), Sarız (Kayseri) yöresinde yapılan çalışmada 22 familyaya ait 54 tür belirlemişlerdir. Baba vd. (2013), Antakya (Hatay)'da yaptıkları çalışmada 87 tür tespit etmişlerdir. Bölük (2013), yüksek lisans tez çalışmasında Datça Yarımadası'ndan 102 tür tespit etmiş ve bunlardan 9 tanesinin Türkiye için yeni kayıt olduğunu belirtmiştir. Güler vd. (2013), Kızılırmak (Kırıkkale) Havzası'nda yaptıkları çalışmada 38 makrofungus türüu tespit etmişlerdir. Güngör vd. (2013a), *Scotomyces subviolaceus* (Peck) Jülich, *Geoglossum lineare* Hakelier ve *Chlorencoelia versiformis* (Pers.) J.R.Dixon türlerini yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Güngör vd. (2013b), yaptıkları çalışmada *Gyromitra esculenta* var. *fulva* J. Moravec, *Gyromitra longipes* Harmaja ve *Gyromitra tasmanica* Berk. & Cooke türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Kaşık vd. (2013), Kefe Yaylası (Denizli) yöresinde yapılan çalışmada 15 familyaya ait 51 türün yenilebilir olduğunu belirlemişlerdir. Kaya vd. (2013), yaptıkları çalışmada *Entoloma asprellum* (Fr.) Fayod ve *Rimbachia bryophila* (Pers.) Redhead türlerini yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Sesli ve Denchev (2013), Türkiye yeni checklistini yayınlamışlardır. Sesli ve Helfer (2013), Trabzon'da yaptıkları çalışmada 3 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Türkoğlu ve Castellano (2013), yaptıkları çalışmada Türkiye için 5 yeni kayıt tespit etmişlerdir.

Afyon vd. (2014), Afyonkarahisar'dan toplanan makrofungus örneklerinden *Inocybe inconcinna* P. Karst. ve *Inocybe quietiodor* Bon yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Akata vd. (2014), Yomra (Trabzon) ilçesinde yaptıkları çalışmada 58 familyaya ait 236 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Akata vd. (2014), Gümüşhane ve Trabzon illerinden *Lachnum brevipilosum* Baral ve *Lachnum pygmaeum* (Fr.) Bres. türleri Türkiye için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Güngör vd. (2014), *Clitocybe leucodiatreta* Bon, *Peziza echinospora* P. Karst. ve *Psathyrella sacchariolens* Enderle türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Kaya vd. (2014), Yavuzeli ve Şehitkâmil (Gaziantep) yörelerinde yapılan çalışmada 36 familyaya ait 73 tür belirlenmiş, bunlardan *Cyclaneusma minus* (Butin) DiCosmo, Peredo & Minter (Rhytismataceae Chevall.) türü yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Keleş vd. (2014), Ayder (Rize) yaylasında yaptıkları çalışmada 40 familyaya ait 127 makrofungus türü belirlemiş, bunlardan *Spooneromyces helveticus* Breitenbach & Kranzlin, *Cortinarius odorifer* Britzelm ve *Russula melzeri* Zvára. türleri yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Solak vd. (2014a), Kilis ilinde yaptıkları çalışmada 17 familyaya ait 47 tür belirlemiş, bunlardan *Inocybe taxocystis* (J.Favre & E.Horak) Senn-Irlet, *Russula laccata* Huijsman ve *Russula medullata* Romagn. türlerini yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Solak vd. (2014b), Antalya'da yaptıkları çalışmada 40 familyaya ait 136 tür belirlemiş olup, bunlardan *Cortinarius subferrugineus* (Batsch) Fr., *Entoloma vernum* Lundell ve *Inocybe piceae* Stangl & Schwöbel türleri yeni kayıt olarak tespit edilmişlerdir. Şen vd. (2014) Bigadiç (Balıkesir) yöresinden 48 türü liste olarak yayınlamışlardır. Türkoğlu ve Castellano (2014), yaptıkları çalışmada *Genea verrucosa* Vittad., *Genea klotzschii* Berk. & Broome, *Stephensia bombycina* (Vittad.) Tul. & C.Tul., *Terfezia olbiensis* Tul. & C.Tul., *Tuber excavatum* Vittad. ve *Tuber rufum* Pico türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Uzun vd. (2014), *Melanogaster ambiguus* (Vittad.) Tul. & C. Tul. Türü Türkiye'den ilk defa tespit edilmiştir. 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 tespit etmişlerdir. Yaratanakul Güngör vd. (2014), yaptıkları çalışmada *Crepidotus cinnabarinus* Peck türünü Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir.

Acar vd. (2015), Hani (Diyarbakır) ilçesinde yapılan çalışmada 28 familyaya ait 102 tür tespit edilmiştir. Akata ve Doğan (2015), *Orbilia curvatispora* Bond., *O. sarraziniana* Bond. ve *O. xanthostigma* (Fr) Fr. türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Akata vd. (2015), *Cortinarius caperatus* (Pers.) Fr. türünü Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir. Çolak (2015), doktora tezinde *Russula* cinsine ait 78 tür belirlemiş olup, bunlardan 18 tanesi ülkemiz için yeni kayıttır. Çolak vd. (2015), günlük ormanından toplanan *Peziza punctispora* (Pfister) Donadini türünü Türkiye için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Demirel vd. (2015), Van yöresinde yaptıkları çalışmada 26 familyaya ait 122 makrofungus türünü belirlemişlerdir. Doğan ve Akata (2015), yaptıkları çalışmada *Gautieria morchelliformis* Vittad., *Hysterangium stoloniferum* Tul. & C. Tul. ve *Gymnomyces mistiformis* (Mattir.) T. Lebel & Trappe bu türler Türkiye'den ilk defa tespit edilmiştir. Güngör vd. (2015), Adana ve Mersin yöresinde yaptıkları çalışmada 24 familyaya ait 38 türü tespit etmişlerdir. Karacan vd. (2015), Gaziantep'te yapılan çalışmada *Pulvinula archeri* (Berk.) Rifai, *Pulvinula carbonaria* (Fuckel) Boud. ve *Pulvinula laeterubra* (Rehm) Pfister türleri yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Kaya vd. (2015), *Phragmites* Adans. üzerinde yetişen *Mollisia hydrophila* (P. Karst.) Sacc., *Trichobelonium kneiffii* (Wallr.) J. Schröt. (*Dermataceae*) ve *Lasiobelonium horridulum* var. *capitatum* Dougoud (*Hyaloscyphaceae*) türlerini Türkiye için yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Uzun vd. (2015a), yaptıkları çalışmada *Hypocrea alni* Jaklitsch, *Hypocrea gelatinosa* (Tode) Fr., *Hypocrea lixii* Pat. ve *Hypocrea nybergiana* T. Ulvinen & H.L. Chamb türlerini yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Uzun vd. (2015b), Türkiye *Lachnaceae* familyasından 2 yeni cins olarak *Neobulgaria* Petr. ve *Trichopeziza* Fuckel belirlemişlerdir. Vizzini vd. (2015), Trabzon ilinden 2 yeni tür olan *Gymnopus trabzonensis* Vizzini, Antonin, Sesli & Contu ve *Tricholoma virgatum* var. *fulvoumbonatum* Sesli, Contu & Vizzini türlerini tespit etmişlerdir.

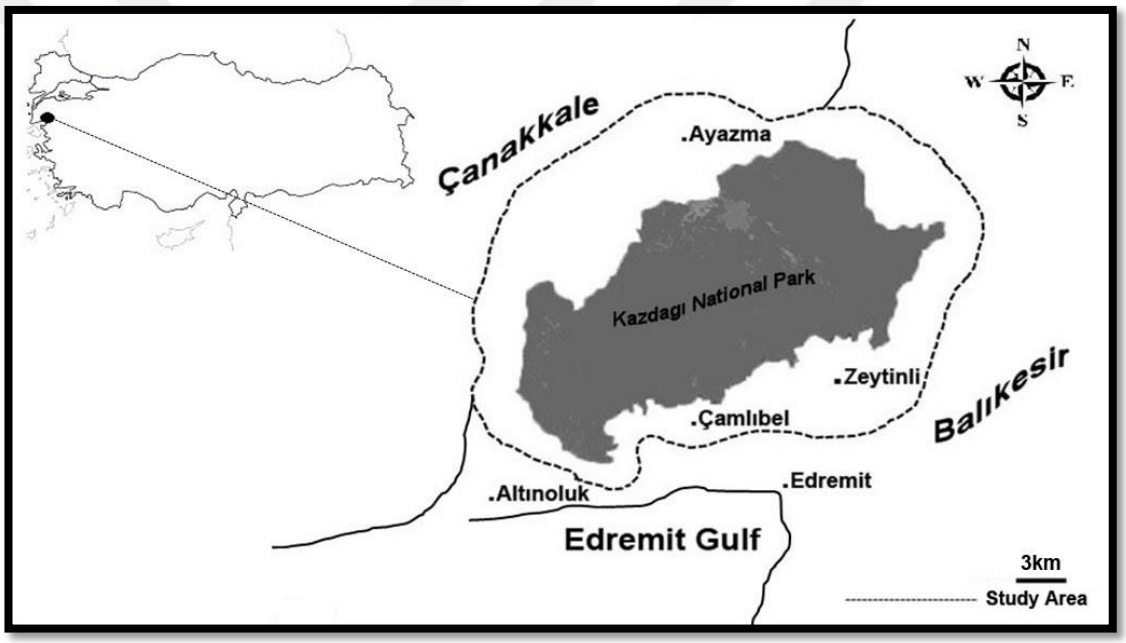
Akata vd. (2016), Zigana Dağı'nda (Gümüşhane) yapılan çalışmada 60 familyaya ait 182 makrofungus türü belirlemiş olup, bunlardan 6 tanesi yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Akata vd. (2016), *Catinella olivacea* (Batsch) Boud. ve *Belonidium sulphureum* (Fuckel) Raitv. Türkiye'den ilk defa cins düzeyinde tespit edilmiştir. Akata vd. (2016), *Phleogena faginea* Türkiye'den ilk defa sınıf düzeyinde kayıt edilmiştir. Akçay ve Uzun (2016), yaptıkları çalışmada *Belondium mollissimum*

(Fuckel) Raitv. türünü yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Allı vd. (2016), İznik ilçesinde yapılan çalışmada 30 familyaya ait 78 tür belirlemişler ve bunlardan *Mycena erubescens* Höhn. yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Altuntaş vd. (2016), "Bazı Lactarius Türlerinin Yağ Asidi Bileşenlerinin ve Makrobesinsel Özelliklerinin Belirlenmesi" adlı çalışmayı yapmışlardır. Demirel ve Koçak (2016), Zilan Vadisi'nde yaptıkları çalışma sonucu *Gliophorus irrgatus* (Pers.) A.M. Answ. & P.M. Kirk, *Psathyrella pseudovernals* A.H. Sm. ve *Tricholoma stiparophyllum* (N. Lund) P. Karst türlerini yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Demirel vd. (2016), Lice (Diyarbakır) yöresinde yaptıkları çalışmada 20 familyaya ait 55 tür belirlemişlerdir. Dülger ve Akata (2016), *Lasiosphaeria ovina* (Pers.) Ces. & De Not (Lasiosphaeriaceae) Türkiye'den ilk kez familya düzeyinde belirlenmiştir. Güngör vd. (2016), Muğla'da yaptıkları çalışmada 47 familyaya ait 211 makrofungus türü belirlemiş olup, bu türlerden 5'i yeni kayıt olarak tespit etmişlerdir. Sesli vd. (2016), İstanbul, Tokat ve Trabzon illerinden 10 yeni kayıt tespit etmişlerdir. Sesli ve Topçu Sesli (2016), yaptıkları çalışmada *Chalciporus piperatoides* (A.H. Sm. & Thiers) T.J. Baroni & Both, *Gymnopus menehune* Desjardin, Halling & Hemmes ve *Lyophyllum shimeji* (Kawam.) Hongo türlerini yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Şen (2016), Doktora tezinde *Tricholoma* cinsine ait 32 tür belirlemiş olup, bunlardan 8 tanesi ülkemiz için yeni kayıttır. Türkekul ve Işık (2016), Yozgat ilinde yaptıkları çalışmada 45 familyaya ait 195 tür tespit etmişlerdir. Uzun vd. (2016), heterobasidioid mantar familyası olan *Hyaloriaceae* Lindau Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Akata (2017), Belgrad Ormanı'nda yaptığı çalışmada 71 familyaya ait 280 tür belirlemiştir. Akata (2017), *Inocybe godeyi* Gillet türünü Türkiye'den ilk kez belirlemiştir. Akata ve Uzun (2017), Uzungöl Tabiat Parkı'nda yaptıkları çalışmada 64 familyaya ait 212 tür tespit etmişlerdir. Allı vd. (2017), Kütahya ilinde yaptıkları çalışmada 57 familyaya ait 332 tür tespit etmişlerdir. Altuntaş vd. (2017), Kazdağı Milli Parkı'nda yaptıkları çalışmada 50 familyaya ait 207 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Sesli ve Vizzini (2017), Doğu Karadeniz kıyısından *Rhodocybe asanii* Sesli & Vizzini ve *Rhodocybe asyae* Sesli & Vizzini 2 yeni tür belirlemişlerdir. Sesli vd. (2017), Belgrad ormanından yeni tür olan *Marasmiellus istanbulensis*'i tespit etmişlerdir.

## 1.3. Araştırma Bölgesinin Özellikleri

Kazdağları, tarihi, mitolojik ve kültürel kaynakları ile dünya genelinde bulunan önemli doğa alanları içerisindedir (Atalay, 2002). Kazdağları'nda ekosistemin işleyişini ve ekolojisini belirleyen temel faktörler; jeomorfolojik özellikler, iklim, doğal bitki örtüsü ve sudur. Kazdağı Milli Parkı, yer altı ve yer üstü su rezervleri açısından kaynak olma özelliği taşımaktadır. Doğal bitki örtüsüne sahip ormanları, endemik türleri, koruma alanları ve gen kaynakları zenginliği bakımından Türkiye ve Dünyada oldukça önemli bir yere sahiptir (Şekil 1.1.). Bütün bu sebeplerden dolayı yeryüzünde biyolojik çeşitliliğin zengin olduğu önemli ekosistemler arasında yer almaktadır (Anonim, 2013; Cürebal vd. 2014; Santur, 2011).




**Şekil 1.1. Araştırma Alanının Haritası**

Günümüze kadar Kazdağı'nda 800 bitki taksonu belirlenmiş olup, Kazdağı Göknarı (*Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*) olmak üzere 32 adet bitki taksonu bu alana endemiktir. Bununla birlikte Türkiye'nin endemik türü olan 40 adet ve endemik olmayan fakat Kazdağı'nda bulunan 15 adet bitki taksonu bulunmaktadır. Bölgenin milli park kabul edilmesi ile birlikte yaban hayvanları (ayı, domuz, kurt, karaca, tilki, porsuk, sansar) popülasyonunda artış olmuştur (Anonim, 2013).

### 1.3.1. Araştırma bölgesinin coğrafi konumu

Kazdağı Milli Parkı, 39° 30′ - 39° 50′ kuzey enlemleri ve 26° 15′ - 26° 35′ doğu boylamları arasında yer almakta ve Biga yarımadasında doğu-batı yönünde uzanmaktadır (Pamukçuoğlu, 1976). Çanakkale ve Balıkesir illeri arasında sınır oluşturan bu alan, kapsadığı 20. 935 hektarlık sağlıklı orman dokusu, coğrafik yapısı, yaban hayatı ve zengin bitki örtüsüne sahip olmasından dolayı 1993 yılında milli park olarak ilan edilmiştir. Kazdağı içerisinde 240 hektarlık alan 15.06.1998 tarihinde Kazdağı Göknarı'nı korumak amacıyla 'Tabiatı Koruma Alanı' olarak ilan edilmiştir (Anonim, 2013; Özcanlı, 2014).

### 1.3.2. Araştırma bölgesinin jeomorfolojik özellikleri

Kazdağı Milli Parkı ekosisteminde jeomorfolojik yapı oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu jeomorfolojik yapı başta yükselti olmak üzere, eğim, uzanış yönü ve vadilerden oluşmaktadır. Bu durum alanı bloklara ayıran fayların oluşmasına neden olmuştur. Özellikle enine fay hatlarına yerleşmiş olan akarsular derin vadileri oluşturmuştur (Efe vd. 2007; Efe vd. 2008a; Efe vd. 2008b; Bilgin, 1969).

Kazdağlarında dağların uzanış yönü, günaybatı-kuzeydoğu olup, dağların doğrultusu doğu-batı olarak düşünülebilir. Bu uzanış şekli soğuk kuzey rüzgarlarını kesip soğuk baskınlarını önler. Böylelikle kışların daha ılık geçmesinde önemli rol oynamaktadır.

Alana genel olarak bakıldığında yükselti 1000 m'nin üzerinde ve en yüksek tepe 1774 m ile Karataş tepesidir. Deniz seviyesinden başlayarak yükseltinin artması ile birlikte sıcaklıkta azalma meydana gelirken, yağış miktarında da artış gözlemlenir (Koç, 2008; Koçman vd. 2007).

Kazdağları'nda güneye bakan yamaçların fazla miktarda güneş alıp, daha çok ısınması sonucu zeminde buharlaşma meydana gelir. Genellikle güney yamaçlarda sıcaklık isteği oldukça fazla olduğu için Akdeniz karakterli bitki türleri bulunmaktadır. Kuzey yamaçlarda bu durum tam tersi olup, bu yamaç daha serin ve oldukça nemlidir. Buralarda da daha çok Karadeniz karakterli bitki türleri bulunmaktadır (Cürebal vd. 2014; Koç, 2006).

Yaz ve kış mevsimlerinde kuzeye ve güneye bakan yamaçların aldıkları güneş miktarları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum kış mevsiminin ılık ve yağışlı geçmesi üzerinde etkilidir. Kuzey ve güney yamaçların vadi durumları birbirinden oldukça farklı olup, dağların uzanış yönü, nemlilik gibi faktörlerin üzerinde doğrudan etki göstermektedir. Bu yamaçların aralarında bir su bölümü mevcuttur. Tektonik hareketler ve erozyonlar vadilerin derin şekilde konumlanmasına neden olmuş, nemlilik, mikroklima ve güneş alma durumları üzerinde etki yapmıştır (Cürebal vd. 2014).

Kıyı düzlükleri ve milli parkta farklı yerlerde bulunan düzlükler, ekosisteme biyolojik çeşitlilik kazandırır. Kazdağlarında antropojenik etkiler oldukça fazla görülmektedir. Eskiden orman yapısı kıyı şeridine kadar inerken, günümüzde antropojenik etkiler sonucunda orman yapısı yerini makiye daha sonra da zeytinlik alan ve insan yerleşkesine bırakmıştır (Cürebal vd. 2014; Efe vd. 2015).

### 1.3.3. Araştırma bölgesinin jeolojik zellikleri

Kazdağları tektonik hareketler sonucu oluşmuş, üstü kısmen açılmış granit-granodiyorit kökenli plütonik bir kütleden oluşmaktadır. Bu plütonik kütlenin üstünü metamorfik kayaçlardan oluşan yapı örter. Bu yapıları alt kısımda gnayslar, kahverengi şistler ve üst kısımda mermerleşmiş kalkerler oluşturmaktadır. Kazdağları'nın zirvelerinden biri olan Sarıkız tepesi (1726 m) mermer bloğuna örnek olarak verilebilir. Ekolojik mekanizmanın çalışması üzerinde tektoniklik, strüktür ve kayaçların litolojik özellikleri etkilidir.

Metamorfik örtü tabakaları 1. ve 2. Jeolojik zamana aittir. İntrüzyon, 3. Jeolojik dönem (tersiyer) başlarında gerçekleşmiştir. Kuzey ve güney eteklerin alçak tepelerinde neojen volkano-sedimanterleri bulunmaktadır. Kayaç çeşitliliğinin farklı litolojilere ait olması toprak çeşitliliğini de beraberinde getirmiştir (Cürebal vd. 2014).

### 1.3.4. Araştırma bölgesinin toprak özellikleri

Kazdağı ekosistemi toprak yapısında anakaya belirleyicidir. Alt zonun birikmiş yapıları üzerinde alüvyal topraklar gelişme göstermiştir. Alüvyal toprakların tuz içeriği fazla olduğu için halomorfik karakterdedir. Böylelikle bu topraklarda tuzcul bitkiler baskındır. Toprağın tuzluluk derecesi deniz seviyesinden içeriye doğru gidildikçe azalma gösterir. Ekosistemin güney kısmında çok fazla sayıda zeytinlikler ve tarım yapılan yerlerde alüvyal topraklar bulunur.

Eğimli yamaçların eteklerinde, yavaş kütle hareketleri sonucunda biriken enkaz üzerinde kolüvyal topraklar oluşmuştur. Böyle topraklar, bitki türleri ve besin elementleri bakımından oldukça zengindir. Neojen killi-kireçli ve killi materyalleri üzerinde vertisoller gelişir, fakat böyle topraklar Kazdağı ekosisteminin güney kısmında yaygın değildir.

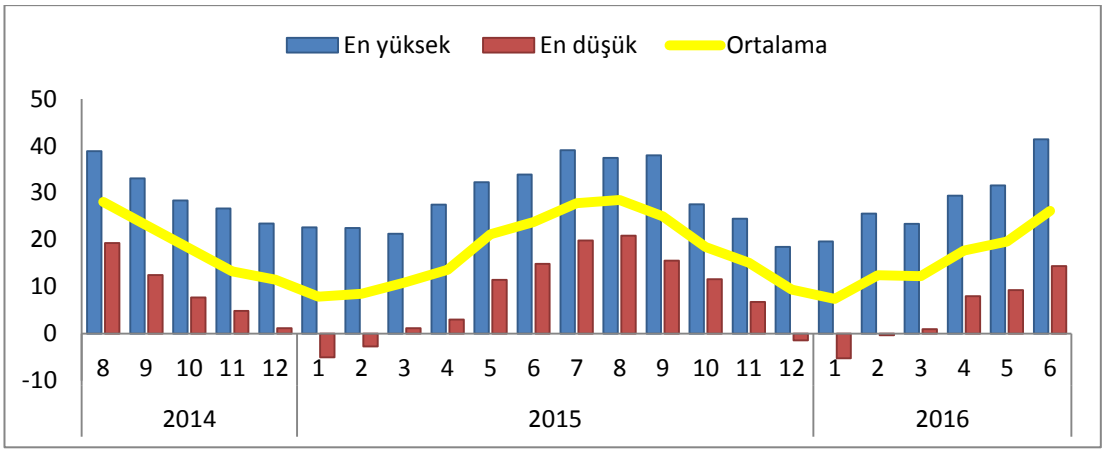
Güney kısmının alt zonunda kireç içermeyen kayaçlar üzerinde kireçsiz kahverengi topraklar bulunur. Üst zonda kireçsiz topraklar bulunur. Böyle topraklar yıkamanın etkisiyle podsolümsü olur ve humusça zenginleşir.

Eosen dönemine ait kireçtaşları üzerinde yıkanmış kırmızımsı topraklar bulunur. Bu tip topraklarda geniş yapraklı ağaçlar yayılış gösterir. Kahverengi orman toprakları humus bakımından oldukça zengindir. Kireçtaşları üzerinde gelişen bu topraklar kireç bulundurmazlar.

Kuzey kısmın alt zonunda kireçsiz kahverengi orman toprakları baskın olarak görülür. Üst zonda ise bu topraklar aşırı yıkanma sonucu gri renge değişerek, podsolümsü topraklar oluşur (Cürebal vd. 2012).

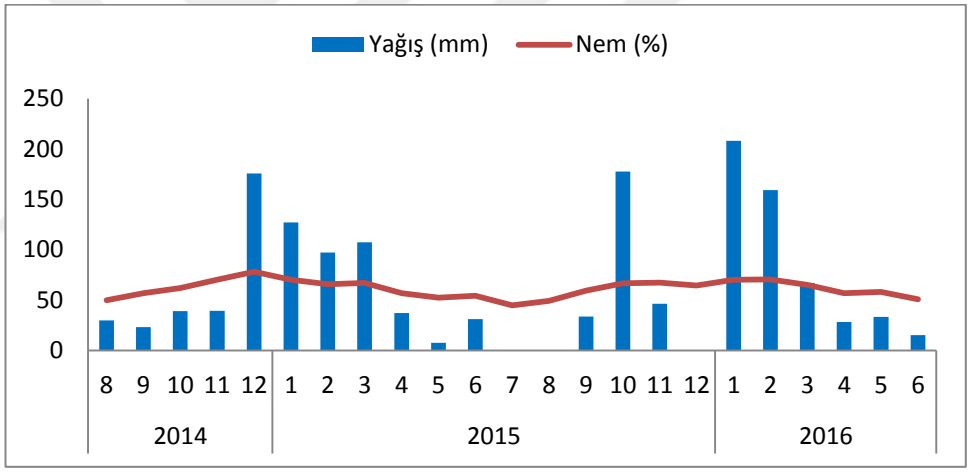
### 1.3.5. Araştırma bölgesinin iklim özellikleri

Kazdağı Milli Parkının kuzey cephesini Bayramiç, güney cephesini ise Edremit ilçeleri temsil etmektedir. Bu iklimsel veriler, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden 2014 – 2016 yılları arasındaki sonuçların alınması sonucu elde edilmiştir.



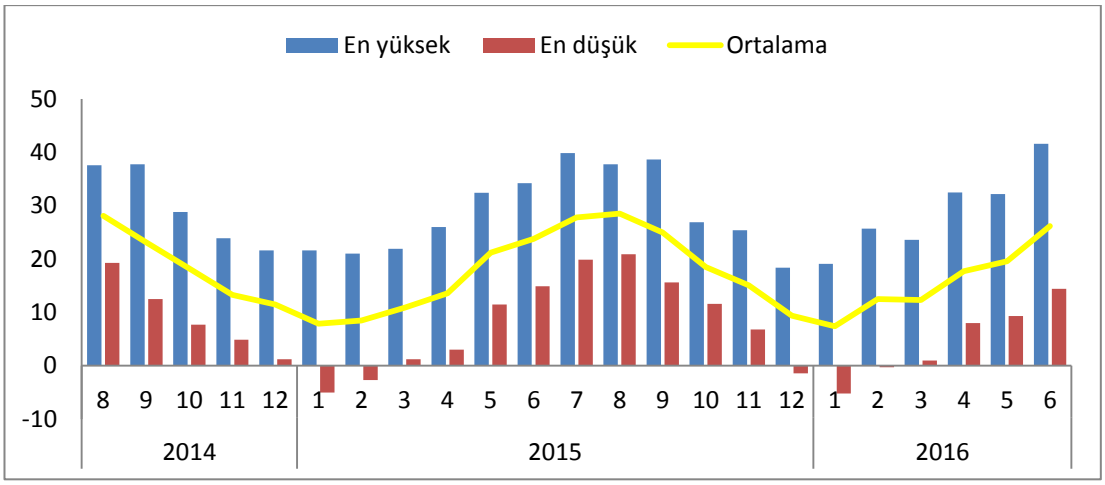

**Şekil 1.2. Edremit ilçesi sıcaklık değerleri**

Edremit istasyonunda Aralık – Ocak – Şubat aylarında genellikle sıcaklık sıfırın altına düşmektedir. Yapılan çalışma boyunca ortalama hava sıcaklığı kış aylarında 1,2 – 8 °C, yaz aylarında 21 – 28,5 °C aralığında gözlemlenmiştir (Şekil 1.2.).



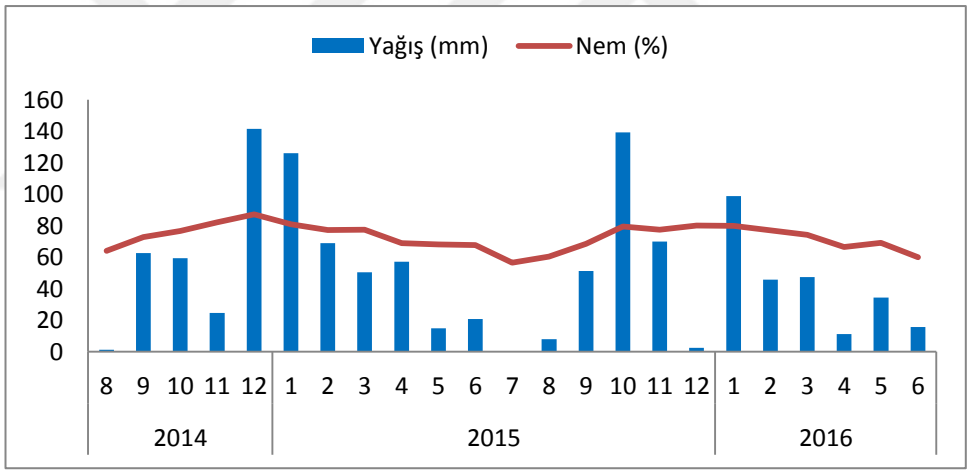

**Şekil 1.3. Edremit ilçesi toplam yağış ve nem değerleri**

Edremit ilçesinde meydana gelen yağışlar genellikle yaz aylarında azalmakta olup, kış aylarında artış göstermektedir. Bölgenin nem değerleri oldukça dengelidir (Şekil 1.3.).




**Şekil 1.4. Bayramiç ilçesi sıcaklık değerleri**

Bayramiç istasyonunda Aralık – Ocak – Şubat aylarında genellikle sıcaklık sıfırın altına düşmektedir. Yapılan çalışma boyunca ortalama hava sıcaklığı kış aylarında 1,2 – 7,7 °C, yaz aylarında 21,2 – 26,2 °C aralığında gözlemlenmiştir (Şekil 1.4.).




**Şekil 1.5. Bayramiç ilçesi toplam yağış ve nem değerleri**

Bayramiç ilçesinde meydana gelen yağışlar genellikle yaz aylarında azalmakta olup, kış aylarında oldukça artış göstermektedir. Bölgenin yağış oranları dengeli değil iken, nem değerleri oldukça dengeli görülmektedir (Şekil 1.5.).

Araştırma alanında özellikle Aralık – Ocak – Şubat aylarında sıcaklığın sıfırın altına düşmesi bölgede kar yağışının artmasına ve don olaylarının görülmesine neden olmaktadır. Alana genel olarak bakıldığında, alanın yağış alma kapasitesi yaz ayları hariç oldukça fazladır. Ortamın nem değeri yüksektir. Yaz mevsiminde yağış miktarı

az olmasına rağmen nem değeri genel olarak dengeli devam etmiştir. Özellikle sonbahar ve kış aylarında meydana gelen yağışlar ve yüksek nem makrofungusların yetişmesi için uygun ortam hazırlamaktadır.

Kazdağı Milli Parkı, Ege Bölgesi ve Marmara Bölgesi arasında konumlandığından dolayı farklı iklim tipleri görülmektedir. Farklı orman tiplerini barındırması nedeniyle biyolojik çeşitlilik açısından Türkiye için önemli bir yere sahiptir. Hem flora hem de fauna açısından oldukça çeşitlilik gösteren bir alan olmasından dolayı, milli parkta makrofungus çeşitliliğinin de fazla olması kaçınılmazdır.

### 1.3.6. Araştırma bölgesinin vejetasyon özellikleri

Kazdağı Milli Parkı, Ege ve Marmara bölgelerinin arasında bulunmasının yanı sıra Avrupa-Sibirya ve Akdeniz iklimlerinin kesiştiği alanda yer almaktadır. İşte bu sebepten ekosistemde kuzey ve güney kısımda bulunan ormanların yapıları arasında da farklılıklar gözlemlenir.

Kuzey kısmı çok nemli bir yapıya sahip olduğu için bu bölgedeki bitki çeşitliliği yükselti değiştikçe farklılık göstermekte olup, oldukça zengin bir floraya sahiptir. Yaklaşık 500 m'ye kadar olan yükseklikte *Quercus petraea* (sapsız meşe), *Q. cerris* (saçlı meşe), *Q. frainetto* (macar meşesi), *Platanus orientalis* (çınar), *Acer campestre* (akçaağaç) gibi yaprak döken ağaç türleri ile *Pinus brutia* (kızılçam) gibi herdem yeşil çam türü bulunur. 500-1200 m'ye kadar olan yükseklikte *Fagus orientalis* (kayın), *Castanea sativa* (kestane), *Sorbus torminalis* (akçaağaç) gibi yaprak döken ağaç türleri ile *Pinus nigra* (karaçam), *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani* (Kazdağı göknarı) gibi herdem yeşil ağaç türleri bulunur. 1200 m'nin üzerinde ise *Juniperus communis* subsp. *nana* (ardıç) ile *Daphne oleoides, Acantholimon* sp. ve *Astragalus* sp. gibi çalı formları orman vejetasyonunu oluşturmaktadır.

Güney kısmı deniz seviyesinden başlayarak 800 m yüksekliğe kadar *Pinus brutia, Cupressus sempervirens* (servi), *Quercus coccifera* (kermes meşesi), *Q. ithaburensis* (palamut meşesi), *Q. pubescens* (tüylü meşe), *Phillyrea latifolia* gibi ağaç türleri bulunmaktadır. 800 m'den itibaren vejetasyon yapısı kuzey cephesi ile benzer ağaç türleri içermektedir. Bunlara ek olarak yaklaşık 1000-1300 m yükseklikte *Alnus*

*glutinosa* (kızılağaç), *Carpinus betulus* (gürgen), *Taxus baccata* (porsuk), *Tilia tomentosa* (ıhlamur) gibi ağaç türlerine rastlanmaktadır (Cürebal vd. 2012).

### 1.3.7. Araştırma bölgesinin fauna özellikleri

Milli park ekosisteminin devamlılığı açısından yaban hayatı önemli bir yer tutmaktadır. Fauna, besin zincirinde ve flora çeşitliliği üzerinde oldukça etkilidir. Özellikle alanın milli park ilan edilmesi ile avlanma yasaklanmış olup, risk altında olan türler korumaya alınmıştır. Alanda bulunan hayvan türleri; *Ursus arctos* (ayı), *Sus scrofa* (domuz), *Canis lupus* (kurt), *Vulpes vulpes* (tilki), *Capreolus capreolus* (karaca), *Meles meles* (porsuk)'dir. Alanda çok eski zamanlarda *Hyaena hyaena* (sırtlan) ve *Lynx lynx* (vaşak) olduğuna dair söylentiler olmakla birlikte, günümüzde bu türlere ait herhangi bir ize rastlanmamıştır (Anonim, 2013; Cürebal vd. 2012).

# 2. MALZEME VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan makrofungus örnekleri araştırma bölgesinden 2014-2016 yılları arasında, ekolojik şartların makrofungusların yetişmesi için uygun olduğu zaman aralıklarında, belirlenen farklı lokalitelerden toplanmıştır. Arazi çalışmaları sırasında araştırma bölgesinde bulunan makrofungus örneklerinin ilk olarak renkli fotoğrafları çekilmiştir. Örneklerin morfolojik ve ekolojik özelliklerinin yanında yetişme alanının özellikleri, yükselti, coğrafi koordinatları, substrat tipi, tarih ve numaraları arazi defterine not edilmiştir.

Makrofungusların morfolojik özellikleri kaydedilip, her bir mantar örneği numaralandırıldıktan sonra alüminyum folyoya sarılarak karton kutular içine yerleştirilmiştir. Numaralandırılan örnekler daha sonra laboratuvara getirilmiş, uygun örneklerin himenyum tabakalarının altına bir lam konulmak suretiyle bir gece bekletilerek spor baskıları elde edilmiştir. Spor baskılarından familya ve genusların ayrımında yararlanılmıştır. Spor baskı renklerinin belirlenmesinde çok farklı renk katalogları kullanılmıştır. Sonraki aşamada ise toplanan örnekler Leica DM 750 model kameralı mikroskop ile çalışılmış ve spor özelliklerine bakılmıştır. Bununla beraber bazı makrofungus örneklerinin üzerinde farklı kimyasal maddeler uygulanıp, bu kimyasal maddelere karşı verdiği tepkiler kaydedilmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları iki başlık altında toplanarak türün deskripsiyonu ve mevcut literatür yardımıyla türlerin teşhisi yapılmıştır. Teşhis aşamasında kullanılan kaynaklar; Arora (1986), Basso (1999), Bernicchia (2005), Breintenbach ve Kränzlin (1984, 1986, 1991, 1995, 2000), Boertmann (1996), Brandrud (1990, 1992, 1994, 1998), Candusso (1997), Cappelli (1984), Ellis ve Ellis (1990), Gilbertson ve Ryvarden (1986, 1987), Hansen ve Knudsen (1992, 1997, 2000), Heilmann-Clausen vd. (1998), Holec (2001), Jordan (2004), Kranzlin (2005), Kuyper (1986), Moser (1983), Neville ve Torrendia (2004), Pegler vd. (1995), Rayner (2005), Riva (1988), Singer (1986), Vesterholt (2000), Watling (1970, 1982), Watling ve Gregory (1987, 1989), Watling vd. (1993)' dir.

## 2.1. Mantarların Teşhisinde Kullanılan Karakterler

### 2.1.1. Araziden elde edilen veriler

Araştırma bölgesinden toplanan makrofungusların yetişme periyodu, yetişme yeri, askokarp veya bazidiyokarplarının boyutları, düz veya pürüzlü oluşu, etinin rengi, velum kalıntıları taşıyıp taşımaması, himenyum tipi, rengi, sap bulunup bulunmaması, eğer sapı varsa sapın şapkaya bağlantı durumu, boyutları, rengi, sap tabanının durumu, sapın iç yapısı, yüzük veya volva taşıyıp taşımaması, kesildiğinde renk değişiminin olup olmaması gibi morfolojik özelliklerinin yanı sıra tadı, kokusu gibi özellikleri türün teşhisinde veri olarak kullanılmak üzere not edilmiştir.

Ayrıca araziden toplanan mantarlar bölge halkına gösterilerek mantarın tanınıp tanınmadığı, bölgede yenilip yenilmediği öğrenilmiş ayrıca yöresel ismi öğrenilerek arazi defterine not edilmiştir.

### 2.1.2. Laboratuvardan elde edilen veriler

#### *2.1.2.1. Spor baskısı*

Makrofungusların sistematiğinde genellikle familyaların bazen de genusların ayrımında spor baskısı önemli bir kriter oluşturmaktadır. Bu özellik ilk defa Fries (1821) tarafından kullanılmış ve makrofunguslar verdikleri spor baskılarına göre beyaz, pembe, sarı, pas kahverengi ve morumsu kahverengi sporlular olmak üzere 5 gruba ayrılmıştır. Gillet (1874) ve Saccardo (1915) tarafından yapılan çalışmalarda da spor baskısı genusların ayrımında önemli bir veri olarak kullanılmıştır. Spor baskısı günümüzde de familya ve genusların tayininde birinci karakter olarak kullanılmaktadır.

Spor baskısının elde edilmesinde uygulama pratiği açısından en uygun yöntem Watling (1973) tarafından geliştirilen yöntemdir. Bu yöntem şöyle uygulanır (Işıloğlu, 1992b). Mantar örneklerinin şapkası kesilerek himenyum tabakası aşağı gelecek şekilde lam veya petri kabı üzerine bırakılır ve sporlar birikinceye kadar

beklenir. Daha sonra elde edilen spor birikintisi lamel yardımıyla küme halinde toplanır. Bu spor kümesinin rengi mevcut renk kataloğu yardımıyla belirlenir.

*2.1.2.2. Kimyasal ayıraçların kullanılması*

Mikroskobik çalışmalarda kullanılan ayıraçlar potasyum hidroksit, anilin mavisi, konsantre sülfirik asit, melzer ayıracı, kongo kırmızısı, makroskobik çalışmalarda kullanılanlar ise sodyum hidroksit, potasyum hidroksit, nitrik asit, anilin ve sülfovanilin' dir. Bu ayıraçlar mantarlara uygulandığında reaksiyona girip girmediği ve renk değişimi olup olmadığı belirlenir.

*2.1.2.3. Mikroskobik özellikler*

Makrofungus örneklerinin teşhisinde stereo ve binoküler mikroskop kullanılmıştır. Sporlar incelenirken mantarın himenyum tabakasından ince kesitler alınarak, lamın üzerinde % 3 - % 5 potasyum hidroksit, % 10'luk amonyum hidroksit ve % 5'lik melzer ayıracı veya kongo kırmızısı çözeltisinden oluşan preparatlar hazırlanmıştır. Sporların enleri ve boyları mikrometrik oküler ile ölçülerek, 20-30 ölçümün en küçük ve en yüksek değeri arasındaki aralık belirlenmiş, sporların boyutları tespit edilmiş ve elde edilen sporların şekli, rengi, çeper kalınlığı, yüzey görünümü, por varlığı, çeşitli kimyasal ayıraçlara verdiği reaksiyonlar, askus içinde veya bazidiyum üzerinde kaç tane spor bulunduğu teşhiste veri olarak kullanılmak üzere not edilmiştir. Bunun yanında himenyumda bulunan askus, bazidiyum, sistidya, seta gibi yapıların şekil ve boyutları da belirlenmiştir.

Bu çalışma sonucu, kurutma cihazı yardımı ile kurutulan makrofungus örnekleri Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Kriptogam Laboratuvarı Fungaryumunda saklanmaktadır.

# 3. BULGULAR VE İRDELEME

Yapılan çalışma sonucu 2014 – 2016 yılları arasında araştırma bölgesinden *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümleri içerisinde yer alan 51 familyaya ait 230 makrofungus türü saptanmıştır. Belirlenen türlerin sistematiği Index fungorum (www.indexfungorum.org; erişim tarihi 01.04.2017)'a göre düzenlenmiştir.

## 3.1. Belirlenen Türlerin Listesi

Araştırma bölgesinden belirlenen türler ve yeni kayıt deskripsiyonları aşağıda verildiği gibidir.

**Regnum: *Fungi***

**Divisio: *Ascomycota*** Caval.-Sm.

**Fam: *Caloscyphaceae*** Harmaja

### 3.2.1. *Caloscypha fulgens* (Pers.) Boud.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, göknar altında, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 16.05.2015, DNZ 514; 03.06.2015, DNZ 539 (Şekil A.1.).

**Fam: *Discinaceae*** Benedix

### 3.2.2. *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 16.05.2015, DNZ 518 (Şekil A.2.).

**Fam:** ***Hyaloscyphaceae*** Nannf.

### 3.2.3. *Perrotia gallica* (P. Karst. & Har.) Spooner

**Makroskobik Özellikler**

Askokarp 0,2 – 0,4 cm, çanak şeklinde, limon sarısı renktedir. Himenyum beyaz, içe doğru kıvrıktır (Şekil A.3a.).

**Mikroskobik Özellikler**

Askosporlar, 7,1 – 8,7 x 3 – 4 µm, eliptik, hiyalindir. Askus, 70 – 100 µm uzunluğunda, parafiz filiformdur (Şekil A.3b.).

**Habitat**

Çam – göknar karışık ormanında, göknar dalı üzerinde, sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, göknar dalı üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 03.10.2015, DNZ 583.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

**Fam:** ***Helvellaceae*** Fr.

### 3.2.4. *Helvella elastica* Bull.

Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1410 m, 26.10.2014, DNZ 145; Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 04.10.2015, DNZ 617 (Şekil A.4.).

### 3.2.5. *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 28.03.2016, DNZ 919; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 28.03.2016, DNZ 931 (Şekil A.5.).

### 3.2.6. *Helvella solitaria* P. Karst.

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 04.10.2015, DNZ 614 (Şekil A.6.).

### 3.2.7. *Paxina queletii* (Bres.) Stangl

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 28.03.2016, DNZ 922 (Şekil A.7.).

**Fam:** ***Lachnaceae*** Raitv.

### 3.2.8. *Lachnum virgineum* (Batsch) P. Karst.

Yayla çadırlı kamp alanı; çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, kozalak üzerinde, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 07.03.2015, DNZ 467 (Şekil A.8.).

**Fam:** ***Morchellaceae*** Rchb.

### 3.2.9. *Morchella esculenta* (L.) Pers.

Ayı deresi yol ayrımı, çam ormanı, 39°39′N - 26°37′E, 492 m, 28.03.2016, DNZ 924 (Şekil A.9.).

**Fam:** ***Pezizaceae*** Dumort.

### 3.2.10. *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) J. Schröt.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 07.03.2015, DNZ 469; Ayı deresi yol ayrımı, çam ormanı, 39°39′N - 26°37′E, 492 m, 28.03.2016, DNZ 926 (Şekil A.10.).

**Fam:** ***Pyronemataceae*** Corda

### 3.2.11. *Otidea alutacea* (Pers.) Massee

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 809 (Şekil A.12.).

### 3.2.12. *Otidea formicarum* Harmaja

**Makroskobik Özellikler**

Askokarp 2 – 3 cm, kulak şeklinde, saman sarısı – açık kahve renklidir. Yüzeyi pürüzsüzdür. Belirgin sap yoktur (Şekil A.11a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Ascosporlar, 8,9 – 10,5 x 5,1 – 5,9 µm, eliptik, 2 adet yağ damlası olup hiyalindir (Şekil A.11c-d.).

**Habitat**

Çam – meşe karışık ormanında, tek tek yada gruplar halinde sonbaharda yetişir.

**Yayılışı**

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 439.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.13. *Otidea cochleata* (L.) Fuckel

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 784 (Şekil A.13.).

**Fam:** ***Xylariaceae*** Tul. & C. Tul.

### 3.2.14. *Annulohypoxylon multiforme* (Fr.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh

Mehmetalan köyü çevresi, dere kenarı, çam ve meşe karışık ormanı, meşe dalı üzeri, 39°38′N - 26°57′E, 70 m, 15.05.2015, DNZ 510 (Şekil A.14.).

### 3.2.15. *Hypoxylon fragiforme* (Pers.) J. Kickx f.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çınar dalı üzeri, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 04.06.2015, DNZ 556; 27.03.2016, DNZ 900 (Şekil A.15.).

### 3.2.16. *Hypoxylon rubiginosum* (Pers.) Fr.

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, meşe dalı üzeri, 39°41′N - 26°59′E, 468 m, 15.05.2015, DNZ 508 (Şekil A.16.).

**Divisio:** ***Basidiomycota*** R.T. Moore

**Fam:** ***Agaricaceae*** Chevall.

### 3.2.17. *Agaricus arvensis* Schaeff.

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1100 m, 09.11.2014, DNZ 314; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 824 (Şekil A.17.).

### 3.2.18. *Agaricus impudicus* (Rea) Pilát

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 301; Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 636 (Şekil A.18.).

### 3.2.19. *Agaricus langei* (F.H. Møller) F.H. Møller

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 884 (Şekil A.19.).

### 3.2.20. *Agaricus phaeolepidotus* F.H. Møller

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 7 – 14 cm, gençken konveks olgunlaştığında düzleşir. Merkezi koyu kahve, kenarlara doğru şapka yüzeyi fibrillidir. Lameller, gençken pembe, yaşlandığında koyu kahverengidir. Sap, 8 – 10 cm, silindirik, beyaz renkli ve üzeri düzdür. Sap kesilince hemen sararma meydana gelir. Annulus aşağı doğru sarkan şekilde membranımsıdır (Şekil A.20a-d.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 5,3 – 6,5 x 3,2 – 4 μm, elips şeklinde, açık kahverengidir (Şekil A.20e-f.).

**Habitat**

Çam – meşe karışık ormanlarının açıklık alanlarında sonbaharda yetişir.

**Yayılışı**

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 635; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 837.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.21. *Agaricus xanthodermus* Genev.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 414 (Şekil A.21.).

### 3.2.22. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 03.10.2015, DNZ 567 (Şekil A.22.).

### 3.2.23. *Cyathus olla* (Batsch) Pers.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 422 (Şekil A.23.).

### 3.2.24. *Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 109; 30.10.2015, DNZ 729 (Şekil A.24.).

### 3.2.25. *Cystoderma fallax* A.H. Sm. & Singer

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 163; Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 261 (Şekil A.25.).

### 3.2.26. *Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 668 (Şekil A.26.).

### 3.2.27. *Lepiota castanea* Quél.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 384 (Şekil A.27.).

### 3.2.28. *Lepiota clypeolaria* (Bull.) P. Kumm.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 378; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 797 (Şekil A.28.).

### 3.2.29. *Lepiota cortinarius* J.E. Lange

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 4 – 6 cm, konik şeklinde, merkezi koyu kahverengi kenarlara doğru açılır. Beyaz zemin üzerinde açık renkli konsantrik zonlar bulunur. Şapka kenarı tüylüdür. Lameller gençken beyaz, olgunlaştığında açık kahveren gine döner. Sap, 6 – 7 cm, silindirik, krem renkli, üzerinde kahverengi lekeler bulunur. Sap ezilince kırmızılaşma olur (Şekil A.29a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 6,7 – 8,4 x 3,8 – 4,6 µm, silindirik, hiyalin, dextrinoiddir (Şekil A.29c-d.).

**Habitat**

Çam ve meşe karışık ormanlarında, tek tek sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 442.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.30. *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 803 (Şekil A.30.).

### 3.2.31. *Lepiota wasseri* Bon

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 436, 444; 16.11.2015, DNZ 891 (Şekil A.31.).

### 3.2.32. *Lycoperdon molle* Pers.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°36′N - 26°58′E, 1000 m, 25.10.2014, DNZ 017 (Şekil A.32.).

### 3.2.33. *Lycoperdon perlatum* Pers.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 356, 366; Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 17.10.2015, DNZ 706 (Şekil A.33.).

### 3.2.34. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 209 (Şekil A.34.).

### 3.2.35. *Lycoperdon umbrinum* Pers.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 16.10.2015, DNZ 648 (Şekil A.35.).

### 3.2.36. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) Wasser

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 395 (Şekil A.36.).

### 3.2.37. *Macrolepiota fuliginosa* (Barla) Bon

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 886 (Şekil A.37.).

### 3.2.38. *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 08.11.2014, DNZ 256; 04.10.2015, 625; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 817 (Şekil A.38.).

### 3.2.39. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 192; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 08.11.2014, DNZ 245; M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1189 m, 16.10.2015, DNZ 681 (Şekil A.39.).

## Fam: *Albatrellaceae* Nuss

### 3.2.40. *Albatrellus citrinus* Ryman

#### Makroskobik Özellikler

Bazidiyokarp 10 – 15 cm, üst yüzeyi kremden kahverengiye kadar değişir ve üzerinde limon sarısı lekeler bulunur. Alt yüzeyi düzensiz porlu ve beyazdır. Sap, 2 – 5 cm, silindirik, beyaz – krem renklidir (Şekil A.40a-b.).

#### Mikroskobik Özellikler

Bazidiyosporlar, 3,9 – 4,8 x 3 – 3,7 μm, elips – yarı küremsi şekilde, hiyalin, düzdür (Şekil A.40c-d.).

**Habitat**

Çam ormanı kenarında bulunur.

**Yayılışı**

Tozlu - Kazdağı Göknarı seyir noktası yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 08.11.2014, DNZ 222; Eğrimermer yol ayrımı, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 247.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.41. *Albatrellus ovinus* (Schaeff.) Kotl. & Pouzar

**Makroskobik Özellikler**

Bazidiyokarp 14 – 18 cm, üst yüzeyi kremden açık kahverengiye kadar değişir ve ezildiği zaman pembeleşir. Alt yüzeyi düzensiz porlu ve beyazdır. Sap, 2 – 3 cm, silindirik, krem renklidir (Şekil A.41a.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 3,9 – 4,8 x 3,1 – 3,7 µm, subgloboz, hiyalin, düzdür (Şekil A.41b.).

**Habitat**

Çam ormanı kenarında bulunur.

**Yayılışı**

Eğrimermer yol ayrımı, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 023.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.42. *Scutiger pes-caprae* (Pers.) Bondartsev & Singer

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 085 (Şekil A.42.).

**Fam:** ***Amanitaceae*** R. Heim ex Pouzar

### 3.2.43. *Amanita caesarea* (Scop.) Pers.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 16.10.2015, DNZ 683; M.Çalışır çeşmesi ve çevresi; çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1117 m, 30.10.2015, DNZ 726; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 783 (Şekil A.43.).

### 3.2.44. *Amanita citrina* Pers.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 809 (Şekil A.44.).

### 3.2.45. *Amanita eliae* Quél.

Mehmetalan köyü, akaleos area, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 637 (Şekil A.45.).

### 3.2.46. *Amanita flavorubescens* G.F. Atk.

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 3 – 10 cm, gençken konveks daha sonra açılır. Şapka, krom sarısı – yeşilimsi sarıdan açık kahverengiye kadar değişir. Lameller, beyazdır. Sap, 5 – 8 cm, silindirik ve beyaz renklidir. Sap yüzeyi beyaz pudramsı görünümdedir. Sap kesilince hafif kırmızılaşır. Annulus ince ve membranımsı olup, beyaz – açık sarı renklidir. Volva, beyaz – açık sarı renktedir (Şekil A.46a-d.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 8,4 – 9,3 x 5,4 – 6,2 µm, elips şeklinde, hiyalin, amiloyiddir (Şekil A.46e-f.).

**Habitat**

Çam, meşe ve çınar karışık ormanında yetişir.

**Yayılışı**

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 776.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.47. *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 17.10.2015, DNZ 720 (Şekil A.47.).

### 3.2.48. *Amanita fulva* Fr.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 789 (Şekil A.48.).

### 3.2.49. *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 27.03.2016, DNZ 906 (Şekil A.49.).

### 3.2.50. *Amanita lividopallescens* (Secr. ex Boud.) Kühner & Romagn.

Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 17.10.2015, DNZ 692 (Şekil A.50.).

### 3.2.51. *Amanita muscaria* (L.) Lam.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 053; 26.10.2014, DNZ 140; 09.11.2014, DNZ 258; Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 166; M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 304; Kazdağı

Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 116; 08.11.2014, DNZ 204; 16.11.2015, DNZ 869; Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 651 (Şekil A.51.).

### 3.2.52. *Amanita nivalis* Grev.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 874 (Şekil A.52.).

### 3.2.53. *Amanita pantherina* (DC.) Krombh.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 335; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 17.10.2015, DNZ 715; 31.10.2015, DNZ 791 (Şekil A.53.).

### 3.2.54. *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Link

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 311; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 840 (Şekil A.54.).

## Fam: *Auriculariaceae* Fr.

### 3.2.55. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr.

Mehmetalan köyü, Necati Sezgi Çeşmesi, çam ve çınar karışık ormanı, çınar dalı üzeri, 39°40′N - 26°58′E, 291 m, 26.03.2016, DNZ 897 (Şekil A.55.).

### 3.2.56. *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.) P. Karst.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 03.10.2015, DNZ 581 (Şekil A.56.).

**Fam:** ***Bankeraceae*** Donk

### 3.2.57. *Boletopsis leucomelaena* (Pers.) Fayod

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°36′N - 26°58′E, 1000 m, 25.10.2014, DNZ 009 (Şekil A.57.).

### 3.2.58. *Sarcodon imbricatus* (L.) P. Karst.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 121; Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 271 (Şekil A.58.).

### 3.2.59. *Sarcodon leucopus* (Pers.) Maas Geest. & Nannf.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°36′N - 26°58′E, 1000 m, 25.10.2014, DNZ 014 (Şekil A.59.).

**Fam:** ***Boletaceae*** Chevall.

### 3.2.60. *Boletus edulis* Bull.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 164 (Şekil A.60.).

### 3.2.61. *Boletus erythropus* Pers.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 666 (Şekil A.61.).

### 3.2.62. *Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenb.) Pilát

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 4 – 7 cm, konveks, okra – açık kahverengidir. Şapka ezildiği zaman renk değişimi yoktur. Porlar dekurrent, açık sarı renklidir. Sap, 3 – 4 cm, silindirik, tabana doğru genişler. Rengi, okra ya da açık kahverengi, kesildiği zaman hafif mavileşme olur (Şekil A.62a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 7,8 – 9,5 x 3,2 – 3,8 µm, fusiform, açık kahve, içinde yağ damlaları bulunur (Şekil A.62c-d.).

**Habitat**

Konifer kökleri üzerinde bulunur.

**Yayılışı**

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 30.10.2015, DNZ 734.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.63. *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 17.10.2015, DNZ 699 (Şekil A.63.).

### 3.2.64. *Suillellus caucasicus* (Singer ex Alessio) Blanco-Dios

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 8 – 10 cm, konveks, açık kahverengiden kırmızımsı kahverengiye kadar değişir (Şekil A.64a.).Şapka kesildiği zaman tüpler maviye döner. Porlar gençken turuncu, olgunlaştığında kırmızılaşır. Sap, 7 – 8 cm, silindirik, üst kısmı sarımsı kahverengi, alt kısmı kırmızımsı kahvedir. Sap kesildiği zaman kırmızılaşma olur (Şekil A.64b-d.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 13 – 15 x 5 – 8 µm, fusiform, açık kahverengi, içinde yağ damlaları bulunur (Şekil A.64e-f.).

**Habitat**

Çam ve meşe karışık ormanlarında, sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1100 m, 09.11.2014, DNZ 313.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.65. *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara

Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 17.10.2015, DNZ 696 (Şekil A.65.).

**Fam: *Bondarzewiaceae*** Kotl. & Pouzar

### 3.2.66. *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.

Tozlu mevkii, çam ormanı, çam kökü üzerinde, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 022 (Şekil A.66.).

**Fam:** ***Cantharellaceae*** J. Schröt.

### 3.2.67. *Cantharellus cibarius* Fr.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 087; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 834 (Şekil A.67.).

### 3.2.68. *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 095; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 835 (Şekil A.68.).

**Fam:** ***Clavariadelphaceae*** Corner

### 3.2.69. *Clavariadelphus truncatus* Donk

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 815 (Şekil A.69.).

**Fam:** ***Clavulinaceae*** Donk

### 3.2.70. *Clavulina cinerea* (Bull.) J. Schröt.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 08.11.2014, DNZ 226, 229 (Şekil A.70.).

### 3.2.71. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 429; Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 665 (Şekil A.71.).

**Fam:** ***Cortinariaceae*** R. Heim ex Pouzar

### 3.2.72. *Cortinarius claricolor* (Fr.) Fr.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 336 (Şekil A.72.).

### 3.2.73. *Cortinarius croceus* (Schaeff.) Gray

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 453 (Şekil A.73.).

### 3.2.74. *Cortinarius moenne-loccozii* Bidaud

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 888 (Şekil A.74.).

### 3.2.75. *Cortinarius variicolor* (Pers.) Fr.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 174 (Şekil A.75.).

**Fam:** ***Dacrymycetaceae*** J. Schröt.

### 3.2.76. *Calocera furcata* (Fr.) Fr.

**Makroskobik Özellikler**

Bazidiyokarp 1 – 1,5 cm, dikensi ve silindirik – klavat şekilde, nadiren çatalsı, sarı – turuncu renlidir. Jelimsi görünümlü, grup halinde yetişir (Şekil A.76a.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 9 – 12 x 3 – 4 µm, dar elips – virgül şeklinde, hiyalindir (Şekil A.76b.).

**Habitat**

Koniferler üzerinde özellikle göknar ve çam üzerinde gelişir.

**Yayılışı**

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 03.10.2015, DNZ 592.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.77. *Calocera viscosa* (Pers.) Fr.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 045; Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 130 (Şekil A.77.).

### 3.2.78. *Dacrymyces variisporus* McNabb

Tozlu mevkii, çam ormanı, çam dalı üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 269 (Şekil A.78.).

**Fam: *Entolomataceae*** Kotl. & Pouzar

### 3.2.79. *Entoloma anatinum* (Lasch) Donk

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 1 – 5 cm, gençken konik – kampanulat olgunlaştığında konvekse kadar değişir. Şapka merkezi koyu gri renkli olup, kenarlara doğru açılır. Şapka yüzeyinde kahverengi noktacıklar bulunur. Lameller, beyaz – krem renkli, olgunlaştığında pembemsi kahverengidir. Sap, 4 – 7 cm, silindirik, açık leylak renktedir. Sap dibi beyaz tüylüdür (Şekil A.79a.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 10,6 – 13 x 7,3 – 8,9 µm, 6 – 9 köşeli, pembe renklidir. Klamp ve sistid yoktur (Şekil A.79b.).

**Habitat**

Çam ormanı kenarından çimenler arasında bulunur.

**Yayılışı**

Tozlu - Kazdağı Göknarı seyir noktası yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 110.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.80. *Entoloma caeruleum* (P.D. Orton) Noordel.

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 1 – 3 cm, gençken konik olgunlaştığında konvekse kadar değişir. Şapka siyahımsı mavi ya da leylak mavisi, üzeri fibrillidir. Lameller, gençken beyaz, olgunlaştığında pembe renge döner. Sap, 2 – 4 cm, silindirik, siyahımsı mavidir. Sap dibi beyaz tüylüdür (Şekil A.80a.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 9,8 – 10,7 x 6,1 – 7,3 µm, 5 – 7 köşeli, pembe renklidir. Klamp yoktur (Şekil A.80b.).

**Habitat**

Göknar ormanında çimenlikler arasında yetişir.

**Yayılışı**

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 659.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.81. *Entoloma chalybeum* (Pers.) Noordel.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 25.10.2014, DNZ 067 (Şekil A.81.).

### 3.2.82. *Entoloma dichroum* (Pers.) P. Kumm.

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 2 – 4 cm, gençken konik olgunlaştığında konvekse kadar değişir. Şapka mavimsi kahverengi, üzeri fibrillidir. Lameller, gençken beyaz, olgunlaştığında pembe renge döner. Sap, 3 – 6 cm, silindirik, mavi – leylak renkte, üzeri fibrillidir. Sap dibi beyaz tüylüdür (Şekil A.82a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 10,7 – 12,6 x 6,5 – 7,6 µm, 6 – 8 köşeli, pembe renklidir. Klamp vardır (Şekil A.82c-d.).

**Habitat**

Zengin bitki örtüsünde, ölü ağaç parçaları üzerinde gelişir.

**Yayılışı**

Muharrem tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, ölü çam ağacı üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 17.10.2015, DNZ 710.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.83. *Entoloma hebes* (Romagn.) Trimbach

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 16.05.2015, DNZ 519 (Şekil A.83.).

### 3.2.84. *Entoloma hirtipes* (Schumach.) M.M. Moser

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 16.05.2015, DNZ 513 (Şekil A.84.).

### 3.2.85. *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 04.06.2015, DNZ 557 (Şekil A.85.).

### 3.2.86. *Entoloma vernum* S. Lundell

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 424 (Şekil A.86.).

**Fam:** ***Fomitopsidaceae*** Jülich

### 3.2.87. *Antrodia serialis* (Fr.) Donk

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 03.10.2015, DNZ 585 (Şekil A.87.).

### 3.2.88. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 16.05.2015, DNZ 520; Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 16.05.2015, DNZ 521; 03.06.2015, DNZ 535; 03.10.2015, DNZ 595 (Şekil A.88.).

### 3.2.89. *Ischnoderma benzoinum* (Wahlenb.) P. Karst.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 17.10.2015, DNZ 716 (Şekil A.89.).

### 3.2.90. *Oligoporus wakefieldiae* (Kotl. & Pouzar) L. Ryvarden & Melo

**Makroskobik Özellikler**

Bazidiyokarp 5 – 7 cm, resupinat, üst yüzeyi kremden açık kahverengiye kadar değişir ve tüylüdür. Alt yüzeyi porlu ve krem renklidir (Şekil A.90a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 3,8 – 4,8 x 1,6 – 2,2 µm, eliptik, hiyalin, düzdür (Şekil A.90c-e.).

**Habitat**

Yere düşmüş çam dalları üzerinde gelişir.

**Yayılışı**

Eğrimermer yol ayrımı, çam ormanı, çam dalı üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 259.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.91. *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, çam kökü üzerinde, 39°41′N - 26°54′E, 1277 m, 24.04.2015, DNZ 474; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam kökü üzerinde, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 25.04.2015, DNZ 505; 04.06.2015, DNZ 549 (Şekil A.91.).

### 3.2.92. *Postia fragilis* (Fr.) Jülich

Tozlu mevkii, çam ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 020 (Şekil A.92.).

### 3.2.93. *Postia undosa* (Peck) Jülich

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 431 (Şekil A.93.).

**Fam: *Ganodermataceae*** Donk

### 3.2.94. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, çınar gövdesi üzeri, 39°41′N - 26°59′E, 468 m, 15.05.2015, DNZ 506 (Şekil A.94.).

**Fam:** ***Geastraceae*** Corda

### 3.2.95. *Geastrum fimbriatum* Fr.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 132 (Şekil A.95.).

### 3.2.96. *Geastrum saccatum* Fr.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 800 (Şekil A.96.).

**Fam:** ***Gomphaceae*** Donk

### 3.2.97. *Ramaria botrytis* (Pers.) Ricken

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 128 (Şekil A.97.).

### 3.2.98. *Ramaria fagetorum* Maas Geest. ex Schild

**Makroskobik Özellikler**

Bazidiyokarp 7 – 10 cm, mercan şeklinde, somon rengindedir. Dalların uç kısmında 2 – 3 çatallanma görülür. Çatallanmalar sarı renkli olup, ezildiğinde renk değişimi yoktur. Dalların kalınlığı 2 – 2,5 cm kalınlığındadır (Şekil A.98a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 10,6 – 14,3 x 3,5 – 4,8 µm, silindirik – eliptik, hiyalin, üzerinde siğiller bulunur. Klamp yoktur (Şekil A.98c-d.).

**Habitat**

Çam – göknar karışık ormanında, sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 208.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.99. *Ramaria fennica* (P. Karst.) Ricken

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 183 (Şekil A.99.).

### 3.2.100. *Ramaria flava* (Schaeff.) Quél.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 036; Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 213; Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 289; M. Çalışır Çeşmesi, çam ormanı, 39°41′N - 26°54′E, 1283 m, 09.11.2014, DNZ 292, 293 (Şekil A.100.).

### 3.2.101. *Ramaria flavescens* (Schaeff.) R.H. Petersen

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 061 (Şekil A.101.).

### 3.2.102. *Ramaria myceliosa* (Peck) Corner

**Makroskobik Özellikler**

Bazidiyokarp 2 – 4 cm, mercan şeklinde, okra renklidir. Dalları 3 cm kalınlığında olup, uç kısmında çok sayıda çatallanma görülür. Taban kısmında kök benzeri beyaz misel ağları bulunur. Bazidiyokarp ezildiğinde rengi kırmızıya döner (Şekil A.102a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 4 – 6 x 2 – 3,5 µm, silindirik – eliptik, hiyalin, üzerinde dikensi çıkıntılar vardır. Klamp bulunur (Şekil A.102c-d.).

**Habitat**

Çam – meşe karışık ormanında, sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

Yalama giriş kontrol, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 348.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.103. *Ramaria obtusissima* (Peck) Corner

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 080; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°56′E, 924 m, 09.11.2014, DNZ 320 (Şekil A.103.).

**Fam: *Gomphidiaceae*** Maire ex Jülich

### 3.2.104. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 027; Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 347 (Şekil A.104.).

**Fam: *Hydnaceae*** Chevall.

### 3.2.105. *Hydnum repandum* L.

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 281 (Şekil A.105.).

### 3.2.106. *Hydnum rufescens* Pers.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 086 (Şekil A.106.).

**Fam:** ***Hydnangiaceae*** Gäum. & C.W. Dodge

### 3.2.107. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 407 (Şekil A.107.).

### 3.2.108. *Laccaria proxima* (Boud.) Pat.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 167 (Şekil A.108.).

**Fam:** ***Hygrophoraceae*** Lotsy

### 3.2.109. *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 94; Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 17.10.2015, DNZ 686 (Şekil A.109.).

### 3.2.110. *Hygrocybe aurantiosplendens* R. Haller Aar.

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 2 – 5 cm, konik – kampanulat, belirgin bir umbosu vardır. Şapka rengi sarı – turuncudan kırmızı turuncuya kadar değişir. Yüzeyi kaygandır. Lameller, griden salmon rengine kadar değişir. Sap, 3 – 6 cm, silindirik, beyaz – sarı renklidir (Şekil A.110a-b.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 10,1 – 12,1 x 5,1 – 7,7 µm,eliptik, hiyalindir (Şekil A.110c-d.).

**Habitat**

Çam ve meşe karışık ormanlarında sonbahar aylarında yetişir.

**Yayılışı**

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 852.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.111. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 274; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 876 (Şekil A.111.).

### 3.2.112. *Hygrophorus agathosmus* (Fr.) Fr.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 457 (Şekil A.112.).

### 3.2.113. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 406 (Şekil A.113.).

**Fam: *Hygrophoropsidaceae*** Kühner

### 3.2.114. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°36′N - 26°58′E, 1000 m, 25.10.2014, DNZ 016; Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 255 (Şekil A.114.).

**Fam: *Hymenochaetaceae*** Imazeki & Toki

### 3.2.115. *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.) Lév.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, meşe gövdesi üzeri, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 27.03.2016, DNZ 911 (Şekil A.115.).

### 3.2.116. *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill

Yayla çadırlı kamp alanı; çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 07.03.2015, DNZ 466; Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°41′N - 26°54′E, 1277 m, 24.04.2015, DNZ 475; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°45′N - 26°51′E, 350 m, 04.06.2015, DNZ 550 (Şekil A.116.).

### 3.2.117. *Pseudoinonotus dryadeus* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, meşe gövdesi üzeri, 39°41′N - 26°56′E, 925 m, 26.10.2016, DNZ 148 (Şekil A.117.).

**Fam:** ***Hymenogastraceae*** Vittad.

### 3.2.118. *Galerina badipes* (Pers.) Kühner

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 358; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 408 (Şekil A.118.).

### 3.2.119. *Galerina marginata* (Batsch) Kühner

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, ardıç dalı üzeri, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 170 (Şekil A.119.).

### 3.2.120. *Galerina stylifera* (G.F. Atk.) A.H. Sm. & Singer

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, kozalak üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 458 (Şekil A.120.).

### 3.2.121. *Gymnopilus junonius* (Fr.) P.D. Orton

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, çam kökü üzeri, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 176 (Şekil A.121.).

### 3.2.122. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quél.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 113; 08.11.2014, DNZ 235 (Şekil A.122.).

### 3.2.123. *Hebeloma hiemale* Bres.

Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 17.10.2015, DNZ 689 (Şekil A.123.).

### 3.2.124. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Quél.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 16.10.2015, DNZ 650 (Şekil A.124.).

### 3.2.125. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 30.10.2015, DNZ 764 (Şekil A.125.).

## Incertae sedis

### 3.2.126. *Loreleia marchantiae* (Singer & Clémençon) Redhead, Moncalvo, Vilgalys & Lutzoni

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 646 (Şekil A.126.).

### 3.2.127. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, gübre üzeri, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 134 (Şekil A.127.).

### 3.2.128. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 190; 03.06.2015, DNZ 527 (Şekil A.128.).

**Fam:** ***Inocybaceae*** Jülich

### 3.2.129. *Crepidotus calolepis* (Fr.) P. Karst.

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, çınar dalı üzeri, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 630 (Şekil A.129.).

### 3.2.130. *Crepidotus luteolus* Sacc.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çınar dalı üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 432 (Şekil A.130.).

### 3.2.131. *Inocybe adaequata* (Britzelm.) Sacc.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 092 (Şekil A.131.).

### 3.2.132. *Inocybe auricoma* (Batsch) Sacc.

M. Çalışır Çeşmesi, çam ormanı, 39°41′N - 26°54′E, 1283 m, 09.11.2014, DNZ 297 (Şekil A.132.).

### 3.2.133. *Inocybe geophylla* (Bull.) P. Kumm.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 09.11.2014, DNZ 333; Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 383; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 812 (Şekil A.133.).

### 3.2.134. *Inocybe godeyi* Gillet

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 08.11.2014, DNZ 241; Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N -

26°52′E, 1480 m, 16.11.2015, DNZ 859; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 16.11.2015, DNZ 875 (Şekil A.134.).

### 3.2.135. *Inocybe muricellata* Bres.

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 307; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 09.11.2014, DNZ 328 (Şekil A.135.).

### 3.2.136. *Inocybe phaeodisca* Kühner

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 253 (Şekil A.136.).

### 3.2.137. *Inocybe phaeoleuca* Kühner

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 28.03.2016, DNZ 932 (Şekil A.137.).

### 3.2.138. *Inocybe sindonia* (Fr.) P. Karst.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 340 (Şekil A.138.).

### 3.2.139. *Inocybe splendens* R. Heim

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 379; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 819 (Şekil A.139.).

### 3.2.140. *Inocybe whitei* (Berk. & Broome) Sacc.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 265; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 405 (Şekil A.140.).

### 3.2.141. *Phaeomarasmius erinaceus* (Fr.) Scherff. ex Romagn.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, meşe gövdesi üzeri, 39°41′N - 26°56′E, 925 m, 26.10.2016, DNZ 150 (Şekil A.141.).

**Fam:** ***Lyophyllaceae*** Jülich

### 3.2.142. *Tephrocybe confusa* (P.D. Orton) P.D. Orton

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 251 (Şekil A.142.).

**Fam:** ***Marasmiaceae*** Roze ex Kühner

### 3.2.143. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, kozalak üzeri, 39°41′N - 26°56′E, 925 m, 26.10.2016, DNZ 151 (Şekil A.143.).

### 3.2.144. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr.

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 642 (Şekil A.144.).

**Fam:** ***Mycenaceae*** Overeem

### 3.2.145. *Mycena crocata* (Schrad.) P. Kumm.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve meşe karışık ormanı, meşe dalı üzeri, 39°40′N - 26°56′E, 924 m, 09.11.2014, DNZ 319; 14.12.2014, DNZ 411,412 (Şekil A.145.).

### 3.2.146. *Mycena epipterygia* (Scop.) Gray

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 410 (Şekil A.146.).

### 3.2.147. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 428 (Şekil A.147.).

### 3.2.148. *Mycena renati* Quél.

Mehmetalan köyü, akaleos area, çınar ve meşe karışık ormanı, çınar gövdesi üzeri, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 638 (Şekil A.148.).

### 3.2.149. *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm.

Sarıkız mevkii, ardıç ve çam karışık ormanı, 39°41′N - 26°52′E, 1650 m, 08.11.2014, DNZ 156 (Şekil A.149.).

### 3.2.150. *Mycena seynii* Quél.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, kozalak üzeri, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 354 (Şekil A.150.).

### 3.2.151. *Mycena silvae-nigrae* Maas Geest. & Schwöbel

Tozlu mevkii, çam ormanı, çam dalı üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 056 (Şekil A.151.).

**Fam:** ***Omphalotaceae*** Bresinsky

### 3.2.152. *Gymnopus androsaceus* (L.) Della Maggiora & Trassinelli

Tozlu mevkii, çam ormanı, çam ibreleri üzeri, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 040 (Şekil A.152.).

### 3.2.153. *Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, meşe gövdesi üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 451 (Şekil A.153.).

### 3.2.154. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 351 (Şekil A.154.).

### 3.2.155. *Omphalotus olearius* (DC.) Singer

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, meşe kökü üzeri, 39°41′N - 26°56′E, 925 m, 26.10.2016, DNZ 149; Ayı Deresi yol ayrımı around; çam ve meşe karışık ormanı, meşe kökü üzeri, 39°39′N - 26°37′E, 620 m, 17.10.2015, DNZ 684 (Şekil A.155.).

### 3.2.156. *Omphalotus olivascens* H.E. Bigelow, O.K. Mill. & Thiers

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, meşe kökü üzeri, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 337 (Şekil A.156.).

**Fam: *Paxillaceae*** Lotsy

### 3.2.157. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 04.10.2015, DNZ 622 (Şekil A.157.).

### 3.2.158. *Paxillus ionipus* Quél.

Mehmetalan köyü çevresi, çam ve meşe karışık ormanı, kesik çam üzeri, 39°38′N - 26°57′E, 92 m, 26.03.2016, DNZ 899 (Şekil A.158.).

**Fam: *Physalacriaceae*** Corner

### 3.2.159. *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, meşe kökü üzeri, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 853 (Şekil A.159.).

### 3.2.160. *Oudemansiella melanotricha* (Dörfelt) M.M. Moser

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 200 (Şekil A.160.).

### 3.2.161. *Strobilurus tenacellus* (Pers.) Singer

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, kozalak üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 07.03.2015, DNZ 461 (Şekil A.161.).

**Fam: *Pluteaceae*** Kotl. & Pouzar

### 3.2.162. *Pluteus pouzarianus* Singer

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, göknar dalı üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1433 m, 03.10.2015, DNZ 593 (Şekil A.162.).

**Fam: *Polyporaceae*** Fr. ex Corda

### 3.2.163. *Dichomitus squalens* (P. Karst.) D.A. Reid

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam dalı üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 417 (Şekil A.163.).

### 3.2.164. *Fomes fomentarius* (L.) Fr.

Darıdere - Kazdağı doğal parkı yolu, çam ve çınar karışık ormanı, meşe gövdesi üzeri, 39°36′N - 26°41′E, 665 m, 24.04.2015, DNZ 487 (Şekil A.164.).

### 3.2.165. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, dere kenarı, çınar ve meşe karışık ormanı, çınar dalı üzeri, 39°41′N - 26°59′E, 468 m, 15.05.2015, DNZ 507 (Şekil A.165.).

### 3.2.166. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd

Zeytinli köyü, Hasanboğuldu, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çınar gövdesi üzeri, 39°39′N - 26°6′E, 115 m, 03.06.2015, DNZ 545 (Şekil A.166.).

**Fam: *Psathyrellaceae*** Vilgalys, Moncalvo & Redhead

### 3.2.167. *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 364 (Şekil A.167.).

### 3.2.168. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 03.06.2015, DNZ 528 (Şekil A.168.).

### 3.2.169. *Coprinopsis lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, gübre üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 25.10.2014, DNZ 64; 03.10.2015, DNZ 568 (Şekil A.169.).

### 3.2.170. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat.

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 629 (Şekil A.170.).

### 3.2.171. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire

Zeytinli köyü, Hasanboğuldu, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°6′E, 115 m, 03.06.2015, DNZ 543 (Şekil A.171.).

**Fam: *Rhizopogonaceae*** Gäum. & C.W. Dodge

### 3.2.172. *Rhizopogon luteolus* Fr.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 817 m, 09.11.2014, DNZ 326 (Şekil A.172.).

**Fam: *Russulaceae*** Lotsy

### 3.2.173. *Lactarius chrysorrheus* Fr.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 826 (Şekil A.173.).

### 3.2.174. *Lactarius decipiens* Quél.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 831 (Şekil A.174.).

### 3.2.175. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 08.11.2014, DNZ 203; Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 270 (Şekil A.175.).

### 3.2.176. *Lactarius lilacinus* Fr.

**Makroskobik Özellikler**

Şapka, 2 – 5 cm, gençken konveks, olgunlaştığında huni şeklini alır. Şapka, pembe – leylak renklerdedir. Yüzeyi kadifemsi – tüylüdür. Lameller, deve tüyü renktedir. Sap, 2 – 5 cm, silindirik, yüzeyi düz, deve tüyü rengindedir. Süt rengi beyaz ve acıdır (Şekil A.176a-d.).

**Mikroskobik Özellikler**

Bazidiyosporlar, 7,6 – 9,1 x 6,2 – 7,2 µm, elips şeklinde, üzeri süslü, hiyalin, amiloyiddir. Plöromakrosistidya 68 – 90 µm, silindiriktir (Şekil A.176e-h.).

**Habitat**

Akçaağaç altında, dere kenarında yetişir.

**Yayılışı**

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 17.10.2015, DNZ 704.

**Bu tür Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.**

### 3.2.177. *Lactarius quieticolor* Romagn.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 28.03.2016, DNZ 917 (Şekil A.177.).

### 3.2.178. *Lactarius quietus* (Fr.) Fr.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 811 (Şekil A.178.).

### 3.2.179. *Lactarius rufus* (Scop.) Fr.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 675 (Şekil A.179.).

### 3.2.180. *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fr.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 777; 16.11.2015, DNZ 883; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 805 (Şekil A.180.).

### 3.2.181. *Lactarius semisanguifluus* R. Heim & Leclair

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1346 m, 17.10.2015, DNZ 705 (Şekil A.181.).

### 3.2.182. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 30.10.2015, DNZ 759; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 832 (Şekil A.182.).

### 3.2.183. *Russula atrorubens* Quél.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.11.2015, DNZ 865 (Şekil A.183.).

### 3.2.184. *Russula chloroides* (Krombh.) Bres.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 771 (Şekil A.184.).

### 3.2.185. *Russula delica* Fr.

Kapıkule orman gözetleme kulesi, çam ve meşe karışık ormanı, 39°36′N - 26°58′E, 1000 m, 25.10.2014, DNZ 006; Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 08.11.2014, DNZ 239 (Şekil A.185.).

### 3.2.186. *Russula romellii* Maire

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 807 (Şekil A.186.).

### 3.2.187. *Russula sanguinaria* (Schumach.) Rauschert

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 30.10.2015, DNZ 728 (Şekil A.187.).

### 3.2.188. *Russula silvestris* (Singer) Reumaux

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 660 (Şekil A.188.).

### 3.2.189. *Russula torulosa* Bres.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 16.10.2015, DNZ 653 (Şekil A.189.).

### 3.2.190. *Russula xerampelina* (Schaeff.) Fr.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 345 (Şekil A.190.).

**Fam:** ***Sclerodermataceae*** Corda

### 3.2.191. *Scleroderma bovista* Fr.

M. Çalışır Çeşmesi, çam ormanı, 39°41′N - 26°54′E, 1283 m, 09.11.2014, DNZ 296 (Şekil A.191.).

**Fam:** ***Sparassidaceae*** Herter

### 3.2.192. *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr.

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, çam kökü üzeri, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 306; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, çam kökü üzeri, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 435 (Şekil A.192.).

**Fam: *Strophariaceae*** Singer & A.H. Sm.

### 3.2.193. *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm.

Mehmetalan köyü, Necati Sezgi Çeşmesi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, meşe kökü üzeri, 39°40′N - 26°58′E, 291 m, 26.03.2016, DNZ 896 (Şekil A.193.).

### 3.2.194. *Leratiomyces squamosus* (Pers.) Bridge & Spooner

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°40′N - 26°56′E, 924 m, 09.11.2014, DNZ 318 (Şekil A.194.).

### 3.2.195. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, ölü göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.11.2015, DNZ 860 (Şekil A.195.).

### 3.2.196. *Pholiota limonella* (Peck) Sacc.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, ölü göknar gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 30.10.2015, DNZ 741 (Şekil A.196.).

### 3.2.197. *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél.

Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°45′N - 26°51′E, 853 m, 15.11.2015, DNZ 830 (Şekil A.197.).

### 3.2.198. *Stropharia caerulea* Kreise

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 443 (Şekil A.198.).

**Fam: *Suillaceae*** Besl & Bresinsky

### 3.2.199. *Suillus bellinii* (Inzenga) Kuntze

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 342 (Şekil A.199.).

### 3.2.200. *Suillus bovinus* (L.) Roussel

Tozlu mevkii, çam ve çınar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1410 m, 26.10.2014, DNZ 139; Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 632 (Şekil A.200.).

### 3.2.201. *Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 667; Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 320 m, 30.10.2015, DNZ 769; 28.03.2016, DNZ 916 (Şekil A.201.).

### 3.2.202. *Suillus granulatus* (L.) Roussel

Mehmetalan köyü, akaleos yakınları, çınar ve meşe karışık ormanı, 39°41′N - 26°59′E, 488 m, 15.10.2015, DNZ 633 (Şekil A.202.).

### 3.2.203. *Suillus luteus* (L.) Roussel

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 08.11.2014, DNZ 232; Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 680 (Şekil A.203.).

### 3.2.204. *Suillus variegatus* (Sw.) Richon & Roze

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 30.10.2015, DNZ 737 (Şekil A.204.).

**Fam: *Tricholomataceae*** R. Heim ex Pouzar

### 3.2.205. *Clitocybe costata* Kühner & Romagn.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 25.10.2014, DNZ 077; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 437 (Şekil A.205.).

### 3.2.206. *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm.

M. çalışır Çeşmesi, çam ormanı, 39°41′N - 26°54′E, 1283 m, 09.11.2014, DNZ 298; Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 675 (Şekil A.206.).

### 3.2.207. *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm.

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 388 (Şekil A.207.).

### 3.2.208. *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kumm.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 037; Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 120; 03.10.2015, DNZ 580; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 774 (Şekil A.208.).

### 3.2.209. *Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 059 (Şekil A.209.).

### 3.2.210. *Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 883 (Şekil A.210.).

### 3.2.211. *Lepista glaucocana* (Bres.) Singer

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 398 (Şekil A.211.).

### 3.2.212. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 302; Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 382 (Şekil A.212.).

### 3.2.213. *Melanoleuca graminicola* (Velen.) Kühner & Maire

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 456 (Şekil A.213.).

### 3.2.214. *Melanoleuca melaleuca* (Pers.) Murrill

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 083; Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1406 m, 09.11.2014, DNZ 262; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 446 (Şekil A.214.).

### 3.2.215. *Paralepista flaccida* (Sowerby) Vizzini

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 425 (Şekil A.215.).

### 3.2.216. *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.) Singer

Yalama giriş kapısı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°38′N - 26°57′E, 330 m, 14.12.2014, DNZ 376, 380 (Şekil A.216.).

### 3.2.217. *Resupinatus applicatus* (Batsch) Gray

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, çam gövdesi üzeri, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 131 (Şekil A.217.).

### 3.2.218. *Tricholoma albobrunneum* (Pers.) P. Kumm.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 08.11.2014, DNZ 233; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 871 (Şekil A.218.).

### 3.2.219. *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm.

Tozlu mevkii, çam ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1470 m, 25.10.2014, DNZ 039 (Şekil A.219.).

### 3.2.220. *Tricholoma focale* (Fr.) Ricken

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 283; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 889 (Şekil A.220.).

### 3.2.221. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 14.12.2014, DNZ 430 (Şekil A.221.).

### 3.2.222. *Tricholoma pardinum* (Pers.) Quél.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 30.10.2015, DNZ 761 (Şekil A.222.).

### 3.2.223. *Tricholoma pessundatum* (Fr.) Quél.

Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 31.10.2015, DNZ 775 (Şekil A.223.).

### 3.2.224. *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 122; Ayazma Pınarı Tabiat Parkı, çam ve meşe karışık ormanı, 39°44′N - 26°50′E, 537 m, 15.11.2015, DNZ 854 (Şekil A.224.).

### 3.2.225. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 25.10.2014, DNZ 079 (Şekil A.225.).

### 3.2.226. *Tricholoma scalpturatum* (Fr.) Quél.

Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1450 m, 26.10.2014, DNZ 098; Yayla çadırlı kamp alanı, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°39′N - 26°56′E, 800 m, 16.11.2015, DNZ 879 (Şekil A.226.).

### 3.2.227. *Tricholoma sejunctum* (Sowerby) Quél.

Muharrem Tahtacı çeşmesi ve çevresi, çam ve yaprak döken ağaçlar karışık ormanı, 39°42′N - 26°53′E, 1328 m, 09.11.2014, DNZ 282 (Şekil A.227.).

### 3.2.228. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P. Kumm.

Kazdağı Göknarı seyir noktası, çam ve göknar karışık ormanı, 40°01′N - 27°01′E, 1522 m, 26.10.2014, DNZ 133 (Şekil A.228.).

### 3.2.229. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer

M.Çalışır çeşmesi ve çevresi, çam ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°40′N - 26°55′E, 1275 m, 09.11.2014, DNZ 299; Tozlu - Kazdağı Göknarı yürüyüş yolu, çam ormanı, çam gövdesi üzeri, 39°42′N - 26°52′E, 1440 m, 30.10.2015, DNZ 768 (Şekil A.229.).

**Fam: *Tubariaceae*** Vizzini

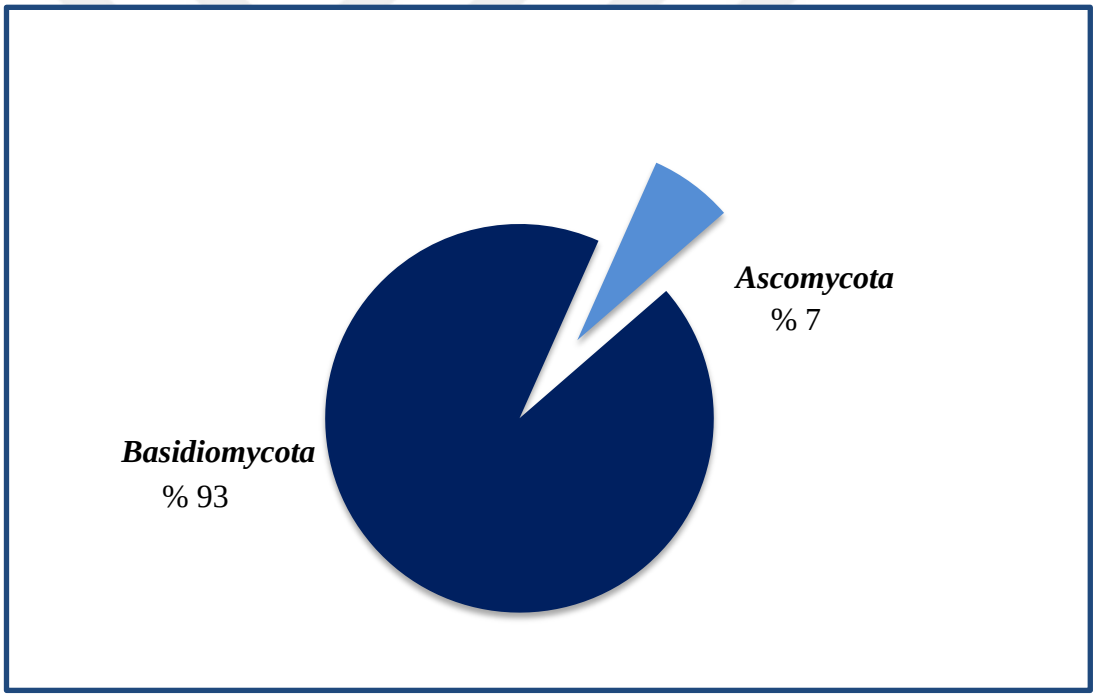
### 3.2.230. *Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod

Kazdağı Göknarı seyir noktası, göknar ormanı, 39°42′N - 26°52′E, 1480 m, 16.10.2015, DNZ 657 (Şekil A.230.).

# 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

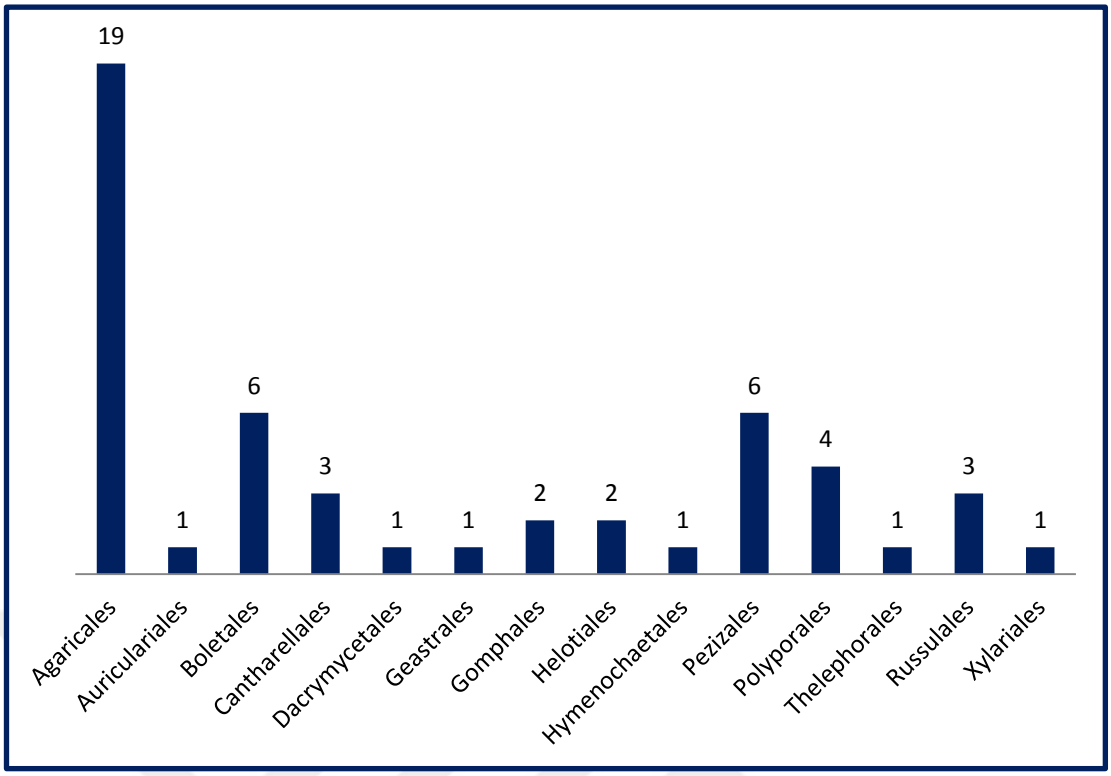
Araştırma alanı olarak belirlenen Kazdağı Milli Parkı'ndan 2014 – 2016 yılları arasında toplanan makrofungus örnekleri laboratuvar çalışmaları sonucu teşhis edilmiştir. Bu çalışmanın sonucu olarak 2 bölüm, 14 ordo, 51 familya ve 104 cinse ait 230 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 16 tür *Ascomycota* bölümüne ait, 214 tür ise *Basidiomycota* bölümüne aittir.

Teşhisi yapılan türlerin % 7'si *Ascomycota*, % 93'ü ise *Basidiomycota* bölümünde yer almaktadır (Şekil 4.1.).

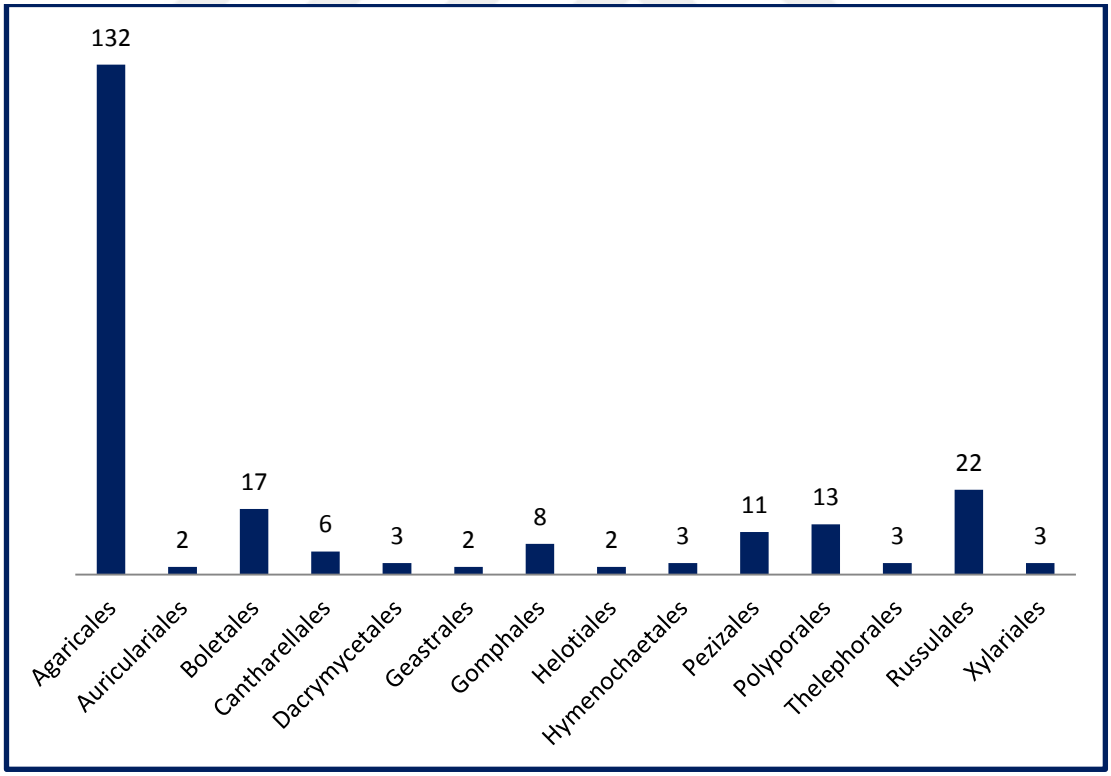



**Şekil 4.1. Teşhis edilen türlerin ait olduğu bölümlerdeki oranı**

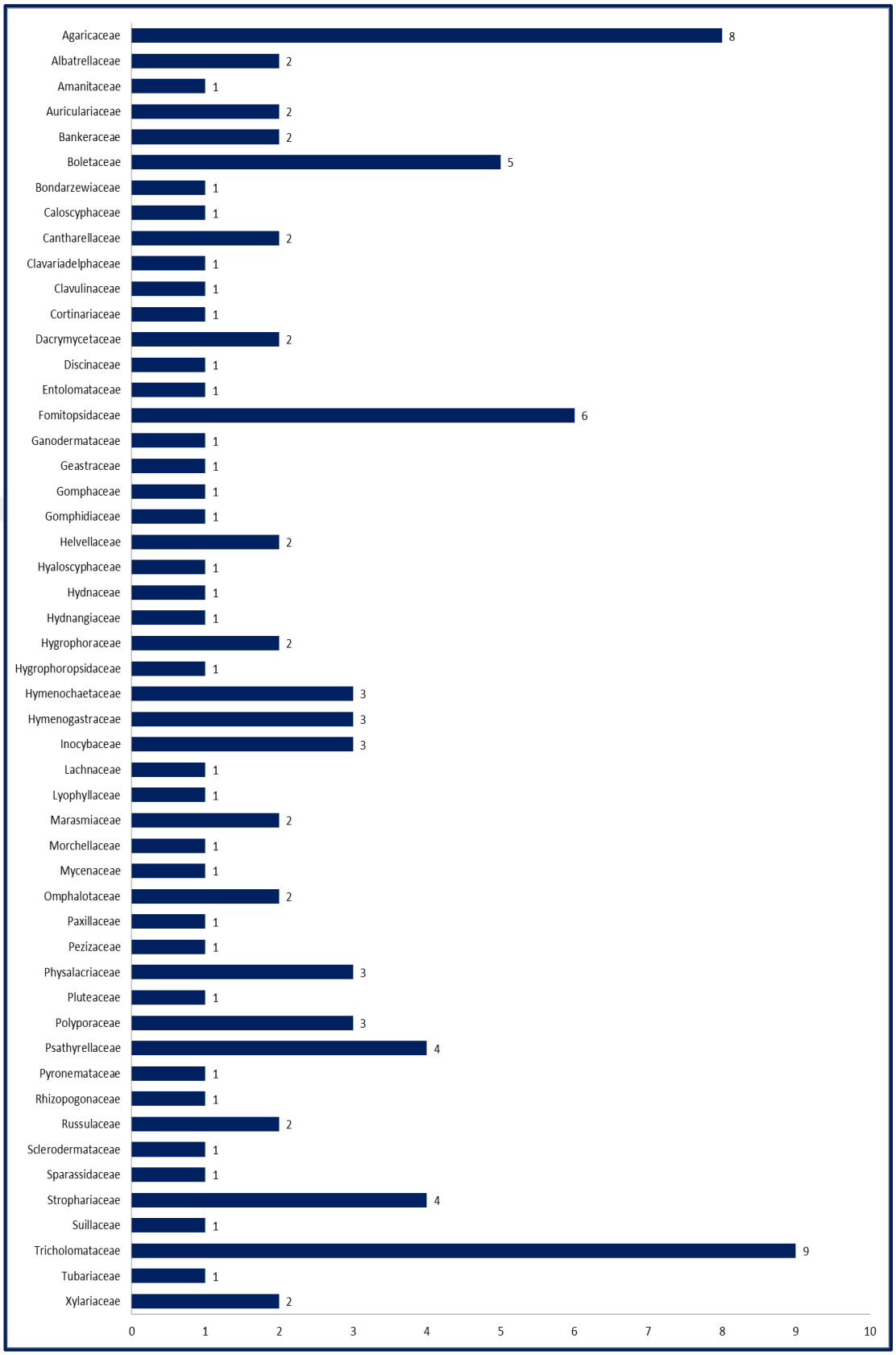
Belirlenen familyaların ordolara göre dağılımı Şekil 4.2.'de, türlerin ordolara göre dağılımı Şekil 4.3.'de, cinslerin familyalara göre dağılımı Şekil 4.4.'te ve türlerin familyalara göre dağılımı Şekil 4.5.'te verilmiştir.



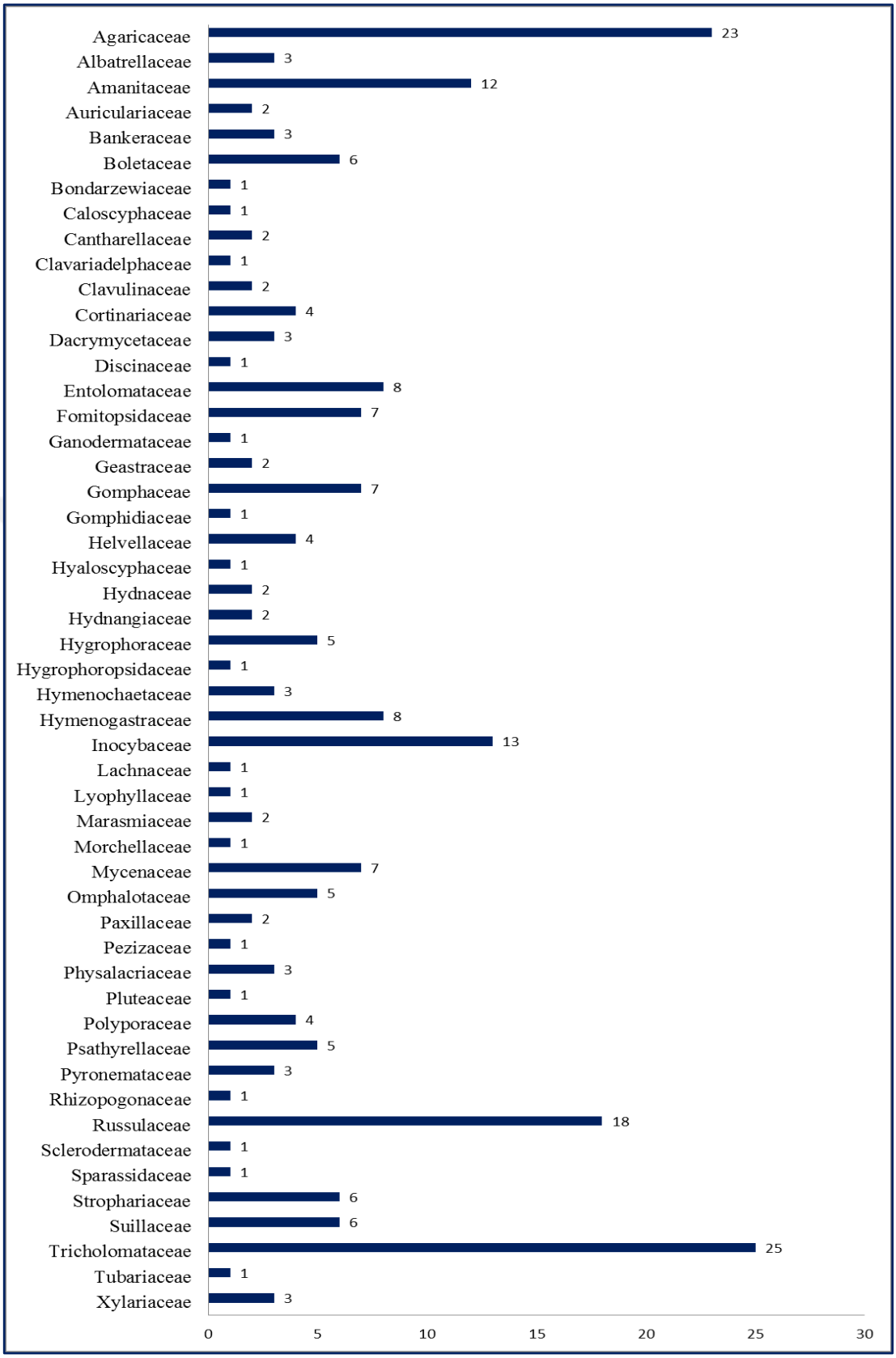

**Şekil 4.2. Belirlenen familyaların ordolara göre dağılımı**




**Şekil 4.3. Belirlenen türlerin ordolara göre dağılımı**




**Şekil 4.4. Belirlenen cinslerin familyalara göre dağılımı**




**Şekil 4.5. Belirlenen türlerin familyalara göre dağılımı**

Belirlenen makrofungusların ait olduğu en fazla familya içeren ordolar; *Agaricales* (18), *Boletales* (6), *Pezizales* (6) ve *Polyporales* (4)'dir. Belirlenen makrofungus türlerin ordolara göre dağılımı; *Agaricales* (134), *Russulales* (22) ve *Boletales* (17)'dir. Belirlenen cinslerin ait olduğu familyalar; *Tricholomataceae* (9), *Agaricaceae* (8) ve *Fomitopsidaceae* (6)'dır.

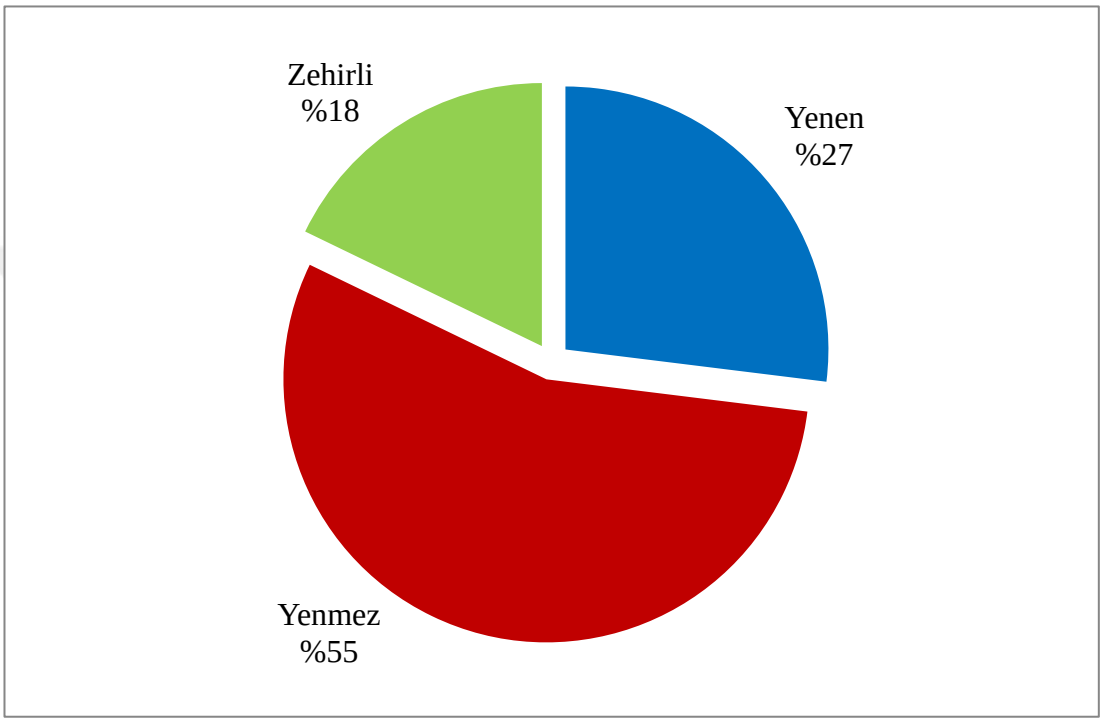
Belirlenen makrofungus türlerinin familyalara göre dağılımı; *Tricholomataceae* 25, *Agaricaceae* 23, *Russulaceae* 18, *Inocybaceae* 13, *Amanitaceae* 12, *Hymenogastraceae* ve *Entolomataceae* 8, *Fomitopsidaceae*, *Gomphaceae* ve *Mycenaceae* 7, *Boletaceae*, *Strophariaceae* ve *Suillaceae* 6, *Hygrophoraceae*, *Psathyrellaceae* ve *Omphalotaceae* 5, *Cortinariaceae*, *Helvellaceae* ve *Polyporaceae* 4, *Albatrellaceae*, *Bankeraceae*, *Dacrymycetaceae*, *Hymenochaetaceae*, *Physalacriaceae*, *Pyronemataceae* ve *Xylariaceae* 3, *Auriculariaceae*, *Cantharellaceae*, *Clavulinaceae*, *Geastraceae*, *Hydnaceae*, *Hydnangiaceae*, *Marasmiaceae* ve *Paxillaceae* 2, *Bondarzewiaceae*, *Caloscyphaceae*, *Clavariadelphaceae*, *Discinaceae*, *Ganodermataceae*, *Gomphidiaceae*, *Hyaloscyphaceae*, *Hygrophoropsidaceae*, *Lachnaceae*, *Lyophyllaceae*, *Morchellaceae*, *Pezizaceae*, *Pluteaceae*, *Rhizopogonaceae*, *Sclerodermataceae*, *Sparassidaceae* ve *Tubariaceae* 1 tür içermektedir (Şekil 4.5.).

Incerti sedis içerisinde *Loreleia marchantiae* (Singer & Clémençon) Redhead, Moncalvo, Vilgalys & Lutzoni, *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf. ve *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden türleri yer almaktadır.

Belirlenen türlerden *Ascomycota* bölümüne ait *Otidea formicarum* Harmaja ve *Perrotia gallica* (P. Karst. & Har.) Spooner 2 tür ve *Basidiomycota* bölümüne ait *Agaricus phaeolepidotus* F.H. Møller, *Albatrellus citrinus* Ryman, *Albatrellus ovinus* (Schaeff.) Kotl. & Pouzar, *Amanita flavorubescens* G.F. Atk., *Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenb.) Pilát, *Calocera furcata* (Fr.) Fr., *Entoloma anatinum* (Lasch) Donk, *Entoloma caeruleum* (P.D. Orton) Noordel., *Entoloma dichroum* (Pers.) P. Kumm., *Hygrocybe aurantiosplendens* R. Haller Aar., *Lactarius lilacinus* Fr., *Lepiota cortinarius* J.E. Lange, *Oligoporus wakefieldiae* (Kotl. & Pouzar) L. Ryvarden & Melo, *Ramaria fagetorum* Maas Geest. ex Schild, *Ramaria myceliosa*

(Peck) Corner ve *Suillellus caucasicus* (Singer ex Alessio) Blanco-Dios 16 tür yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Yeni kayıtların liste içerisindeki yüzdesi % 7,826'dır.

Araştırma bölgesinde teşhisi yapılan makrofunguslardan 62'si yenen özellikte, 127'si yenmez özellikte ve 41'i zehirli özelliktedir. Yenen makrofunguslar toplam türlerin %27'sini, yenmeyen makrofunguslar %55'ini ve zehirli makrofunguslar % 18'ini oluşturmaktadır (Şekil 4.6.).




**Şekil 4.6. Türlerin yenen, yenmez ve zehirli özelliklerine göre dağılımı**

Araştırma bölgesinin yenen makrofungusları; *Agaricus arvensis, A. impudicus, A.langei, Amanita caesarea, Armillaria mellea, Boletopsis leucomelaena, Boletus edulis, Cantharellus cibarius, Chroogomphus rutilus, Clavariadelphus truncatus, Clitocybe gibba, C. odora, Clavulina cinerea, C. rugosa, Coprinus comatus, Craterellus cornucopioides, Gymnopus dryophilus, Helvella elastica, H. leucomelaena, H. solitaria, Hydnum repandum, Hygrophorus agathosmus, Hygrophorus chrysodon, Infundibulicybe geotropa, Laccaria laccata, L. proxima, Lactarius deliciosus, L. sanguifluus, L. semisanguifluus, Lepista nuda, Lycoperdon molle, L. perlatum, L. pyriforme, L. umbrinum, Macrolepiota excoriata, M. mastoidea, M. procera, Marasmius oreades, Melanoleuca graminicola, M. melaleuca, Morchella esculenta, Pluteus pouzarianus, Pseudohydnum gelatinosum,*

*Ramaria botrytis, R. flava, R. flavescens, Rhizopogon luteolus, Russula chloroides, R. delica, R. xerampelina, Sarcodon imbricatus, Sparassis crispa, Suillus bellinii, S. bovinus, S. collinitus, S. granulatus, S. luteus, S. variegatus, T. portentosum, T. terreum, Tricholomopsis rutilans* ve *Xerocomellus chrysenteron*'dur.

Araştırma bölgesinin yenmez makrofungusları; *Albatrellus citrinus, A. ovinus, Amanita citrina, A. fulva, A. lividopallescens, A. nivalis, Annulohypoxylon multiforme, Antrodia serialis, Baeospora myosura, Buchwaldoboletus lignicola, Calocera furcata, C. viscosa, Caloscypha fulgens, Chalciporus piperatus, Clitocybe costata, C. metachroa, Coprinellus domesticus, C. micaceus, Coprinopsis lagopus, Cortinarius claricolor, C. moenne-loccozi, C. variicolor, Crepidotus calolepis, C. luteolus, Cyathus olla, Cystoderma carcharias, C. fallax, Cystodermella granulosa, Dacrymyces variisporus, Dichomitus squalens, Entoloma anatinum, E. caeruleum, E. chalybeum, E. dichroum, E. hebes, E. hirtipes, E. vernum, Exidia glandulosa, Fomes fomentarius, Fomitopsis pinicola, Galerina badipes, G. stylifera, Ganoderma lucidum, Geastrum fimbriatum, G. saccatum, Gymnopus androsaceus, G. brassicolens, Hebeloma hiemale, Heterobasidion annosum, Hydnum rufescens, Hygrocybe acutoconica, H. aurantiosplendens, H. conica, Hymenochaetae rubiginosa, Hypoxylon fragiforme, H. rubiginosum, Inocybe adaequata, I. auricoma, I. muricellata, I. phaeodisca, I. phaeoleuca, I. sindonia, I. splendens, I. whitei, Ischnoderma benzoinum, Lachnum virgineum, Lacrymaria lacrymabunda, Lactarius decipiens, L. quieticolor, L. quietus, L. rufus, L. vellereus, Lepiota wasseri, Lepista glaucocana, Loreleia marchantiae, Macrolepiota fuliginosa, Mycena crocata, M. epipterygia, M. renati, M. sanguinaria, M. seynii, M. silvae-nigrae, Oligoporus wakefieldiae, Otidea alutacea, O. cochleata, O. formicarum, Oudemansiella melanotricha, Panaeolus semiovatus, Paralepista flaccida, Paxillus ionipus, Paxina queletii, Perrotia gallica, Phaeolus schweinitzii, Phaeomarasmius erinaceus, Pholiota aurivella, P. limonella, Porodeaela pini, Postia fragilis, P. undosa, Psathyrella candolleana, Pseudoclitocybe cyathiformis, Pseudoinonotus dryadeus, Ramaria fagetorum, R. fennica, R. myceliosa, R. obtusissima, Russula atrorubens, R. romelli, R. sanguinaria, R. silvestris, R. torulosa, Sarcodon leucopus, Scleroderma bovista, Scutiger pes-caprae, Strobilurus tenacellus, Stropharia aeruginosa, S. caeruleum, Trametes hirsuta, T. versicolor, Trichaptum abietinum, Tricholoma*

*albobrunneum, T. imbricatum, T. pardinum, T. saponaceum, T. sejunctum, Tubaria conspersa*'dır.

Araştırma bölgesinin zehirli makrofungusları; *Agaricus phaeolepidotus, A. xanthodermus, Amanita eliae, A. flavorubescens, A. franchetii, A.gemmata, A.muscaria, A.pantherina, A. phalloides, Boletus erythropus, Clitocybe phyllophila, Cortinarius croceus, Entoloma incanum, Galerina marginata, Gymnopilus junonius, Gyromitra esculenta, Hebeloma crustuliniforme, H. mesophaeum, H. sinapizans, Hygrophoropsis aurantiaca, Hypholoma fasciculare, Inocybe geophylla, I. godeyi, Lactarius chrysorrheus, L. lilacinus, Leratiomyces squamosus, Lepiota castanea, L. clypeolaria, L. cortinarius, L. cristata,* Mycena pura, Omphalotus olearius, *O. olivascens, Paxillus involutus, Sarcosphaera coronaria, Suillellus caucasicus, Tephrocybe confusa, Tricholoma equestre, T. focale* ve *T. pessundatum, T. scalpturatum*'dur.

Araştırma bölgesinden belirlenen türlerin habitatlara göre dağılımı ve substrat tipleri çizelge 4.1.'da verilmiştir.

**Çizelge 4.1. Araştırma bölgesinden belirlenen türlerin habitatlara göre dağılımı ve substrat tipleri**

| Tür Listesi | Habitatlar | Substrat tipi |
|---|---|---|
| *Annulohypoxylon multiforme* | Dere kenarı | Meşe dalı |
| *Caloscypha fulgens* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Gyromitra esculenta* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Helvella elastica* | Çam-çınar | Toprak |
| *Helvella leucomelaena* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Helvella solitaria* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Hypoxylon fragiforme* | Çam-çınar karışık ormanı | Çınar dalı |
| *Hypoxylon rubiginosum* | Çınar-meşe karışık ormanı | Meşe dalı |
| *Lachnum virgineum* | Çam-çınar karışık ormanı | Kozalak |
| *Morchella esculenta* | Çam ormanı | Toprak |
| *Otidea alutacea* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Otidea cochleata* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Otidea formicarum* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Paxina queletii* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Perrotia gallica* | Göknar ormanı | Göknar dalı |
| *Sarcosphaera coronaria* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Agaricus arvensis* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Agaricus impudicus* | Çam ormanı | Toprak |
| *Agaricus langei* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Agaricus phaeolepidotus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Agaricus xanthodermus* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Albatrellus citrinus* | Çam ormanı | Toprak |
| *Albatrellus ovinus* | Çam ormanı | Toprak |
| *Amanita caesarea* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita citrina* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita eliae* | Çınar-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita flavorubescens* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita franchetii* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita fulva* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita gemmata* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita lividopallescens* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita muscaria* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita nivalis* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita pantherina* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Amanita phalloides* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Antrodia serialis* | Çam-göknar karışık ormanı | Çam dalı |
| *Armillaria mellea* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe kökü |
| *Baeospora myosura* | Çam-meşe karışık ormanı | Kozalak |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Boletopsis leucomelaena* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Boletus edulis Bull.* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Boletus erythropus* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Buchwaldoboletus lignicola* | Çam ormanı | Çam kökü |
| *Calocera furcata* | Çam-göknar karışık ormanı | Göknar gövdesi |
| *Calocera viscosa* | Çam-göknar karışık ormanı | Çam gövdesi |
| *Cantharellus cibarius* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Chalciporus piperatus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Chroogomphus rutilus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Clavariadelphus truncatus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Clavulina cinerea* | Çam ormanı | Toprak |
| *Clavulina rugosa* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Clitocybe costata* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Clitocybe gibba* | Çam ve göknar ormanı | Toprak |
| *Clitocybe metachroa* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Clitocybe odora* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Clitocybe phyllophila* | Çam ormanı | Toprak |
| *Coprinellus domesticus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Coprinellus micaceus* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Coprinopsis lagopus* | Çam ormanı | Gübre |
| *Coprinus comatus* | Çam ormanı | Toprak |
| *Cortinarius claricolor* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Cortinarius croceus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Cortinarius moenne-loccozii* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Cortinarius variicolor* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Craterellus cornucopioides* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Crepidotus calolepis* | Çınar-meşe karışık ormanı | Çınar dalı |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Crepidotus luteolus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çınar dalı |
| *Cyathus olla* | Çam-çınar karışık ormanı | Çam kütüğü |
| *Cystoderma carcharias* | Çam ormanı | Toprak |
| *Cystoderma fallax* | Çam ormanı | Toprak |
| *Cystodermella granulosa* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Dacrymyces variisporus* | Çam ormanı | Çam dalı |
| *Dichomitus squalens* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çam dalı |
| *Entoloma anatinum* | Çam ormanı, çimenler arası | Toprak |
| *Entoloma caeruleum* | Göknar ormanı, çimenler arası | Toprak |
| *Entoloma chalybeum* | Çam ormanı | Toprak |
| *Entoloma dichroum* | Çam-meşe-kızılağaç karışık ormanı | Ölü çam ağacı |
| *Entoloma hebes* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Entoloma hirtipes* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Entoloma incanum* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Entoloma vernum* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Exidia glandulosa* | Çam-çınar karışık ormanı | Çınar dalı |
| *Fomes fomentarius* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Meşe gövdesi |
| *Fomitopsis pinicola* | Göknar ormanı | Göknar kütüğü |
| *Galerina badipes* | Çam-meşe karışık ormanı | Çam dalı |
| *Galerina marginata* | Ardıç-çam karışık ormanı | Ardıç dalı |
| *Galerina stylifera* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Kozalak |
| *Ganoderma lucidum* | Çınar-meşe karışık ormanı | Çınar gövdesi |
| *Geastrum fimbriatum* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Geastrum saccatum* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Gymnopilus junonius* | Ardıç-çam karışık ormanı | Çam kökü |
| *Gymnopus androsaceus* | Çam ormanı | Çam ibreleri |
| *Gymnopus brassicolens* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Meşe gövdesi |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Gymnopus dryophilus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Hebeloma crustuliniforme* | Çam ormanı | Toprak |
| *Hebeloma hiemale* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Hebeloma mesophaeum* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Hebeloma sinapizans* | Çam ormanı | Toprak |
| *Heterobasidion annosum* | Çam ormanı | Çam kökü |
| *Hydnum repandum* | Çam-meşe-kızılağaç karışık ormanı | Toprak |
| *Hydnum rufescens* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Hygrocybe acutoconica* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Hygrocybe aurantiosplendens* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Hygrocybe conica* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Hygrophoropsis aurantiaca* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Hygrophorus agathosmus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Hygrophorus chrysodon* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Hymenochaete rubiginosa* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Meşe gövdesi |
| *Hypholoma fasciculare* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Meşe kökü |
| *Infundibulicybe geotropa* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe adaequata* | Çam ormanı | Toprak |
| *Inocybe auricoma* | Çam ormanı | Toprak |
| *Inocybe geophylla* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe godeyi* | Çam ve göknar ormanı | Toprak |
| *Inocybe muricellata* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe phaeodisca* | Çam ormanı | Toprak |
| *Inocybe phaeoleuca* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe sindonia* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe splendens* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Inocybe whitei* | Çam ormanı | Toprak |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Ischnoderma benzoinum* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çam gövdesi |
| *Laccaria laccata* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Laccaria proxima* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Lacrymaria lacrymabunda* | Çınar-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius chrysorrheus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius decipiens* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius deliciosus* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius lilacinus* | Çam-meşe-kızılağaç karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius quieticolor* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius quietus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius rufus* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Lactarius sanguifluus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius semisanguifluus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Lactarius vellereus* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lepiota castanea* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lepiota clypeolaria* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lepiota cortinarius* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Lepiota cristata* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lepiota wasseri* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Lepista glaucocana* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lepista nuda* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Leratiomyces squamosus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Loreleia marchantiae* | Çınar-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lycoperdon molle* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lycoperdon perlatum* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Lycoperdon pyriforme* | Göknar ormanı | Göknar kütüğü |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Lycoperdon umbrinum* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Macrolepiota excoriata* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Macrolepiota fuliginosa* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Macrolepiota mastoidea* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Macrolepiota procera* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Marasmius oreades* | Çınar-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Melanoleuca graminicola* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Melanoleuca melaleuca* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Mycena crocata* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe dalı |
| *Mycena epipterygia* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Mycena pura* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Mycena renati* | Çınar-meşe karışık ormanı | Çınar kütüğü |
| *Mycena sanguinolenta* | Ardıç-çam karışık ormanı | Toprak |
| *Mycena seynii* | Çam-meşe karışık ormanı | Kozalak |
| *Mycena silvae-nigrae* | Çam ormanı | Çam dalı |
| *Oligoporus wakefieldiae* | Çam ormanı | Çam dalı |
| *Omphalotus olearius* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe kökü |
| *Omphalotus olivascens* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe kökü |
| *Oudemansiella melanotricha* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Panaeolus semiovatus* | Çam-göknar karışık ormanı | Gübre |
| *Paralepista flaccida* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Paxillus involutus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Paxillus ionipus* | Çam-meşe karışık ormanı | Çam gövdesi |
| *Pseudohydnum gelatinosum* | Çam-göknar karışık ormanı | Çam dalı |
| *Phaeolus schweinitzii* | Çam-meşe karışık ormanı | Çam kökü |
| *Phaeomarasmius erinaceus* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe gövdesi |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Pholiota aurivella* | Göknar ormanı | Ölü göknar gövdesi |
| *Pholiota limonella* | Göknar ormanı | Ölü göknar gövdesi |
| *Pluteus pouzarianus* | Çam-göknar karışık ormanı | Göknar dalı |
| *Porodaedalea pini* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çam gövdesi |
| *Postia fragilis* | Çam ormanı | Çam gövdesi |
| *Postia undosa* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çam dalı |
| *Psathyrella candolleana* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Pseudoclitocybe cyathiformis* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Pseudoinonotus dryadeus* | Çam-meşe karışık ormanı | Meşe gövdesi |
| *Ramaria botrytis* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Ramaria fagetorum* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Ramaria fennica* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Ramaria flava* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Ramaria flavescens* | Çam ormanı | Toprak |
| *Ramaria myceliosa* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Ramaria obtusissima* | Göknar ormanı, çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Resupinatus applicatus* | Çam-göknar karışık ormanı | Çam gövdesi |
| *Rhizopogon luteolus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Russula atrorubens* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Russula chloroides* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Russula delica* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Russula romellii* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Russula sanguinaria* | Çam ormanı | Toprak |
| *Russula silvestris* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Russula torulosa* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Russula xerampelina* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Sarcodon imbricatus* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Sarcodon leucopus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Scleroderma bovista* | Çam ormanı | Toprak |
| *Scutiger pes-caprae* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Sparassis crispa* | Çam ormanı | Çam kökü |
| *Strobilurus tenacellus* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Kozalak |
| *Stropharia aeruginosa* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Stropharia caerulea* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Suillellus caucasicus* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Suillus bellinii* | Çam-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Suillus bovinus* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Suillus collinitus* | Çam ormanı, göknar ormanı | Toprak |
| *Suillus granulatus* | Çınar-meşe karışık ormanı | Toprak |
| *Suillus luteus* | Çam ve göknar ormanı | Toprak |
| *Suillus variegatus* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Tephrocybe confusa* | Çam ormanı | Toprak |
| *Trametes hirsuta* | Dere kenarı | Çınar dalı |
| *Trametes versicolor* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Çınar gövdesi |
| *Trichaptum abietinum* | Göknar ormanı | Göknar gövdesi |
| *Tricholoma albobrunneum* | Çam ormanı | Toprak |
| *Tricholoma equestre* | Çam ormanı | Toprak |
| *Tricholoma focale* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma imbricatum* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma pardinum* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma pessundatum* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma portentosum* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma saponaceum* | Göknar ormanı | Toprak |

**Çizelge 4.1.** (devam)

| | | |
|---|---|---|
| *Tricholoma scalpturatum* | Çam ormanı | Toprak |
| *Tricholoma sejunctum* | Çam-meşe-çınar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholoma terreum* | Çam-göknar karışık ormanı | Toprak |
| *Tricholomopsis rutilans* | Çam ormanı | Çam gövdesi |
| *Tubaria conspersa* | Göknar ormanı | Toprak |
| *Xerocomellus chrysenteron* | Çam-çınar karışık ormanı | Toprak |

**Çizelge 4.2. Araştırma bölgesine yakın çalışmaların mevcut çalışma ile karşılaştırılması**

| Araştırma Alanına Yakın Bölgelerdeki Çalışmalar | Toplam Tür Sayısı | Tespit Edilmiş Ortak Türler | Benzerlik oranları (%) |
|---|---|---|---|
| Karamanoğlu ve Öder (1973) | 13 | 8 | 61.5 |
| Gücin ve Öner (1982) | 70 | 23 | 32.35 |
| Solak ve Gücin (1992) | 80 | 35 | 43.75 |
| Aşkun ve Işıloğlu (1997) | 56 | 34 | 60.71 |
| Yılmaz et al. (1997) | 52 | 18 | 34.62 |
| Solak et al. (1999) | 104 | 41 | 39.42 |
| Yılmaz ve Işıloğlu (2002) | 54 | 21 | 38.89 |
| Solak ve Yılmaz (2002) | 36 | 9 | 25 |
| Solak vd. (2002) | 200 | 61 | 30.5 |
| Solak vd. (2003) | 70 | 28 | 40 |
| Yılmaz Ersel ve Solak (2004) | 55 | 11 | 20 |
| Şen vd. (2014) | 48 | 17 | 35.42 |
| Allı vd. (2016) | 78 | 34 | 43.59 |

Yukarıda bulunan Çizelge 4.2.'de görüldüğü gibi araştırma bölgesinin yakın çevresinde tespit edilen türler ile araştırma bölgesinden teşhisi yapılan türler arasında en fazla benzerliği Karamanoğlu & Öder (% 61.5) ve Aşkun & Işıloğlu (%60.71) göstermekte olup, diğer yakın çevrede benzerlik oranı % 45'in altındadır. Bu farklılığın araştırma bölgesinin floristik yapısının yakın çevresine oranla daha zengin ve antropojenik etkilere daha az maruz kalmasından dolayı olduğu söylenebilir.

Bu çalışma ile daha önce makrofungus listesi bulunmayan Kazdağı Milli Parkı'nın makromikotası ortaya çıkartılmış ve yeni kayıtlar ile birlikte Türkiye mikobiyotasına katkı sağlanmıştır.

# KAYNAKLAR


Abatay, M. (1983) Studies on the Fungus Species İnfecting 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*, İstanbul.

Acar, İ., Uzun, Y., Demirel, K. ve Keleş, A. (2015) Macrofungal diversity of Hani (Diyarbakır/Turkey) district, *Biodicon*, 8 (1): 28-34.

Afyon, A. (1994) Türkiye'nin makroskobik mantar florası için yeni kayıtlar, *Turk J Bot*, 18: 169-173.

Afyon, A. (1995) Three new records for the mycoflora of Turkey, *Ot Sistematik Dergisi*, 2 (2): 15-18.

Afyon, A. (1996a) Isparta yöresinde belirlenen bazı makroskobik mantarlar, *Turk J Bot*, 20: 161-164.

Afyon, A. (1996b) Konya (Meram-Selçuklu) civarında belirlenen bazı makroskobik mantarlar, *Turk J Bot*, 20: 259-262.

Afyon, A. (1996c) Macrofungi of Beyşehir Disrict (Konya), *Turk J Bot*, 20: 527-530.

Afyon, A. (1997a) Mycoflora of Derbent District (Konya), *Turk J Bot*, 21: 217-220.

Afyon, A. (1997b) Macrofungi of Seydişehir District (Konya), *Turk J Bot*, 21: 173-176.

Afyon, A. (1997c) New records of Turkish macrofungi in Derbent country, Konya Province, *Turk J Bot*, 21: 115-117.

Afyon, A. (1997d) New records for Turkish Mycoflora from Beyşehir in the Konya Province, *Turk J Bot*, 21: 109-113.

Afyon, A. (1997e) Two new records for the fungi flora of Turkey, *Turk J Bot*, 21: 107-108.

Afyon, A. (2000) Ilgın (Konya) yöresi makrofungusları üzerine bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (1): 27-33.

Afyon, A., Konuk, M. ve Yağız, D. (2000) Bartın yöresi makrofungusları üzerine bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (2): 77-86.

Afyon, A. (2001a) New Records of Entolomataceae for the Macrofungi of Turkey, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 103-107.

Afyon, A. (2001b) New Records of Hygrophoraceae for the Macrofungi of Turkey, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 119-125.

Afyon, A. ve Konuk, M. (2001a) Batı Karadeniz Bölgesinde Halkın Tanıdığı Bazı Önemli Yenen Makromantarlar, *Selçuk Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 109-118.

Afyon, A. ve Konuk, M. (2001b) Batı Karadeniz Bölgesinin Zehirli Makromantarları, *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., Yağız, D. ve Konuk, M. (2004) Macrofungi of Sinop Province, *Turk J Bot*, 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., Yağız, D., Gezer, K. ve Kaygusuz, O. (2014) Two New Inocybe (Fr.) Fr. Records for Macrofungi of Turkey, *Biodicon*, 7 (3): 1-4.

Akata, I. (2004) *Ankara-Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı Makrofungus Florası*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 237s.

Akata, I. ve Çetin, B. (2009) Ilgaz Dağlarından Türkiye mikotası için yeni bir kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (1): 159-164.

Akata, I., Doğan, H.H., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009a) *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst, Türkiye için yeni kayıt, *International Journal on Biodicon*, 2: 78-81.

Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009b) Türkiye mikotası için yeni bir tomentelloyit fungus kaydı, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (1): 149-154.

Akata, I., Çetin, B. ve Doğan, H.H. (2009c) Türkiye mikotası için yeni bir odun çürüklüğü mantarı, *Inonotus triqueter* (Hymenochaetaceae), *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (2): 159-164.

Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M. (2009d) Macrofungi of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (2): 177-188.

Akata, I., Doğan, H.H. ve Çetin, B. (2009e) 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. ve İslek, C. (2009f) 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, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 470s.

Akata, I. ve Halıcı, M.G. (2010) A New *Lycoperdon* Record for Turkish Mycobiota, *Mantar Dergisi*, 1 (2): 9-11.

Akata, I. ve Kaya, A. (2010) A New Jelly Ascomycetous Genus Record for Turkish Mycobiota, *Süleyman Demirel Üniversitesi 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. ve Doğan, H.H. (2011a) *Pseudocolus fusiformis*, an uncommon stinkhorn new to Turkish mycobiota, *Mycotaxon*, 115: 259–262.

Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2011b) New additions to Turkish Pyronemataceae, *Biodicon*, 4 (1): 182-185.

Akata, I., Halıcı, M.G. ve Uzun, Y. (2011c) Additional macrofungi records from Trabzon province for the mycobiota of Turkey, *Turk J Bot*, 35: 309-314.

Akata, I. (2012a) A new Ascomycete family record for Turkish Macromycota, *Biodicon*, 5 (3): 37-39.

Akata, I. (2012b) *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk. (*Boletaceae* Chevall.), a new genus record for Turkish Mycobiota, *Biodicon*, 5 (1): 75-77.

Akata, I. ve Kaya, A. (2012) 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, *Turk J Bot*, 36: 420-424.

Akata, I. (2013) Mantarlar "Asıl Sistemin Koruyucuları", *Yeşil Atlas Dergisi*, Kasım, 25: 30-39.

Akata, I. ve Kaya, A. (2013) Three pyronemataceous macrofungi genera new to Turkish Mycota, *Turk J Bot*, 37: 977-980.

Akata, I. ve Yaprak, A.E. (2013) A new *Peziza* record for Turkish Mycobiota, *Biodicon*, 6 (1): 32-34.

Akata, I., Kalyoncu, F. ve Kalmış, E. (2013) A note on *Rosellinia corticium* (Schwein.) Sacc. in Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 20 (1): 151-156.

Akata, I. ve Uzun, Y. (2014) Poisonous Mushrooms of Turkey, *Phycology, Bryology, Lichenology and Mycology*, 36.

Akata, I., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2014) Macromycetes determined in Yomra (Trabzon) district, *Turk J Bot*, 38: 999-1012.

Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2014) Two New Lachnum Records for Turkish Mycobiota, *Journal of Applied Biological Sciences*, 8 (1): 28-30.

Akata, I. ve Doğan, H.H. (2015) Orbiliaceae For Turkish Ascomycota: Three New Records, *Bangladesh Journal Botany*, 44 (1): 91-95.

Akata, I. ve Karakaş, M. (2015) Mantar Zehirlenmeleri, *Tabiat ve İnsan*, Mart, 189: 26-34.

Akata, I., Kabaktepe, Ş. ve Akgül, H. (2015) Cortinarius caperatus (Pers.) Fr., A New Record For Turkish Mycobiota, *Kastamonu Uni. Orman Fakültesi Dergisi*, 15 (1): 86-89.

Akata, I., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2016) Macrofungal diversity of Zigana Mountain (Gümüşhane/Turkey), *Biodicon*, 9 (2): 57-69.

Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2016) Two New Genus Records for Turkish Helotiales, *Kastamonu Uni. Orman Fakültesi Dergisi*, 16 (1): 131-134.

Akata, I., Kabaktepe, Ş., Allı, H., Akgül, H., Işıloğlu, M. ve Helfer, S. (2016) A new class record for Turkish Pucciniomycotina, *Biodicon*, 9 (2): 115-118.

Akata, I. (2017) Macrofungal Diversity of Belgrad Forest (İstanbul), *Kastamonu Uni. Orman Fakültesi Dergisi*, 17 (1): 150-164.

Akata, I. (2017) The first record of *Inocybe godeyi* (Cortinariaceae) in Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 24 (1): 109-113.

Akata, I. ve Uzun, Y. (2017) Macrofungi Determined in Uzungöl Nature Park (Trabzon), *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 18(1): xx-xx.

Akçay, M.E., Uzun, Y., Kaya, A. (2010) Malazgirt (Muş) Yöresi Makrofunguslarına Katkılar, *Mantar Dergisi*, 1 (1): 14-20.

Akçay, M.E. ve Uzun, Y. (2016) *Belonidium mollissimum* (*Lachnaceae*): Türkiye Mikotası için Yeni Bir Tür, *Mantar Dergisi*, 7 (2): 118-121.

Aktaş, S. (2001) *Ahırlı, Yalıhüyük İlçeleri ve Bozkır (Konya) İlçesinin Kuzey Bölgesinde Yetişen Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 156s.

Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık G., Sabahlar, Ş. ve Doğan, H.H. (2003) Macrofungi Flora of Bozkır District (Konya), *Turk J Bot*, 27: 37-43.

Aktaş, S. (2006) *Amasya Yöresinin Makrofungusları*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 345s.

Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Doğan, H.H. (2009) New records for the Turkish macrofungi from Amasya province, *Turk J Bot*, 33: 311-321.

Alkan, S. (2007) *Derebucak (Konya) İlçesi Makrofungusları*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 106s.

Alkan, S., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2010) Macrofungi of Derebucak District (Konya, Turkey), *Turk J Bot*, 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, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 7 (1): 249-255.

Allı, H. (2005) *Aydın Yöresinin Makrofungusları*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 511s.

Allı, H., Türkoğlu, A. ve Işıloğlu, M. (2008) Three New Macrofungi Records from Turkey, *Turk J Bot*, 32: 171-173.

Allı, H. (2011) Macrofungi of Kemaliye district (Erzincan), *Turk J Bot*, 35: 299-308.

Allı, H., Şen, İ. ve Altuntaş, D. (2016) Macrofungi of İznik Province, *Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 25 (1-2): 7-24.

Allı, H., Çöl, B. ve Şen, İ. (2017) Macrofungi biodiversity of Kütahya (Turkey) province, *Biodicon*, 10 (1): 133-143.

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.

Altuntaş, D., Allı, H., Kaplaner, E. ve Öztürk, M. (2016) Bazı *Lactarius* Türlerinin Yağ Asidi Bileşenlerinin ve Makrobesinsel Özelliklerinin Belirlenmesi, *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (3): 216-220.

Altuntaş, D., Allı, H. ve Akata, I. (2017) Macrofungi of Kazdağı National Park (Turkey) and its close environs, *Biodicon*, 10 (2): 17-25.

Anonim, (2013) *Türkiye'nin Milli Parkları*, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Yayınları, Ankara.

Arora, D. (1986) *Mushrooms Demystified*, Ten Speed Press: Berkeley, CA., 959s.

Aslantaş, İ. (1999) *Sivas yöresi şapkalı mantarları üzerine bir araştırma*, Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 77s.

Aşkun, T. ve Işıloğlu, M. (1997) Macrofungi of Balya (Balıkesir) Country, *Turk J Bot*, 21: 279-284.

Atalay, İ. (2002) Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri, Orman Bakanlığı Yayınları, İzmir.

Atila, O.Y. ve Kaya, A. (2013) Macromycetes of Sarız (Kayseri/Turkey) district, *Biodicon*, 6 (2): 50-54.

Baba, H., Alkan, S. ve Kaşık, G. (2013) Macrofungi of Antakya (Hatay) and Its Environment, *Mantar Dergisi*, 4 (1): 11-20.

Basso, M.T. (1999) *Lactarius* Pers. Fungi Europei, Mykoflora I-Alassio, Italy.

Baş, H. (2004) *Muğla İli Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Çalışmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 186s.

Baş Sermenli, H. ve Işıloğlu, M. (2009) A new gasteromycete genus record for Turkey, *Turk J Bot*, 33; 323-324.

Baş Sermenli, H. (2012) *Morchella cinsinin Revizyonu*, Doktara Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 199s.

Baydar, S. ve Sesli, E. (1994) Trabzon ili Akçaabat yöresinde belirlenen makromantarlar, *Turk J Bot*, 18: 99-101.

Bernicchia, A. (2005) *Fungi Europaei Volume: 10 Polyporaceae*, İtalia, 806s.

Biils, G.F. and Cotter, H.V.T. (1989) Taxonomy and Ethnomycology of *Lactarius* Sect. Dapetes (Russulaceae) in Nepal, Memoirs of the New York Botanical Garden, 49: 192-197.

Bilgin, T. (1969) Biga Yarımadası Güneybatı Kısmının Jeomorfolojisi, *İstanbul Üniversitesi Cografya Enstitüsü Yayınları*, İstanbul, No: 55.

Blackwell, W.H. (1988) Poisonous and Medicinal Plants, *Prentice Hall*, New Jersey, 1-358s.

Bölük, E. (2013) *Datça Yarımadasının Makrofungusları*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 169s.

Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1984) *Fungi of Switzerland, Vol: 1, Ascomycetes*, Verlag Mykologia CH-6000 Luzern 9, Switzerland, 310s.

Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1986) *Fungi of Switzerland. Vol: 2, Nongilled Fungi*, Verlag Mykologia CH-6000 Luzern 9, Switzerland, 412s.

Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1991) *Fungi of Switzerland. Vol: 3, Boletes and Agarics 1. Part*, Verlag Mykologia CH-6000 Luzern 9, Switzerland, 361s.

Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (1995) *Fungi of Switzerland. Vol: 4, Agarics 2. Part*, Verlag Mykologia CH-6000 Luzern 9, Switzerland, 368s.

Breitenbach, J. ve Kränzlin, F. (2000) *Fungi of Switzerland. Vol: 5, Agarics 3. Part*,Verlag Mykologia CH-6000 Luzern 9, Switzerland, 338s.

Boertmann, D. (1996) *The Genus Hygrocybe (Fungi of Northern Europe, Vol. 1)*. Danish Mycological Society, Copenhagen, Denmark, 184s.

Brandrud, T.E., Lindström, H., Marklund, H., Melot, J. and Muskos, S. (1990) *Cortinarius Flora Photographica, Vol. 1. Cortinarius* HB: Matfors, Sweden.

Brandrud, T.E., Lindström, H., Marklund, H., Melot, J. and Muskos, S. (1992) *Cortinarius Flora Photographica, Vol. 2. Cortinarius* HB: Matfors, Sweden.

Brandrud, T.E., Lindström, H., Marklund, H., Melot, J. and Muskos, S. (1994) *Cortinarius Flora Photographica, Vol. 3. Cortinarius* HB: Matfors, Sweden.

Brandrud, T.E., Lindström, H., Marklund, H., Melot, J. and Muskos, S. (1998) *Cortinarius Flora Photographica, Vol. 4. Cortinarius* HB: Matfors, Sweden.

Candusso, M. (1997) *Fungi Europaei Volume 6: Hygrophorus s.I*, Lamazzo, 784s.

Cappelli, A. (1984) *Fungi Europaei 1. Agaricus*, Liberia editrice Biella Giovanna, Saronno. Chang, S.T. and Miles.

Castellano, M.A. ve Türkoğlu, A. (2012) New records of truffl e taxa in *Tuber* and *Terfezia* from Turkey, *Turk J Bot*, 36: 295-298.

Cürebal, İ., Efe, R., Sönmez, S. ve Soykan, A. (2012) Kazdağları Ekosistemi ve Ekolojisi, *Kazdağları Ulusal Çalıştayı*, 2-3 Haziran 2012, Güre-Edremit-Balıkesir, Bildiriler Kitabı.

Cürebal, İ., Efe, R., Sönmez, S. ve Soykan, A. (2014) Ecogeography of Kaz Mountain ecosystem, *Procedia-Social Behavioral Sciences*, 120: 167-175.

Çelik, A., Uşak, M., Gezer, K. ve Türkoğlu, A. (2007) Macrofungi of Tavas (Denizli) District in Turkey, *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 10 (22): 4087-4091.

Çolak, Ö.F. (2015) *Ege Bölgesi'nde Russula Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 224s.

Çolak, Ö.F., Şen, İ., Alkan, N. ve Işıloğlu, M. (2015) A New and Interesting Record from Sweet Gum Forest in Turkey, *Mantar Dergisi,* 6 (1): 10-12.

Demirel, K. (1993) Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları (I), *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (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. (1996) Van yöresi makrofungusları, *Turk J Bot*, 20: 165-169.

Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996) Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makromantarlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 21: 32-35.

Demirel, K. (1997a) New records for the mycoflora of Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4 (1): 49-52.

Demirel, K. (1997b) Two new records for the mycoflora of Turkey, *Turk J Bot*, 21: 103-105.

Demirel, K. (1998) New Records for the Fungal Flora of Turkey, *Turk J Bot*, 22: 349–353.

Demirel, K. (1999) Contributions to Turkish Mycoflora from The Ardanuç District of Artvin Province, *Turk J Bot*, 23: 405-409.

Demirel, K. ve Uzun, Y. (1999) Sarıkamış (Kars) İlçesinden Türkiye Mantar Florası İçin Yeni Kayıtlar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6 (1): 83-88.

Demirel, K. ve Nacar, M. (2000) Macrofungi of Çemişgezek (Tunceli) District, *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering Series A*, 28: 1-7.

Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2002) Macrofungi of Ağrı Province, *Turk J Bot*, 26: 291-295.

Demirel, K., Kaya, A. ve Uzun, Y. (2003) Macrofungi of Erzurum province, *Turk J Bot*, 27: 29-36.

Demirel K., Uzun Y. ve Kaya, A. (2004) Some Poisonous Fungi of East Anatolia, *Turk J Bot*, 28: 215-219.

Demirel, K. ve Uzun Y. (2004) Two New Records of Phallales for the Mycoflora of Turkey, *Turk J Bot*, 28: 213-214.

Demirel, K., Erdem, Ö., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2010) Macrofungi of Hatila Valley National Park (Artvin, Turkey), *Turk J Bot*, 34: 457-465.

Demirel, K., Uzun, Y., Akçay, M.E., Keleş, A., Acar, İ. ve Efe, V. (2015) Van Yöresi Makromantarlarına Katkılar, *Mantar Dergisi*, 6 (2): 13-23.

Demirel, K., Acar, İ. ve Ömeroğlu Boztepe, G. (2016) Lice (Diyarbakır) Yöresi Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 7 (1): 29-39.

Demirel, K. ve Koçak, M.Z. (2016) Zilan Vadisi'nn (Erciş-VAN) Makrofungal Çeşitliliği, *Mantar Dergisi*, 7 (2): 122-134.

Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Kaşık, G. (2000) Two new records for the macrofungi flora of Turkey, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, Konya, 17: 7-10.

Doğan, H.H. (2001) *Karaman Yöresinin Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 453s.

Doğan, H.H., Gürer M. ve Öztürk, C. (2001) Two New Ascomycetes Genus for the Fungal Flora of Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8 (1): 113 -118.

Doğan, H.H. ve Işıloğlu, M. (2002) A New and Interesting *Ascomycetes* Genus (Pithya Fuckel) Record for the Fungi Flora of Turkey, *Turk J Bot*, 26: 403-404.

Doğan, H.H., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2003a) New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Karaman Province, *Ot Sistematik 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 Sistematik 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, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 21: 21-41.

Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2005) A Checklist of *Aphyllophorales* of Turkey, *Pakistan Journal of Botany*, 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., 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, *Süleyman Demirel Üniversitesi Journal Of Science (E-Journal)*, 4 (1): 35-39.

Doğan, H.H. ve Kradalev, M. (2009) *Phellinus sulphurascens* (Hymenochaetaceae, Basidiomycota): A very rare wood-decay fungus in Europe collected in Turkey, *Turk J Bot*, 33: 239-242.

Doğan, H.H. ve Aktaş, S. (2010) Two new Ascomycetes records from Mediterranean part of Turkey, *Biodicon*, 3 (1): 83-86.

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*, 23 (4): 393-400.

Doğan, H.H. ve Akata, I. (2011a) Ecological features of *Tricholoma anatolicum* in Turkey, *African Journal of Biotechnology*, 10 (59): 12626-12638.

Doğan, H.H., Karadelev, M. ve Işıloğlu, M. (2011b) 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., Karadelev, M., Rusevska, K. ve Aktaş, S. (2011c) New records of corticioid fungi in Turkey, *Mycotaxon*, 116: 421–430.

Doğan, H.H., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Kaşık, G. (2012) Macrofungi distribution of Cocakdere valley (Arslanköy, Mersin), *Turk J Bot*, 36: 83-94.

Doğan, H.H. ve Akata, I. (2015) New Additions to Turkish Gasteroid Fungi, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15 (2): 329-333.

Doğan, H.H. ve Kurt, F. (2016) New macrofungi records from Turkey and macrofungal diversity of Pozantı-Adana, *Turk J Bot*, 40: 209-217.

Durukan, N. (2000) *Denizli Çal Yöresi Makrofungusları Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*, Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli, 80s.

Dülger, B. ve Akata, I. (2016) Lasiosphaeria ovina, the first record for family Lasiosphaeriaceae in Turkey, *Mantar Dergisi*, 7 (1): 88-91.

Efe, R., Ekinci, D. ve Cürebal, İ. (2007) Erosion Analysis of Sahin Creek Watershed (NW of Turkey) Using GIS Based on RUSLE (3d) Method, *Journal of Applied Science*, 8 (1): 49-58.

Efe, R., Ekinci, D. ve Curebal, İ. (2008a) Erosion Analysis of Fındıklı Creek Catchment (NW of Turkey) Using GIS Based on RUSLE (3d) Method, *Fresenius Environmental Bulletin*, 17(2), 576-586.

Efe, R., Soykan, A., Sönmez, S. ve Cürebal, İ. (2008b) Quantifying the effect of landuse change on olive tree cultivation in the vicinity of Edremit between 1979 and 2006 using GIS and RS techniques, *Fresenius Environmental Bulletin*, 17: 7.

Efe, R., Soykan, A. ve Atasoy, E. (2015) Human Impact on Kazdagı Ecosystem During the Anthropocene, *Proceedings of the international scientific-practical conference*, 19-20 November 2015, Kazakhstan, 120-124.

Ellis, M.B. ve Ellis, J.P. (1990) *Fungi Without Gills (Hymenomycetes and Gasteromycetes)*, Chapman and Hill, London.

Erkal, C. (1996) *Kapıdağ yarımadası (Erdek) ve çevresinin makrofungusları üzerine taksonomik araştırmalar*, Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 53s.

Fries, E. (1821) Systema Mycologicum I., Lundae, 520s.

Fritsch, K. (1899) Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen, Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. Mathem. Naturw. Klasse, Bd. L X VIII, 219-250.

Gezer, T. (1992) *Denizli ili sınırları içinde yetişen bazı makrofunguslar üzerine taksonomik araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 124s.

Gezer, K. (2000) Contribitions to the macrofungi flora of Antalya province, *Turk J Bot*, 24; 293-298.

Gezer, T., Gökler, İ. ve Işıloğlu M. (2000) Türkiye Mikoflorası İçin Antalya Yöresinden Yeni Kayıtlar, *Çev Kor*, 10 (3): 17-19.

Gezer, K., Işıloğlu, M., Türkoğlu, A. ve Allı, H. (2007) Macrofungi of Honaz Mountain (Denizli), *Turk J Bot*, 31: 253-261.

Gezer, K., Çelik, A., Uşak, M. ve Türkoğlu, A. (2007) 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), *Turk J Bot*, 32: 91-96.

Gezer, K., Kaygusuz, O., Soylu, U. ve Ermiş, A. (2011a) Macrofungi of Pamukkale University Kınıklı Campus (Denizli/Turkey), *Biodicon*, 4 (3): 36-43.

Gezer, K., Kaygusuz, O., Soylu, U. ve Ermiş, A. (2011b) Çamlık Mesire Alanı (Denizli) Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 2 (1-2): 15-24.

Gilbertson, R.L. and Ryvarden, L. (1986) *North American Polypores, Vol: 1*, Fungiflora, Oslo, Norway, 1-433s

Gilbertson, R.L. and Ryvarden, L. (1987) *North American Polypores, Vol: 2*, Fungiflora, Oslo, Norway, 434-886s.

Gillet, C. (1874) *Les Hymenomycetes ou Decription De Tous Les Champignons*, Paris, 143s.

Gücin, F. ve Öner, M. (1982a) Manisa ili dahilinde yetişen makrofunguslar, *Doğa Bilim Dergisi*, 6 (3): 91-96.

Gücin, F. ve Öner, M. (1982b) Türkiye mikoflorası için Ascomycetes sınıfından yeni makrofungus türleri, *Fırat Üniversitesi Fen Fak. Dergisi*, 2 (2): 107-110.

Gücin, F. (1987) Macrofungi of Pötürge (Malatya) in Eastern Anatolia, *The Journal of Fırat University*, 2 (1): 19-26.

Gücin, F. (1990) Elazığ Çevresinde Belirlenen Makrofunguslar, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 14 (3): 171-177.

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, *Turk J Bot*, 19: 485-487.

Gücin, F., Kaya, A., Soylu, M.K. ve Uzun, Y. (2010) *Picoa* Vittad., a new truffle genus record for Turkey, *Biodicon*, 3 (3): 23-25.

Güler, P., Türkoğlu, A. ve Kunduz, İ. (2013) Macrofungi of The Kızılırmak Basin (Kırıkkale), *Hacettepe J. Biol. & Chem.*, 41 (3): 249-253.

Güngör, H., Allı, H. ve Işıloğlu, M. (2013a) Three new macrofungi records for Turkey, *Turk J Bot*, 37: 411-413.

Güngör, H., Işıloğlu, M., Coşkun, F. ve Yaratanakul Güngör, M. (2013b) Türkiye Mikotası için Üç Yeni Makrofungus Kaydı, *Mantar Dergisi*, 4 (1): 7-10.

Güngör, H., Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2014) New macrofungi records to the Turkish mycobiota, *Biodicon*, 7 (3): 126-129.

Güngör, H., Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2015) Adana ve Mersin Yöresi Makrofungus Çeşitliliğine Katkılar, *Mantar Dergisi*, 6 (2): 38-42.

Güngör, H., Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2016) Contributions to the macrofungal diversity of Muğla province (Turkey), *Mycotaxon*, 131: 256.

Handel-Mazzetti, H.F. (1909) Ergebnisse einer botanischen reise in das Pontische Randgebirge in Sandschak Trapezunt. Annalen des K.K. Naturhistorischn Hofmuseum Bd XXIII. Fungi, 101-107.

Hansen, L. ve Knudsen, H. (1992) *Nordic Macromycetes. Volume 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*, Nordsvamp, Copenhagen, Denmark.

Hansen, L. and Knudsen, H. (1997) *Nordic Macromycetes. Volume 3. Heterobasidoid, Aphyllophoroid, and Gastromycetoid Basidiomycetes*, Nordsvamp, Copenhagen, Denmark.

Hansen, L. and Knudsen, H. (2000) *Nordic Macromycetes. Volume 1. Ascomycetes*, Nordsvamp, Copenhagen, Denmark.

Hawksworth, D.L. (1991) The fungal dimension of biodiversity: magnitude, significance and conservation, *Mycological Research*, 95: 641-655.

Hawksworth, D.L., Kirk, P.M., Sutton, B.C. and Pegler, D.N. (1995) Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi (8th Ed.), CAB International, Wallingford, United Kingdom, 616s.

Heilmann-Clausen, J., Verbeken, A. and Vesterholt, J. (1998) *The Genus Lactarius (Fungi of Northern Europe, Vol. 2)*, Danish Mycological Society, Copenhagen, Denmark, 287s.

Holec, J. (2001) The genus Pholiota In Central And Western Europe, *Libri Botanici*, Volume 20, IHW Verlag, Muchen.

Intini, M., Doğan, H.H. and Riva, A. (2003) *Tricholoma anatolicum* Spec. Nov.: A New Member of The Matsutake Group, Mico.e Veget.medit., 18 (2): 135-142.

Işıloğlu, M. (1987) *Malatya İli ve Çevresinde Yetişen Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 64s.

Işıloğlu, M. and Watling, R. (1991) Poissioning by *Lepiota helveola* Bres. İn South Turkey, Edinburg, *Journal of Botany*, 48 (1): 91-100.

Işıloğlu, M. (1992). *Adana ve İçel il sınırları içinde yetişen önemli yenen ve zehirli mantarlar üzerinde taksanomik araştırmalar*. Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Malatya.

Işıloğlu, M. and Watling, R. (1992) Macromycetes of Mediterrenean Turkey, Edinburg *Turk J Bot,* 49 (1): 99-121.

Işıloğlu, M. (1994) A new record for the fungus flora of Turkey, *Turk J Bot,* 18: 451-452.

Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Mat, A. (1995) Kasım 1994'te İstanbul'da Meydana Gelen Mantar Zehirlenmeleri, *Ekoloji Çevre Kongresi*, 14: 22-24.

Işıloğlu, M. ve Gücin, F. (1995) Auriscalplaceae Türkiye için yeni bir familya, *Turk J Bot*, 19: 321-324.

Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Mat, A. (1995) Kasım 1994'te İstanbul'da meydana gelen mantar zehirlenmeleri, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 14: 22-28.

Işıloğlu, M. ve Öder, N. (1995a) Contribitions to the macrofungi of Mediterrenean Turkey, *Turk J Bot*, 19: 603-609.

Işıloğlu, M. ve Öder, N. (1995b) Malatya yöresinin makrofungusları, *Turk J Bot*, 19: 321-324.

Işıloğlu, M. (1997) Macrofungi of Sarıçiçek yaylası (Malatya), *Turk J Bot,* 21: 63-65.

Işıloğlu, M. (2001) Sandras Dağı (Muğla) Makrofungusları, *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9: 127-136.

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. ve Watling, R. (2009) A new *Marasmius* on *Castanea sativa* from Turkey, *Mycotaxon*, 107: 343-347.

Işıloğlu, M., Allı, H., Spooner, B.M. ve Solak, M.H. (2010a) *Morchella anatolica* (Ascomycota), a new species from southwestern Anatolia, Turkey, *Mycologia*, 102: 455-458.

Işıloğlu, M., Watling, R. ve Baş Sermenli, H. (2010b) *Lepiota rubella* Bres., an unusual tropical American agaric from Turkey, *Turk J Bot*, 34: 555-555.

Işıloğlu, M., Baş Sermenli, H., Şenol, A. ve İşler, M. (2011) *Entoloma* mushroom poisonings in Mediterranean Turkey, *Turk J Bot*, 35: 247-249.

Jordan, M. (2004) *The Encyclopedia of Fungi of Britain and Europe*, Frances Lincoln, London, 384s.

Karacan, İ.H., Uzun, Y., Kaya, A. ve Yakar, S. (2015) *Pulvinula* Boud., a new genus and three pulvinuloid macrofungi taxa new for Turkey, *Biodicon*, 8 (2): 161-164.

Karamanoğlu, K. ve Öder, N. (1973) Bursa ili ve çevresinde yetişen bazı şapkalı mantarlar. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi mecmuası*, 3 (13): 13-33.

Kaşık, G. (1994) Konya İlinde Ağaçlarda Yetişen Bazı Makrofungusların Taksonomisi Üzerinde Bir Araştırma, *Turk J Bot*, 18: 23-27.

Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1995) Aksaray ilinde tespit edilen yenen zehirli yenmez durumda olan bazı makromantarlar, *Turk J Bot*, 19: 401-403.

Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1998) İstanbul'da Görülen Makromantar Zehirlenmelerinden Sonra Tespit Edilen Makrofunguslar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 15: 41-46.

Kaşık, G. ve Öztürk, C. (1999) Türkiye makrofungus florası için yeni bir kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6 (1): 89-94.

Kaşık, G. ve Öztürk, C. (2000) Hadim ve Taşkent (Konya) yöresinin makrofungusları, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 17: 1-6.

Kaşık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2000) Ermenek (Karaman) yöresinin makrofungusları, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1 (16): 61-65.

Kaşık, G., Öztürk, C. ve Toprak, E. (2001) Macrofungi of Niğde Province (Turkey), Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8 (2): 137-142.

Kaşık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H. (2002a) Macrofungi Flora of Yeşilhisar District (Kayseri), *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9 (2): 123-134.

Kaşık, G., Türkoğlu, A., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2002b) Develi (Kayseri) Makrofungusları, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 20: 49-54.

Kaşık, 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.

Kaşık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H. (2003a) Macrofungi of Yahyalı (Kayseri) Province, *Turk J Bot*, 27: 453-462.

Kaşık, 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.

Kaşık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2004) New Records in Coprinaceae and Bolbitiaceae from Mut (Mersin) District, *Turk J Bot*, 28: 449-455.

Kaşık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C., Aktaş, S. ve Sabahlar, Ş. (2005) New Records of the Macrofungi from Turkey, *Pakistan Journal Botany*, 37 (3): 769-777.

Kaşık, G. (2010) *Mantar Bilimi*, Birinci Baskı, Marifet Matbaa ve Kağıtçılık, Konya, 432s.

Kaşık, G., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Doğan, H.H. (2010) Macrofungi Distribution of Gevne Valley, *Mantar Dergisi*, 1 (2): 25-32.

Kaşık, G., Uçar, S. ve Aktaş, S. (2011) İskilip (Çorum) İlçesi Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 2 (1-2): 9-13.

Kaşık, G., Öztürk, C., Aktaş, S., Alkan, S. ve Eroğlu, G. (2013) Kefe Yaylası Yenen Mantarları, *Mantar Dergisi*, 4 (2): 19-27.

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, 202s.

Kaya, A. (2000) Two new genus records for the mycoflora of Turkey, *Turk J Bot*, 24: 285-288.

Kaya, A. ve Demirel, K. (2000) New Additions to Turkish *Entolomataceae*, *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering Series A*, 28: 39-43.

Kaya, A. (2001) Contributions to the macrofungi flora of Bitlis Province, *Turk J Bot*, 25: 379-383.

Kaya, A., Akan, Z. Ve Demirel, K. (2004) A Checklist of Macrofungi of Besni (Adıyaman) District, *Turk J Bot*, 28: 247-251.

Kaya, A. (2005) Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District, *Turk J Bot*, 29: 45-50.

Kaya, A. (2006) Macrofungi from Andırın (Kahramanmaraş) District, *Turk J Bot*, 30: 85-93.

Kaya, A., Uzun, Y., Demirel, K. ve Karacan, İ.H. (2008) Two New Arrhenia Fr. Records For the Macrofungi of Turkey, *Turk J Bot*, 32: 419-420.

Kaya, A. (2009a) Macromycetes of Kahramanmaraş Province (Turkey), *Mycotaxon*, 110: 43-46.

Kaya, A. (2009b) Macrofungal diversity of Adıyaman province (Turkey), *Mycotaxon*, 110: 43-46.

Kaya, A. (2009c) Macrofungi of Huzurlu High Plateau (Gaziantep-Turkey), *Turk J Bot*, 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., Keleş, A. ve Demirel, K. (2010) Three coprinoid macrofungi taxa, new to Turkey, *Turk J Bot*, 34: 351-354.

Kaya, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (2012a) Macrofungal diversity of Araban (Gaziantep/Turkey) district, *Biodicon*, 5 (3): 162-166.

Kaya, A, Akata, I. ve Uzun, Y. (2013) Two new records for Turkish *Agaricales*, *Biodicon*, 6 (3): 150-152.

Kaya, A., Kaya, Ö.F., Uzun, Y. ve Karacan, İ.H. (2014) Macromycetes of Yavuzeli and Şehitkâmil (Gaziantep/Turkey) districts, *Biodicon*, 7 (3): 138-142.

Kaya, A., Karacan, İ.H. ve Uzun, Y. (2015) Three Phragmites Adans. inhabiting fungi taxa, new for Turkey, *Biodicon*, 8 (1): 143-146.

Keleş, A. ve Demirel, K. (2010) Macrofungal Diversity of Erzincan Province (Turkey), *International Journal of Botany*, 6 (4): 683-693.

Keleş, A., Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2014) Macrofungi of Ayder (Rize/Turkey) high plateau, *Biodicon*, 7 (3): 177-183.

Kırış, Z. (2011) *Akdağmadeni (Yozgat) ve Gemerek (Sivas) Makromantarları*, Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erciyes, 153s.

Kırış, Z., Halıcı, M.G., Akata, I. ve Allı, H. (2012) Macrofungi of Akdağmadeni (Yozgat/Turkey) and Gemerek (Sivas/Turkey), *Biodicon*, 5 (2): 53-58.

Koç, T. (2006) Ege, Güney Marmara ve İçbatı Anadolu Bölümleri Arasındaki Geçişte İklim Özelliklerinin Değişimi, *IV. Ulusal Coğrafya Sempozyumu: Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye'de Bölgesel Farklılıklar*, 25-26 Mayıs, Ankara, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, 91-100s.

Koç, T. (2008) Kaz Dağı Kuzeyinde (Bayramiç-Evciler Havzası) Morfolojik Birimler ve Arazi Kullanımı İlişkisi, *Ulusal Jeomorfolojik Sempozyumu*, 20-23 Ekim 2008, Çanakkale, Bildiri Kitabı, 134-153.

Koçman, A., Koç, T., Sezer, L.İ. ve Ölgen, K. (2007) *Kaz Dağı ve Çevresinin Jeomorfolojisi ve İklim Özellikleri*, Tübitak, Yedebağ, Proje No: 1044046.

Kotlaba, F. (1976) Contribution to the Knowledge of the Turkish Macromycetes, *Ceska Mycologie*, 30: 156-169.

Köse, S., Gezer, G., Gökler, İ. ve Türkoğlu, A. (2006) Macrofungi of Bekilli (Denizli) District, *Turk J Bot*, 30: 267-272.

Köstekçi, H., Yamaç, M. ve Solak, M.H. (2005) Macrofungi of Türkmenbaba Mountain (Eskiflehir), *Turk J Bot*, 29: 409-416.

Kränzlin, F. (2005) *Fungi of Switzerland. Volume 6. Russulaceae* 2. Verlag Mykologia, Switzerland, 319s.

Kurt, H. (1999) *Akören ilçesi (Konya) makrofungusları üzerinde bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 125s.

Kuyper, T.H.W. (1986) *A Revision Of The Genus Inocybe In Europe*, Rijksherbarium, Leiden, 217s.

Lohwag, K. (1957) Türkiyenin Makromantar Florası Hakkında Araştırma (Çeviren: H.Ünlügil), *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 iéme Sérié, 7: 165-188.

Merdan, O. (2007) *Marmaris İlçesi (Muğla) Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Çalışmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 129s.

Moser, M. (1983) *Keys to Agarics and Boleti*, Gustav Fischer Verlag, Stutgart, 535s.

Müderrisoğlu, C., Karakullukçu, F., Orka, E., Beydilli, A. ve Mat, A. (1992) Mantar zehirlenmelerinde hemoperfüzyonun yeri ve önemi, *Türk Tıp Dergisi*, 58 (9-12): 261-268.

Neville, P. ve Torrendia, S. (2004) *Amanitae. Fungi Europei*, Edizioni Candusso, Italia, 1120s.

Niemala, T. and Uotiola, P. (1977) Lignicolous Macrofungi from Turkey and Iran, *Karstenia*, 17: 33-39.

Oskay, M. ve Kalyoncu, F. (2006) Contributions to be Macrofungi Flora of Sultan Mountain, *International Journal of Science & Technology*, 1(1): 7-10.

Öder, N. (1972) *Bolu İli ve Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Şapkalı Makromantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Botanik Kürsüsü, Ankara.

Öder, N. (1977) Bazı zehirli mantarlar ve mantar zehirlenmelerinde ilk yardım, Şafak matbaası, Ankara, 90s.

Öder, N. (1982) Kastamonu çevresinde yetişen bazı şapkalı 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.

Öner, M.A. (1972) Contribution to the Knowledge of Common Turkish Higher Fungi, *Mycopathologia et Mycologia Applicate*, 47 (4): 369-373.

Öner, M., Dizbay, M., Uçar, F. ve Karaboz, İ. (1984) Güney-Batı Anadolu ve Konya İline Ait Bazı Parazitik Funguslar, *Doğa Bilim Dergisi*, A, 2: 8-3.

Öner M. ve Gezer T. (2004) A Contribution to Macrofungi of Western Part of Turkey, JFS, 27: 17-38.

Özcanlı, M. (2014) Kazdağları Milli Parkı'nda Tarımsal Faaliyetlerin Arazi Örtüsü Değişimine Etkisi (1975-2005), *International Journal of Science*, 25 (1): 339-356.

Öztürk, A., Demirel, K. ve Arık, İ.H. (1990) İnegöl (Bursa) Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Mantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik ve Ekolojik İncelemeler, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1 (1): 27-38.

Öztürk, A., Demirel, K. ve Uzun, Y. (1996) Sarıkamış (Kars) Yöresinde Yetişen Bazı Yenen Makromantarlar, *Yüzüncüyıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6 (3): 113-128.

Öztürk, C. ve Kaşık, G. (1996) Ürgüpte yetişen bazı makrofunguslar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 13: 50-55.

Öztürk, C., Kaşık, G. ve Toprak, E. (1997) *Ascomycetes* Makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistematik 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., Gürer, M. ve Doğan, H.H. (2001) Two New Records for the Fungal Flora of Turkey, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8 (2): 133-136.

Öztürk, C. (2002) Türkiye Makrofungus Florası için İki Yeni Kayıt, *Ot Sistematik 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), *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9 (2): 135-148.

Öztürk, C., Doğan, H.H., Kaşık, G. ve Aktaş, S. (2003a) Türkiye Mikoflorası için Karaman Yöresinden Yeni Kayıtlar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (2): 213-248.

Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H.H. ve Aktaş, S. (2003b) Macrofungi of Alanya District, *Turk J Bot*, 27: 303-312.

Pamukçuoğlu, A. (1976) *Kaz Dağlarının Bitki Coğrafyası Üzerine İncelemeler*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum.

Parlak, Y. ve Gücin, F. (1993) The Determination of Mushrooms and Plant Parasitic Fungi Around Çıldır Lake in Turkey, *F.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 5(2): 89-92.

Pegler, D.N., Roberts, P.J. ve Spooner, B.M. (1997) *British Chanterelles and Tooth Fungi*, Royal Botanic Gardens, Kiew, 114s.

Pekşen, A. ve Karaca, G. (2003) Macrofungi of Samsun Province, *Turk J Bot*, 27: 173-184.

Pilat, A. (1932a) Additamenta and Floram Asie Minoris Hymenomycetum.Pars Secunda:Agaricineae, *Bull. Soc. Myc.*, France, 48 (3-4): 283-302.

Pilat, A. (1932b) Contribution a I etude des hymenomycetes de I' Asie Mineure, *Bulletion Trimestriel Society Mycologie*, France, 48: 162-189.

Pilat, A. (1933) Additamenta and Floram Asie 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 Asie Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum. Pars Quarta, Bull Soc.Bot.France, 53 (3-4): 253-264.

Polat, R. ve Selvi, S. (2011) Edible macrofungi of Edremit Gulf (Balıkesir) in Turkey, *African Journal of Biotechnolog*, 10 (51): 10431-10436.

Rayner, R. W. (2005) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 8. Russulaceae: Lactarius*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, 203s.

Rigler, L. 1852. *Die Turkei und Deren Bewohner*. Wien, Bd: I, 111s.

Riva, A. (1988) *Tricholoma Fungi Europei*. Massimo Canduso, Italia, 618s.

Saccardo, P.A. (1915) *Flora İtalica Cryptogama, Hymeniales*, Gennaio, 363s.

Santur, A. (2011) *Edremit Kazdağı Tahtacı Türkmen Topluluklarında Hıdrellez*, Uluslararası Kazdağları ve Edremit Sempozyumu, Edremit Belediyesi Kültür Yayınları, İzmir, Bildiriler ve Özetler Kitabı, 105s.

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. (1965) Belgrad ormanında bulunan yenen 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 Yayınları, İstanbul, 55s.

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., Akata, I. ve Çetin, B. (2010) Macrofungal diversity of Bolu Abant Nature Park (Turkey), *African Journal of Biotechnology*, 9 (24): 3622-3628.

Sesli, E. (1993) Trabzon ili Maçka yöresi makrofungusları, *Turk J Bot*, 17 (3): 179-182.

Sesli, E. (1994) *Trabzon yöresinde yetişen makromantarlar üzerinde taksonomik bir araştırma*, Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 166s.

Sesli, E. (1995) *Tulostoma brumale* Pers.:Pers. Gasteromycetes' lerden Türkiye için yeni bir kayıt, *Turk J Bot*, 19: 599-600.

Sesli, E. ve Baydar S. (1995) A Preliminary Check list of Russulaceae of Turkey, Russulales News, 5: 5-22.

Sesli, E. (1996) Two new records in Agaricales for Turkey, *Turk J Bot*, 20: 469-472.

Sesli, E. ve Baydar S. (1996) A Preliminary Checklist of *Agaricales* of Turkey, *Mycotaxon*, 60: 213-224.

Sesli, E. (1998a) Ten new records of Macrofungi for Turkey, *Turk J Bot*, 22: 43-50.

Sesli, E. (1998b) Four interesting records of *Pezizales* of the macrofungi flora of Turkey, *Turk J Bot*, 22: 289-293.

Sesli, E. (1998c) Four Interesting Records of *Pezizales* of the Macrofungi Flora of Turkey, *Turk J Bot*, 22: 289-293.

Sesli, E. (1999) A5 (Samsun-bafra) ve A6 (Ordu) karelerinde saptanan makrofunguslar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6 (1): 89-94.

Sesli, E. Ve Tüzen, M. (1999) Level of Trace Elements in the Fruiting Bodies of Macrofungi Growing in the East Black Sea Region of Turkey, *Food Chemistry*, 65: 453-460.

Sesli, E., Wright J.E. ve Turkekul, İ. (2000) The Genus *Tulostoma* Pers.:Pers.(Gasteromycetes) in Turkey, *Turk J Bot*, 24: 269-272.

Sesli, E. ve Türkekul, İ. (2000) Three new records for the Turkish mycoflora, *Turk J Bot*, 24: 259-262.

Sesli, E. (2005) Preliminary checklist of macromycetes of the East and Middle Black Sea regions of Turkey, *Mycotaxon*, 99: 71-74.

Sesli, E. ve Denchev, C.M. (2005) Checklist of the myxomycetes and macromycetes in Turkey, *Mycologia Balcanica*, 2: 119-160.

Sesli, E. (2007) Preliminary Checklist of Macromycetes of the East and Middle Black Sea Regions of Turkey, *Mycotaxon*, 99: 71-74.

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., Antonín, V. ve Denchev, C.M. (2009) A new record of *Chrysomphalina chrysophylla* (Basidiomycota, Hygrophoraceae) for Turkey, *Biodicon*, 2 (3): 156-158.

Sesli, E. ve Denchev, C.M. (2010) Checklists of the *Myxomycetes*, larger *Ascomycetes* and larger *Basidiomycetes* in Turkey, *Mycotaxon,* 106: 65–68.

Sesli, E. (2010) Türkiye Mikotasına Katkılar, *Mantar Dergisi*, 1 (1): 9-13.

Sesli, E., Contu, M. ve Helfer, S. (2012) A new record for the Turkish Mycota from Trabzon: *Laccaria macrocystidiata* (Migl. & Lavorato) Pázmány, *Mantar Dergisi*, 3 (1-2): 1-3.

Sesli, E. ve Denchev, C.M. (2013) Checklists Of The Myxomycetes, Larger Ascomycetes and Larger Basidiomycetes in Tukey.

Sesli, E. ve Helfer, S. (2013) New fungal records for the Turkish Mycota from Trabzon, *Turk J Bot*, 37: 414-417.

Sesli, E., Akata, I., Denchev, T.T. ve Denchev, C.M. (2016) Myxomycetes in Turkey – a checklist, *Mycobiota*, 6: 1–20.

Sesli, E., Türkekul, İ., Akata, I. ve Niskanen, T. (2016) New records of Basidiomycota from Trabzon, Tokat, and İstanbul provinces in Turkey, *Turk J Bot*, 40: 531-545.

Sesli, E. ve Topcu Sesli, A. (2016) Türkiye için üç yeni kayıt: *Chalciporus piperatoides*, *Gymnopus menehune* ve *Lyophyllum shimeji*, *Mantar Dergisi*, 7 (1): 61-66.

Sesli, E. ve Vizzini, A. (2017) Two new Rhodocybe species (sect. Rufobrunnea, Entolomataceae) from the East Black Sea coast of Turkey, *Turk J Bot*, 41: 200-210.

Sesli, E., Antonin, V. ve Hughes, K.W. (2017) *Marasmiellus istanbulensis* (Omphalotaceae),a new species from Belgrade Forest (İstanbul-Turkey), *Plant Biosystems*, 1-8.

Singer, R. (1986) *The Agaricales in Modern Taxonomy*, Koeltz Scientific Books, Germany.

Solak, M.H. ve Gücin, F. (1992) Bursa Yöresinden Türkiye için Yeni Makrofungus Türleri ve Yörede Belirlenen Diğer Makrofunguslar, *Turk J Bot*, 16: 335-346.

Solak, M.H. (1998) A New *Ascomycetes* Genus (*Cyathipoda* Boud.) Records for the Fungi Flora of Turkey, *Turk J Bot*, 22: 347-348.

Solak, M.H., Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Gökler, İ. (1999) Macrofungi of İzmir Province, *Turk J Bot*, 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. ve Yılmaz, F. (2002) Manisa Yöresi Makrofungus Florasına Katkılar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10 (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., Gücin, F. Işıloğlu, ve M. 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., Gücin F., Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2003) Some Macrofungi from Çanakkale Province, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (1): 97-110.

Solak, M.H. ve Yılmaz-Ersel, F. (2003) Muğla Yöresinden Türkiye Makromikotasına Yeni kayıtlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10 (48): 10-12.

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., Yılmaz-Ersel, F., 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., Işıloğlu, M., Kalmış, E. ve Allı, H. (2007) Macrofungi of Turkey Checklist, Üniversiteliler ofset, İzmir, 254.

Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E. (2009) Some New Records of *Inocybe* (Fr.) Fr. from Turkey, *Turk J Bot*, 33: 65-69.

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., Güngör, H. ve Kalmış, E. (2014a) Contributions to the Macrofungal Diversity of Kilis Province, *Turk J Bot*, 38: 180-185.

Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M., Güngör, H. ve Kalmış, E. (2014b) Contributions to the macrofungal diversity of Antalya Province, *Turk J Bot*, 38: 386-397.

Stojchev, G., Asan, A. ve Gücin, F. (1998) Some macrofungi species of European part of Turkey, *Turk J Bot*, 24: 341-348.

Sümer, S. (1976) Belgrad ormanından kesilmiş odunlara arız olan önemli odun tahripçisi mantarlar üzerinde araştırmalar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 26 (1): 175-235.

Sümer, S. (1987) *Türkiye'nin yenen mantarları*, Ersu Matbaacılık, İstanbul, 102s.

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. ve Işıloğlu, M. (2014) Bigadiç (Balıkesir) Yöresi Makrofungusları, *Mantar Dergisi*, 5 (2): 9-16.

Şen, İ. (2016) *Ege Bölgesi'nde Yetişen Tricholoma (Fr.) Staude Türlerinin Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 169s.

Tamer, A.Ü. Altan, Y. ve Gücin, F. (1989) Gülveren köyü (Erzurum-Şenkaya) florasında belirlenen bazı parazit funguslar, *Anadolu Üniversitesi Fen-Edebiyat Dergisi*, 1 (2): 45-55.

Tamer, A.Ü., Altan, Y. ve Gücin, F. (1990) Doğu Anadolu Florasında Belirlenen Bazı Parazit Funguslar, *Turk J Bot*, 14: 83-86.

Tchihatcheff, P. (1860) *Asie Mineure III. Botanique*, II: 670-672, Paris.

Türkekul, İ. (2003) A Contribution of The Fungal Flora of Tokat Province, *Turk J Bot*, 27: 313-320.

Türkekul, İ. Ve Zülfükaroğlu, E. (2010) Çamlıbel İlçesi (Tokat) Makromantar Florası, *Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Dergisi*, 12 (1): 55-63.

Türkekul, İ. ve Işık, H. (2016) Contribution to the Macrofungal Diversity of Yozgat Province (Turkey), *Mycotaxon*, 131: 483.

Türkoğlu, A. ve Gezer, K. (2006) Hacer Ormanı (Kayseri)'nın Makrofungusları, *Ekoloji*, 15 (59): 43-48.

Türkoğlu, A., Kanlık, A. ve Gezer, K. (2007) Macrofungi of Çameli District (Denizli), *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. (2008) Macrofungal Diversity of Babadağ (Denizli, Turkey), *African Journal of Biotechnology*, 7 (3): 192-200.

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.

Türkoğlu, A. ve Castellano, M.A. (2014) New records of some Ascomycete truffle fungi from Turkey, *Turk J Bot*, 38: 406-416.

Uzun, Y., Keleş, A., Demirel, K. ve Solak, M.H. (2004) Some Macrofungi from Bayburt Province in Turkey, *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 23 (1): 47-55.

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., Demirel, K., Kaya, A. ve Gücin, F. (2010) Two new genus records for Turkish mycota, *Mycotaxon*, 111: 477-480.

Uzun, Y., Acar, İ., Akata, I. ve Akçay, M.E. (2013) Three new records for Turkish *Cortinarius* from Bingöl province, *Biodicon*, 6 (3): 160-163.

Uzun, Y., Acar, İ. ve Akata, I. (2014) Notes on Turkish Melanogaster, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 21 (2): 113-118.

Uzun, Y., Acar, İ., Akçay, M.E. ve Akata, I. (2014) Additions to the Turkish Discomycetes, *Turk J Bot*, 38: 617-622.

Uzun, Y., Kaya, A., Akata, I., Keleş, A. ve Yakar, S. (2015a) Notes on Turkish Hypocrea, *Biodicon*, 8 (2): 117-121.

Uzun, Y., Kaya, A., Karacan, İ.H., Kaya, Ö.F. ve Yakar, S. (2015) Neobulgaria Petr. And Trichopeziza Fuckel, Two New Genus Record for Turkish Lachnaceae, *Mantar Dergisi*, 6 (2): 58-61.

Uzun, Y., Kaya, A., Yakar, S. ve Karacan, İ.H. (2016) Hyaloriaceae Lindau, A New Family Record for Turkish Mycobiota, *Mantar Dergisi*, 7 (1): 24-28.

Vesterholt, J. (2000) *The Genus Hebeloma (Fungi of Northern Europe, Vol. 3)*, Danish Mycological Society, Copenhagen, Denmark.

Vizzini, A., Antonin, V., Sesli, E. ve Contu, M. (2015) *Gymnopus trabzonensis* sp. nov. (Omphalotaceae) and *Tricholoma virgatum* var. *fulvoumbonatum* var. nov. (Tricholomataceae), two new white-spored agarics from Turkey, *Phytotaxa*, 226 (2): 119-130.

Watling, R. (1970) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 1. Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae*, HMSO, Edinburgh, 123s.

Watling, R. (1973) *Identification of the larger fungi*, Hulton Educational Publications Ltd. Amersham, 281s.

Watling, R. ve Gregory, N.M. (1977) Larger Fungi From Turkey, Iran and Neighbouring Countries, *Karstenia*, 17: 59-72.

Watling, R. (1982) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 3. Bolbitiaceae: Agrocybe, Bolbitius, Conocybe*, Royal Botanic Garden: Edinburgh, 139s.

Watling, R. ve Gregory, N.M. (1987) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 5. Strophariaceae & Coprinaceae p.p.: Hypholoma, Melanotus, Psilocybe, Stropharia, Lacymaria, & Panaeolus*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, 121s.

Watling, R. ve Gregory, N.M. (1989) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 6. Crepidotaceae and other pleurotoid agarics*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, 157s.

Watling, R. ve Işıloğlu, M. (1991) *Torrendia pulchella* Bres. A. new and interesting record from Turkey, *Turk J Bot*, 15 (3): 297-299.

Watling, R., Gregory, N.M. ve Orton, P.D. (1993) *British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 7. Cortinariaceae p.p.: Galerina, Gymnopilus, Leucocortinarius, Phaeocollybia, Phaeogalera, Phaeolepiota, Phaeomarasmius, Pleuroflammula, Rozites & Stagnicola*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, 131s.

Watling, R., Gücin, F. ve Işıloğlu, M. (1995) *Batarraea phalloides* Its History, biology and extension to its Distribition, *Nowa Hedwigia*, 60: 13-18.

Watling, R., Işıloğlu, M.ve Baş Sermenli, H. (2010) Observations on the *Bolbitiaceae* 31. *Conocybe volviradicata* sp. nov., *Mycotaxon*, 114: 145–149.

Yabanlı, M. (2003) *Ula (Muğla) Yöresinin Makrofungusları Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.

Yağız, D., Afyon A. ve Konuk M. (2005) The Macrofungi of Karabük Province, *Turk J Bot*, 29 (5): 345-353.

Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S. (2006) Contributions to the Macrofungi of Bolu and Düzce Provinces, Turkey, *Mycotaxon*, 98: 177-180.

Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S. (2006) Contributions to the Macrofungi of Kastamonu province, Turkey, *Mycotaxon*, 98: 177-180.

Yaratanakul Güngör, M., Güngör, H. ve Solak, M.H. (2014) New Crepidotus (Fr.) Staude record for Turkish mycota, *Biodicon*, 7 (2): 127-128.

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, *Turk J Bot*, 21: 119-122.

Yılmaz, F., Öder, N. ve Işıloğlu, M. (1997) The macrofungi of the Soma (Manisa) and Savaştepe (Balıkesir) Disricts, *Turk J Bot*, 21: 221-230.

Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M. (2002) Macrofungi of Değirmenboğazı (Balıkesir), *Turk J Bot*, 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. (2005a) New Records of Morels from Turkey, *Mycotaxon*, 91: 293-302.

Yılmaz-Ersel, F. ve Solak, M.H. (2005b) A New Record and Checklist of Hydnellum for Turkey, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 18: 2.

Yılmaz-Ersel, F. ve Solak, M.H. (2005c) *Russula* species and A New Record of Turkey, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 14: 32-36.

Yılmaz-Ersel, F., Solak, M.H. ve Işıloğlu, M. (2005) A New Genus Record for Turkish Macromycota, *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8: 207-209.

Yılmaz-Ersel, F. ve Solak, M.H. (2006) Türkiye Makrofungusları İçin İki Yeni Kayıt, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10 (1): 30-32.

Yuvalı Çelik, G., Onbaşlı, D., Altınsoy, B. ve Allı, H. (2014) *In vitro* Antimicrobial and Antioxidant Properties of *Ganoderma lucidum* Extracts Grown in Turkey, *European Journal of Medicinal Plants*, 4 (6): 709-722.

Zwara, J. (1932) Contribution A'la des Russules de 1'Asie Mineure, *Bull. Soc. Bot.*, France, 48: 253-258.

# EKLER

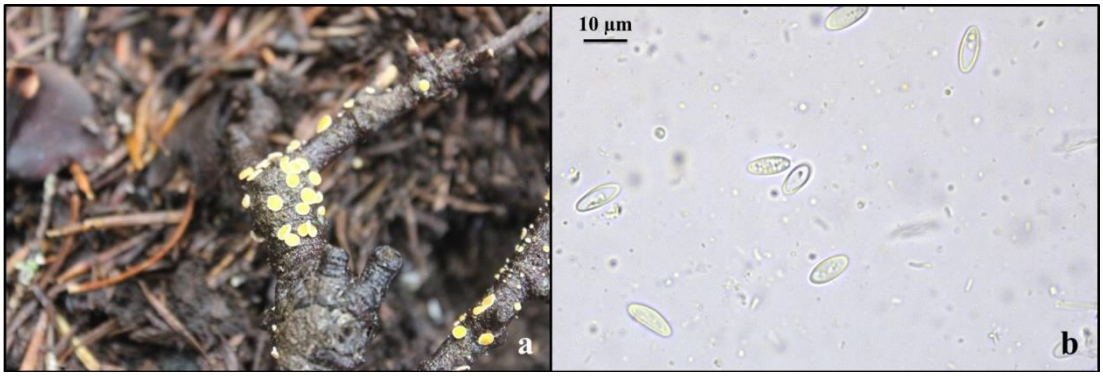
## EK A. Makroskobik ve Mikroskobik Karakterler



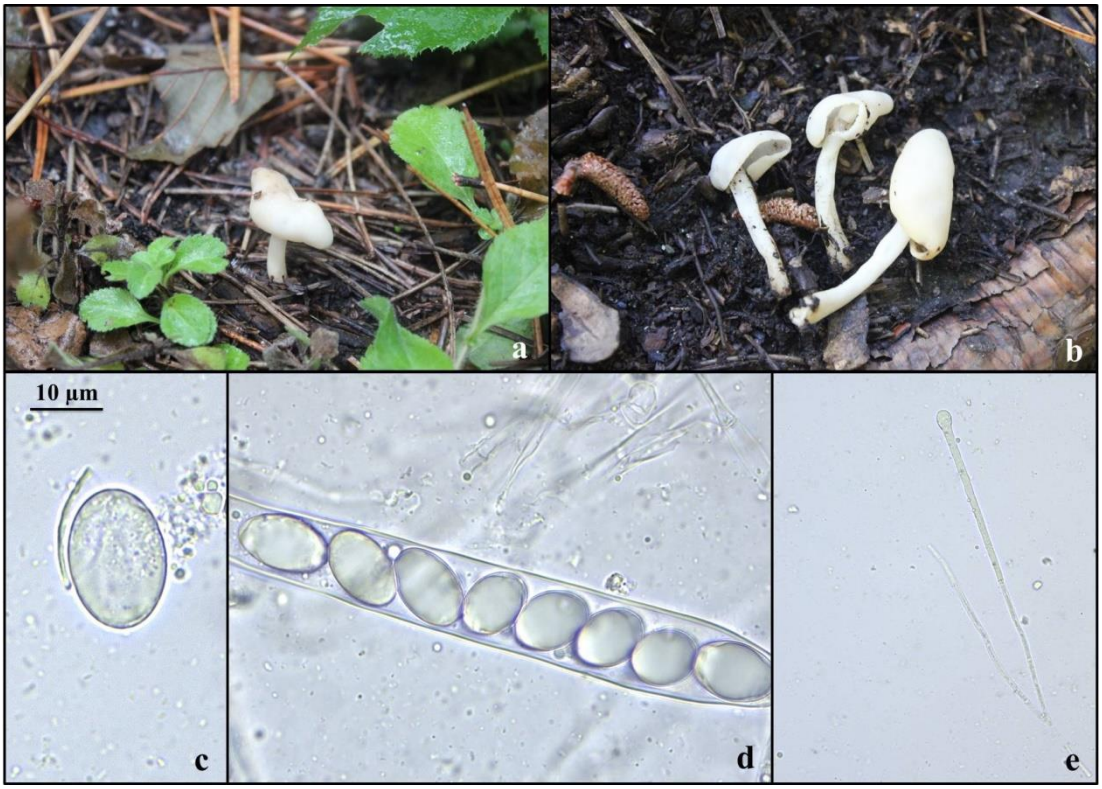

**Şekil A.1.** ***Caloscypha fulgens*****, a. askokarp, b. askus**



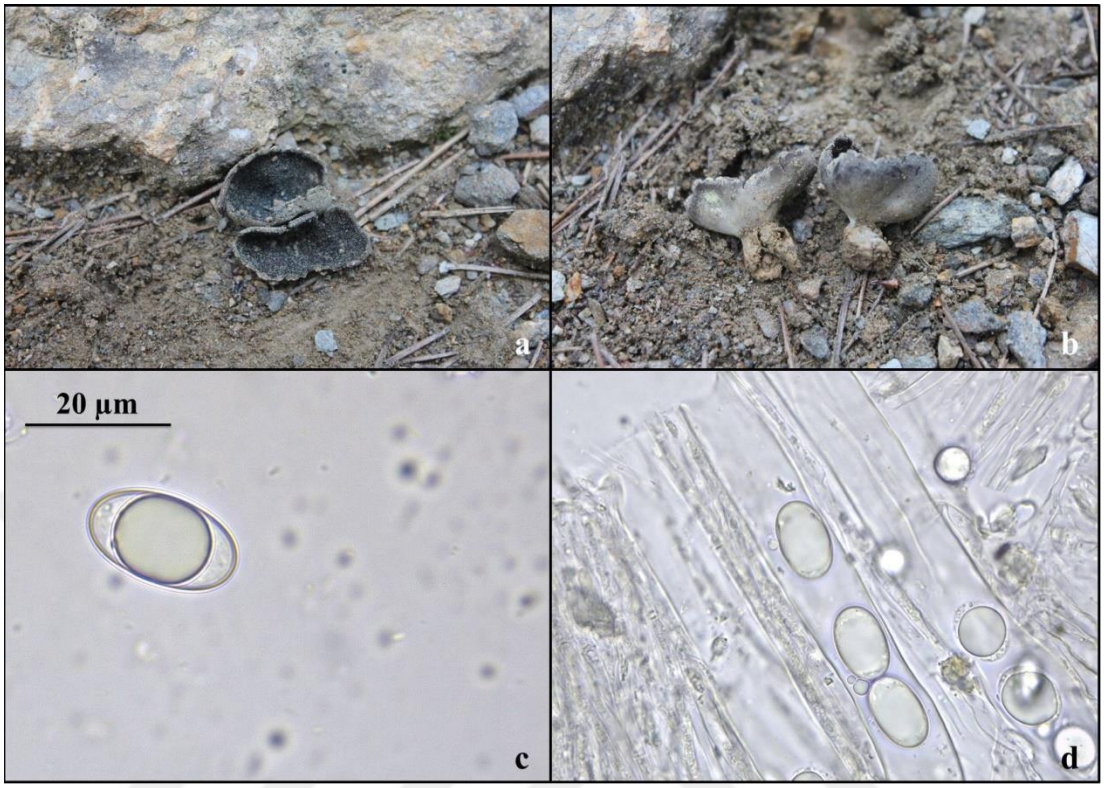

**Şekil A.2.** ***Gyromitra esculenta*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



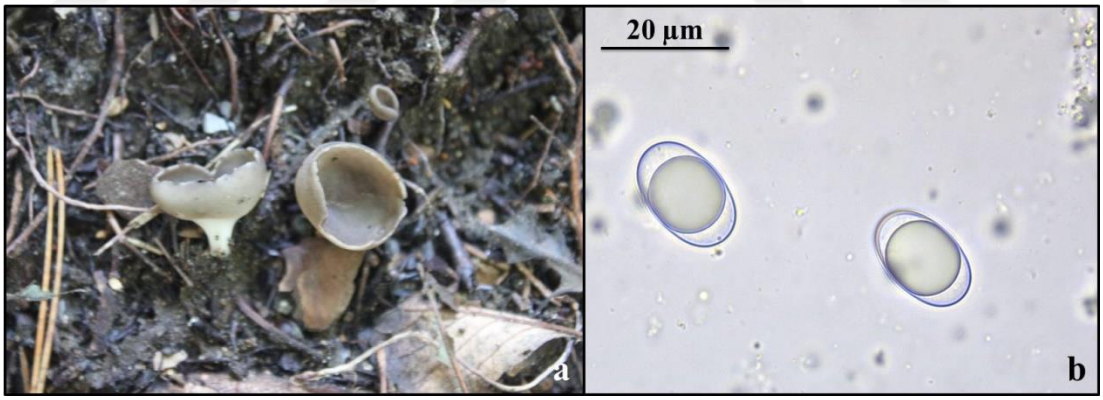

**Şekil A.3.** ***Perrotia gallica*****, a. askokarp, e. askosporlar**



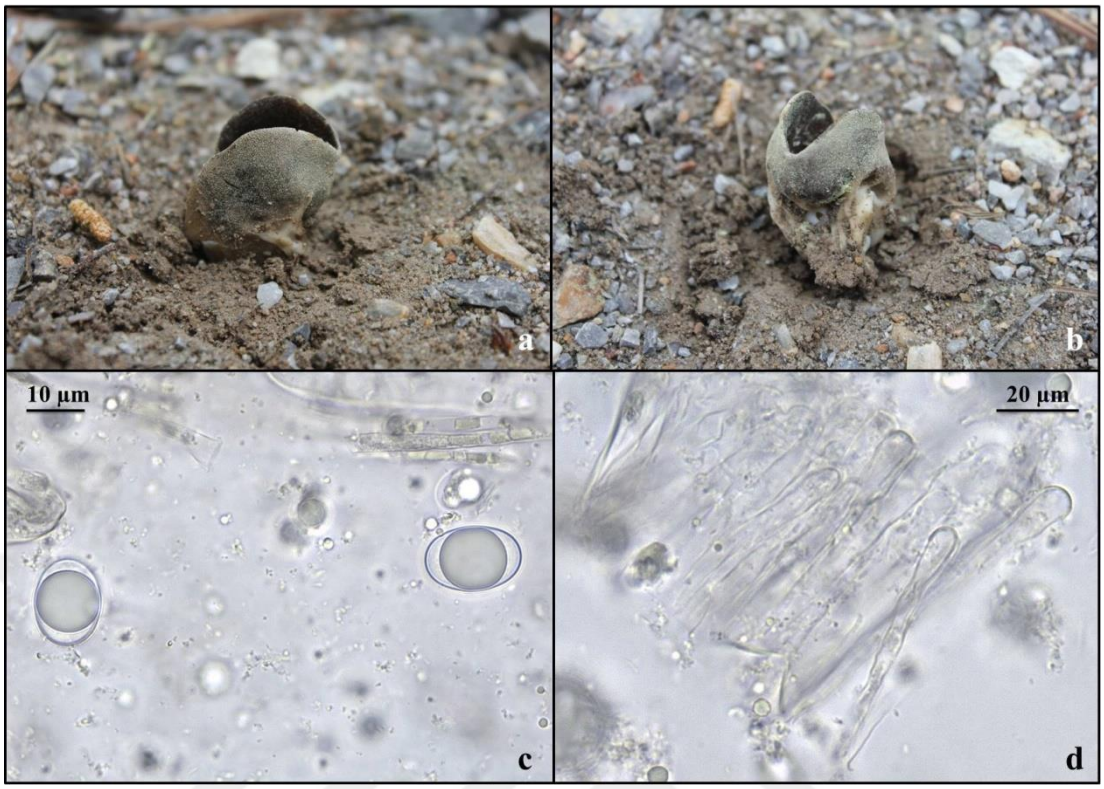

**Şekil A.4.** ***Helvella elastica*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus, e. parafiz**




**Şekil A.5.** ***Helvella leucomelaena*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



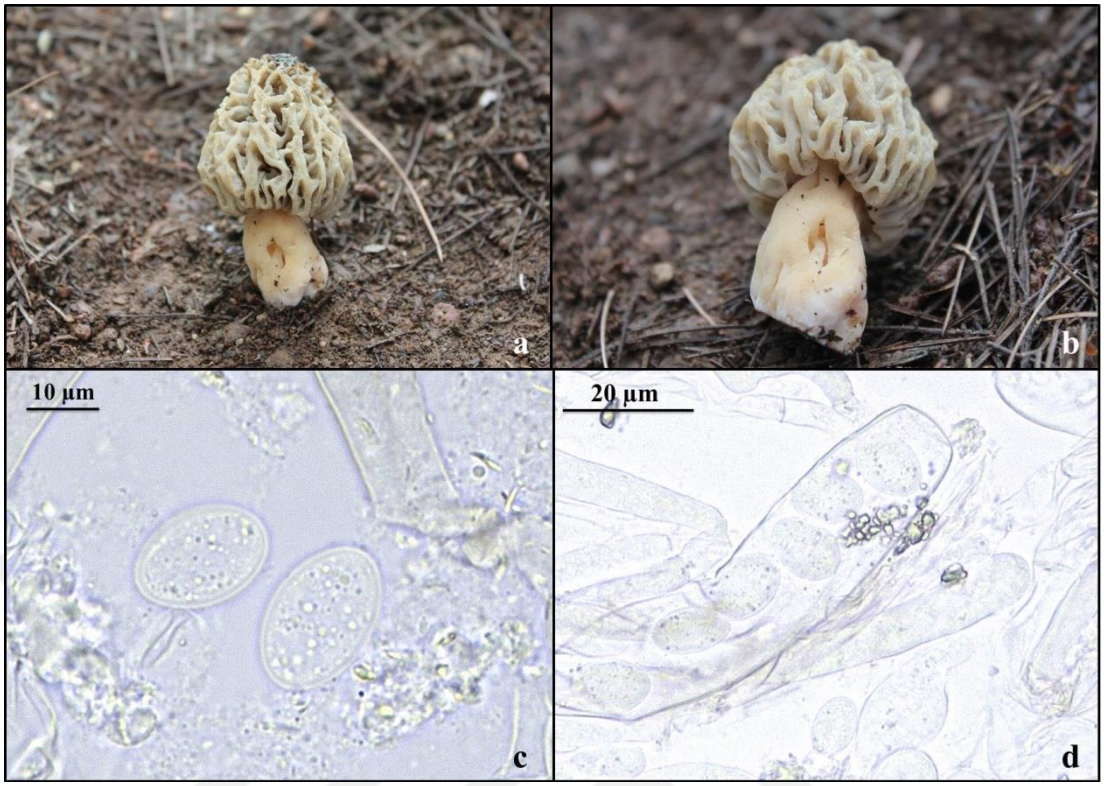

**Şekil A.6.** ***Helvella solitaria*****, a. askokarp, b. askosporlar**



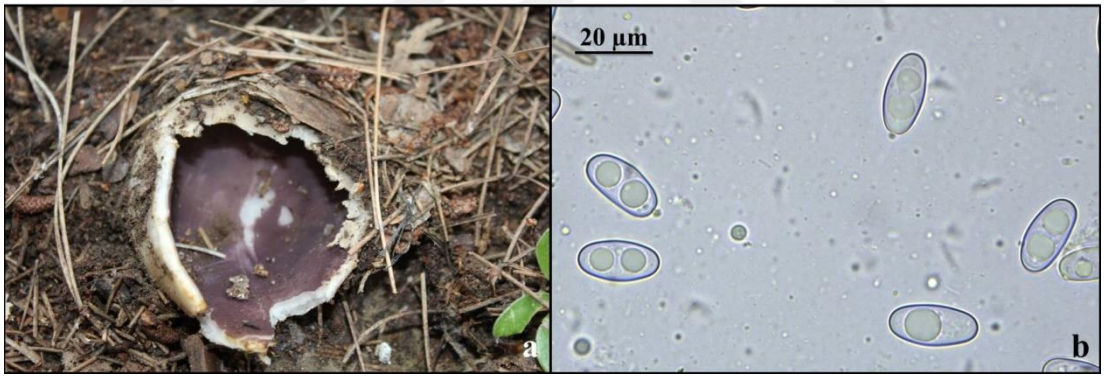

**Şekil A.7.** ***Paxina queletii*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. parafiz**



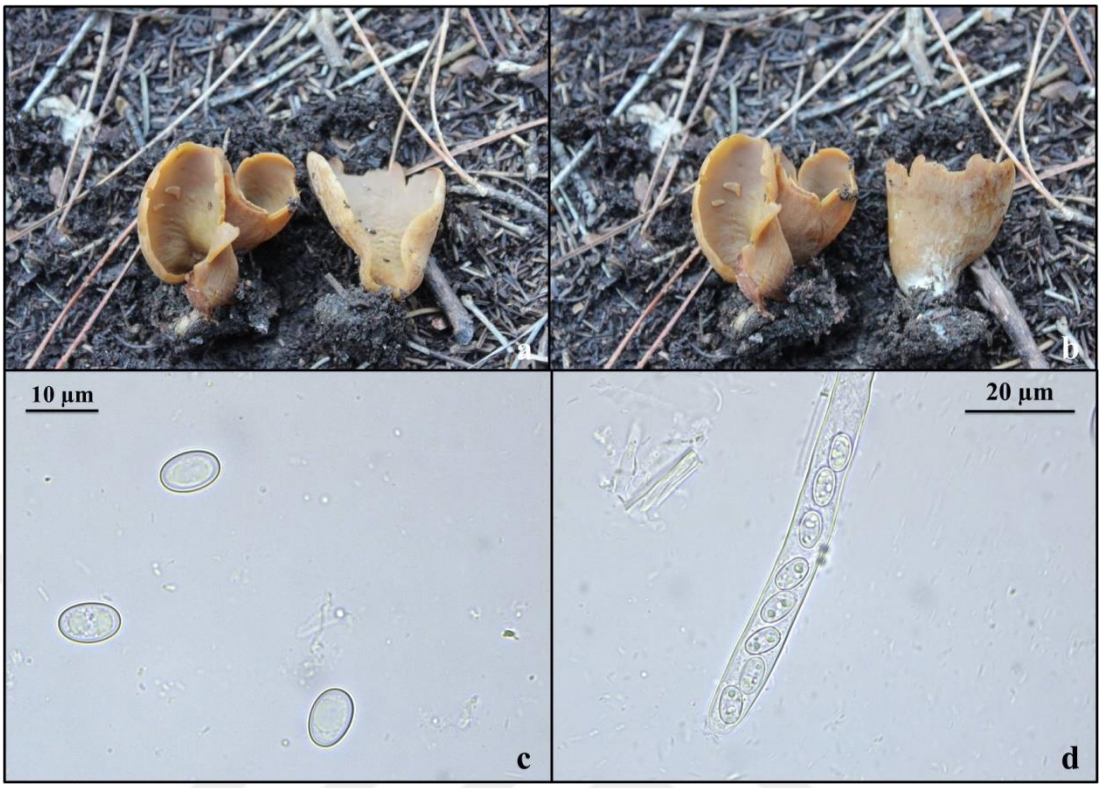

**Şekil A.8.** ***Lachnum virgineum*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



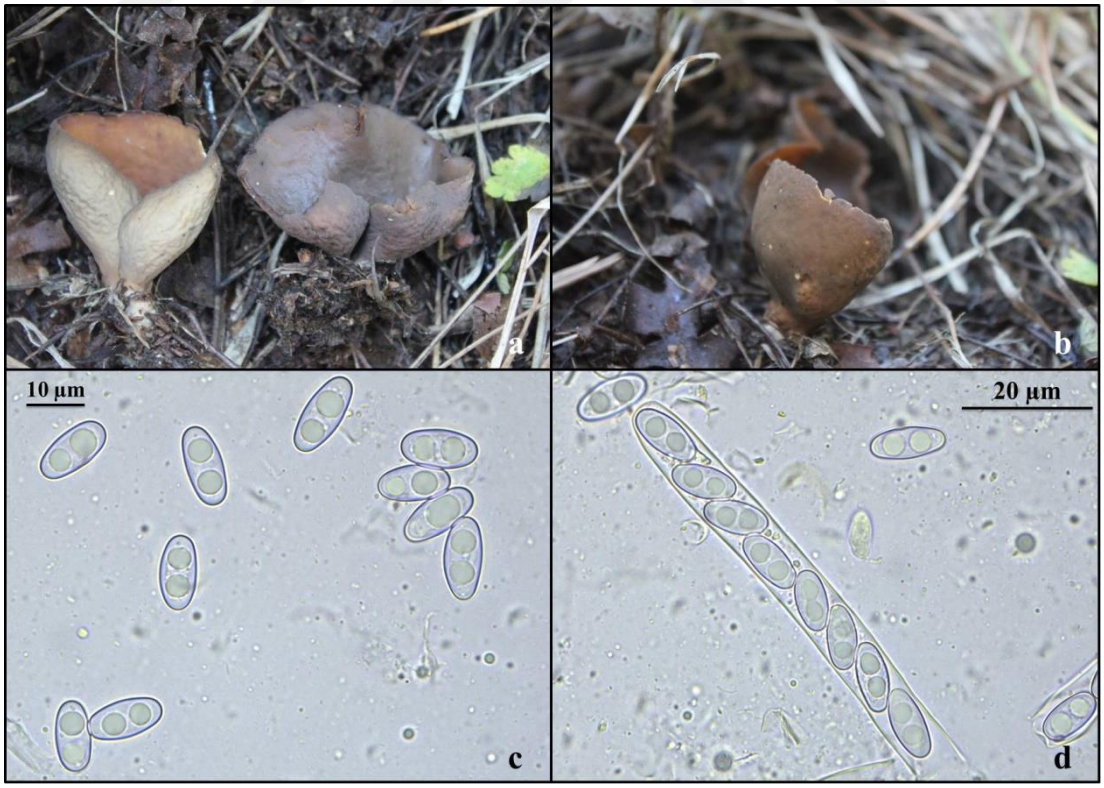

**Şekil A.9.** ***Morchella esculenta*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



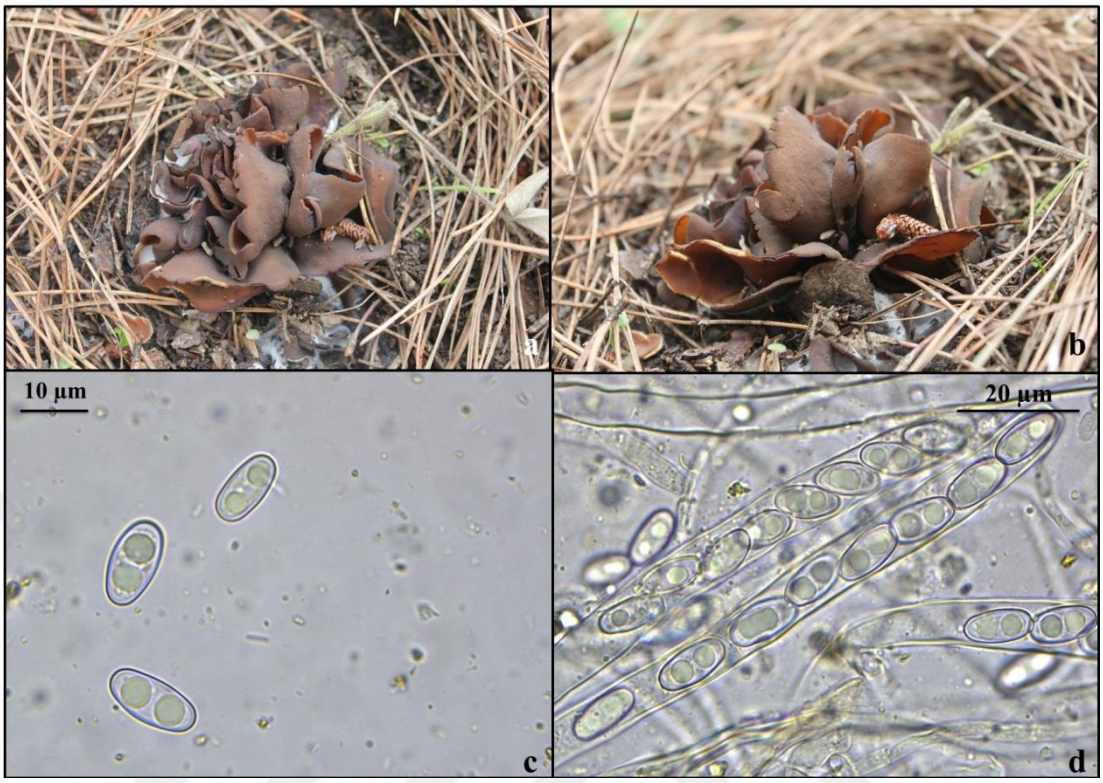

**Şekil A.10.** ***Sarcosphaera coronaria*****, a. askokarp, b. askosporlar**



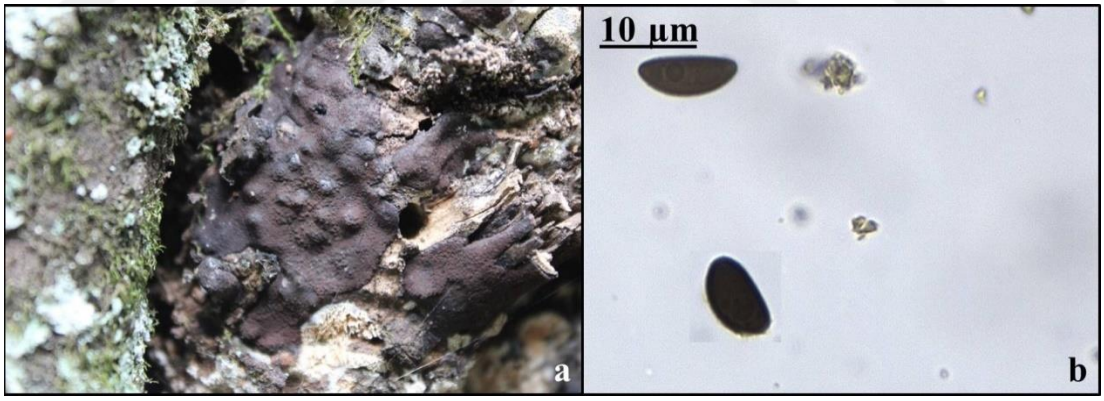

**Şekil A.11.** ***Otidea formicarum*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



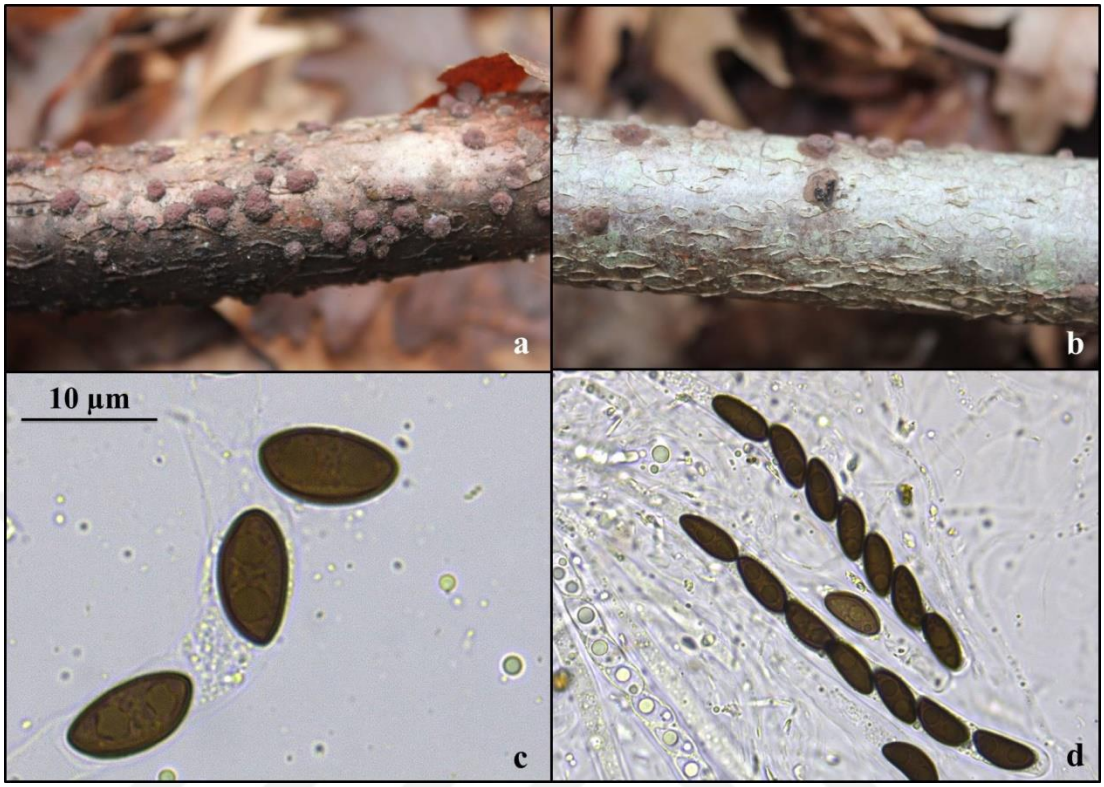

**Şekil A.12.** ***Otidea alutacea*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



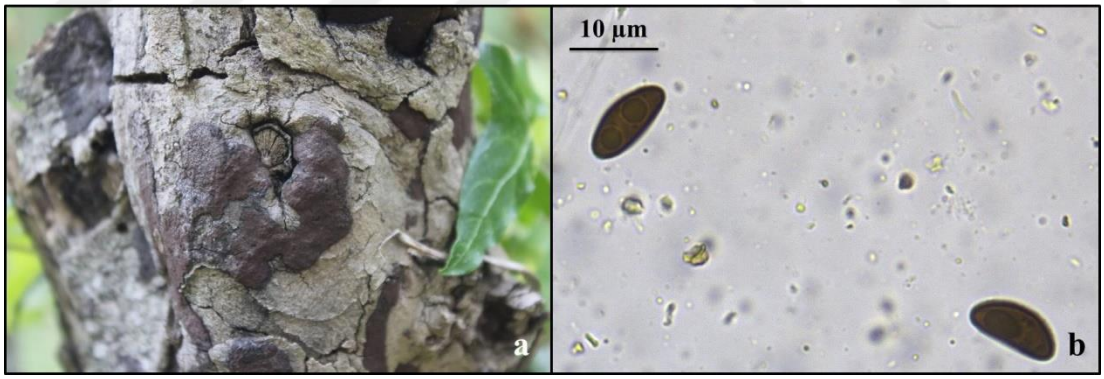

**Şekil A.13.** ***Otidea cochleata*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



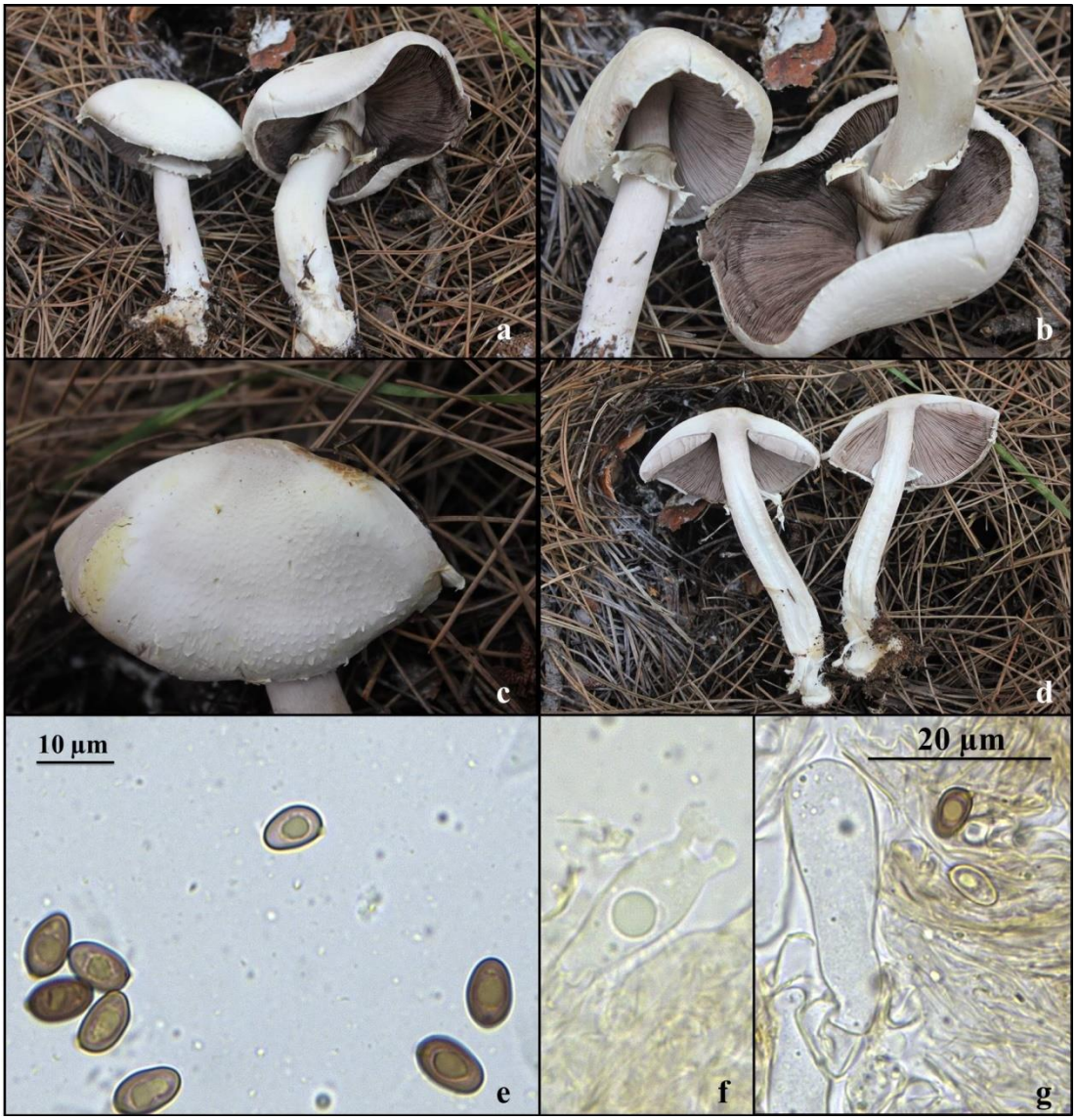

**Şekil A.14.** ***Annulohypoxylon multiforme*****, a. askokarp, b. askosporlar**



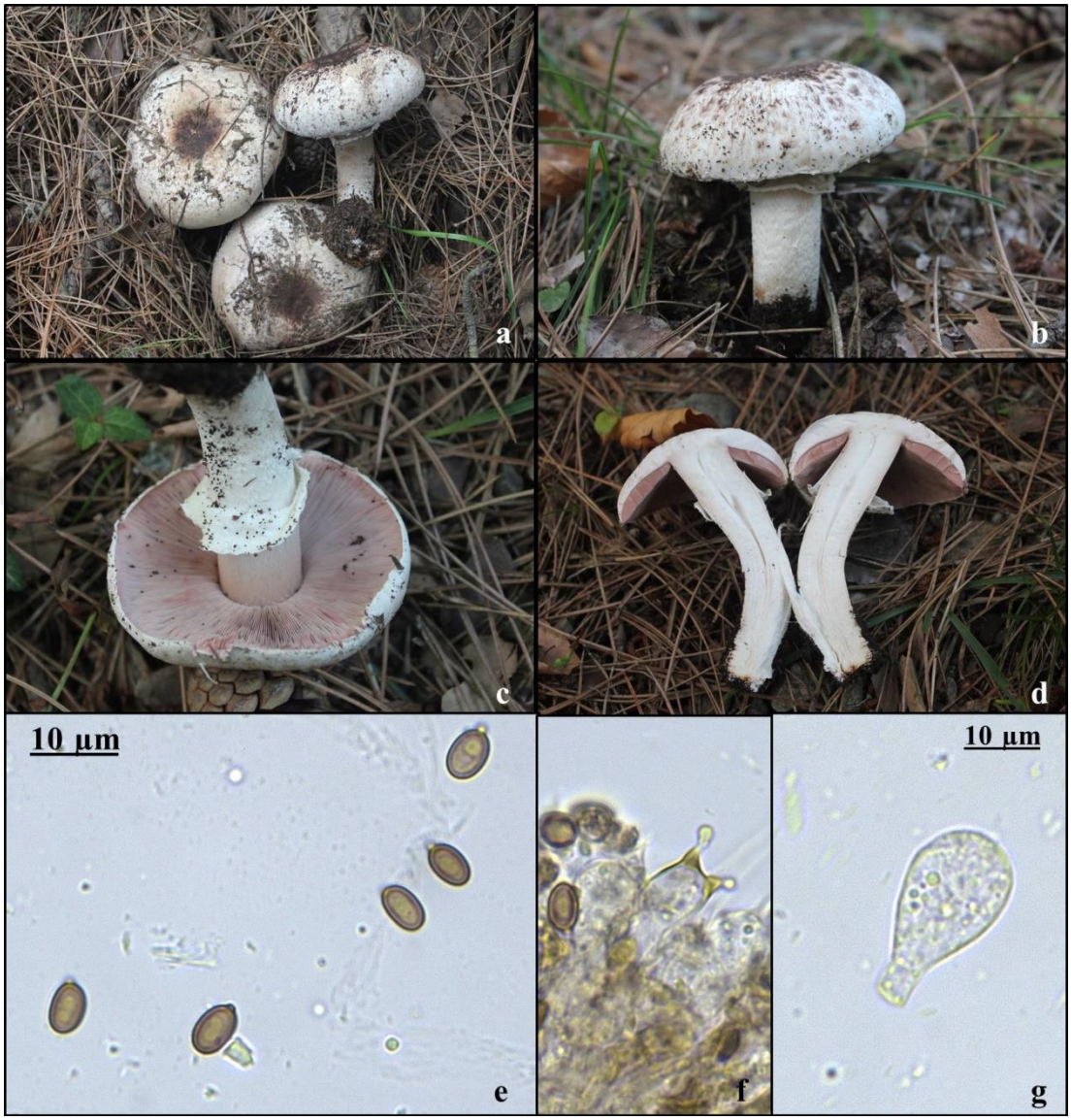

**Şekil A.15.** ***Hypoxylon fragiforme*****, a – b. askokarp, c. askosporlar, d. askus**



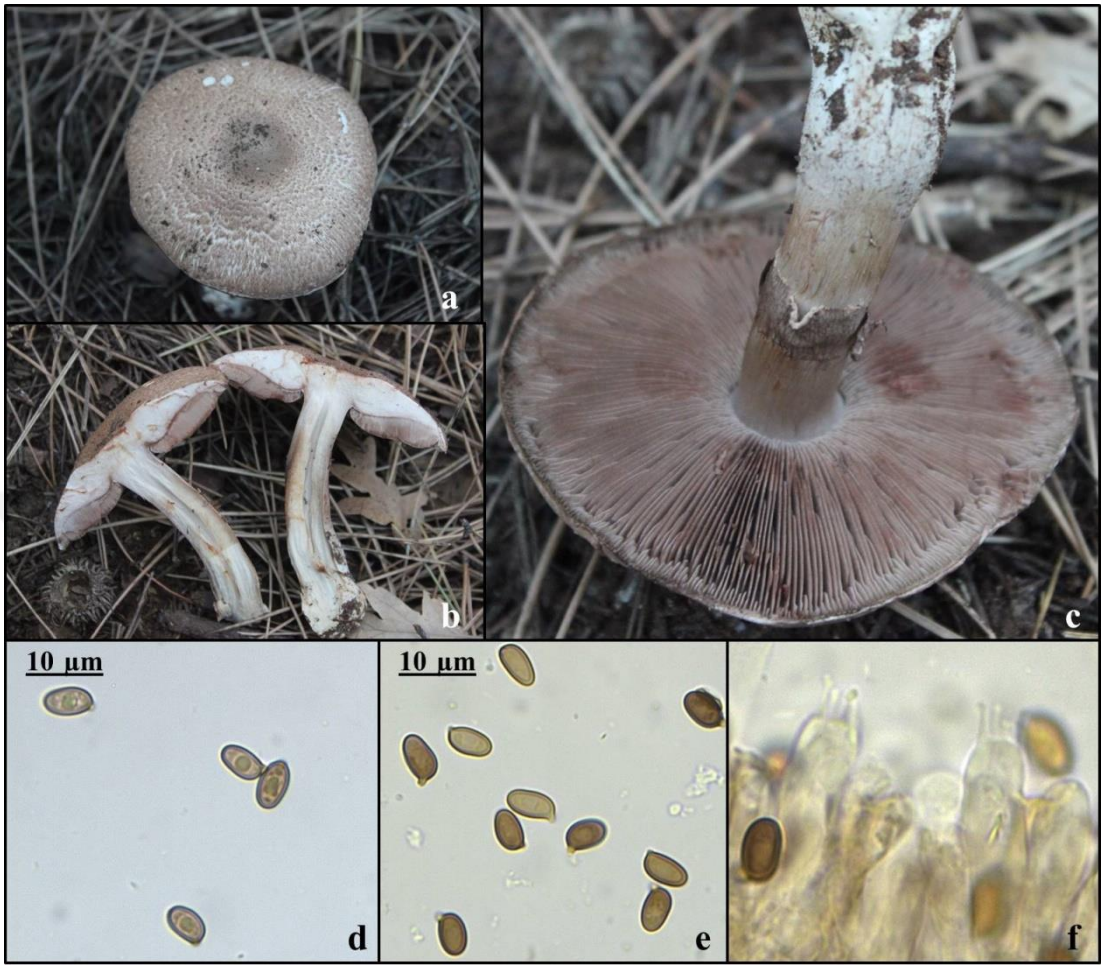

**Şekil A.16.** ***Hypoxylon rubiginosum*****, a. askokarp, b. askosporlar**



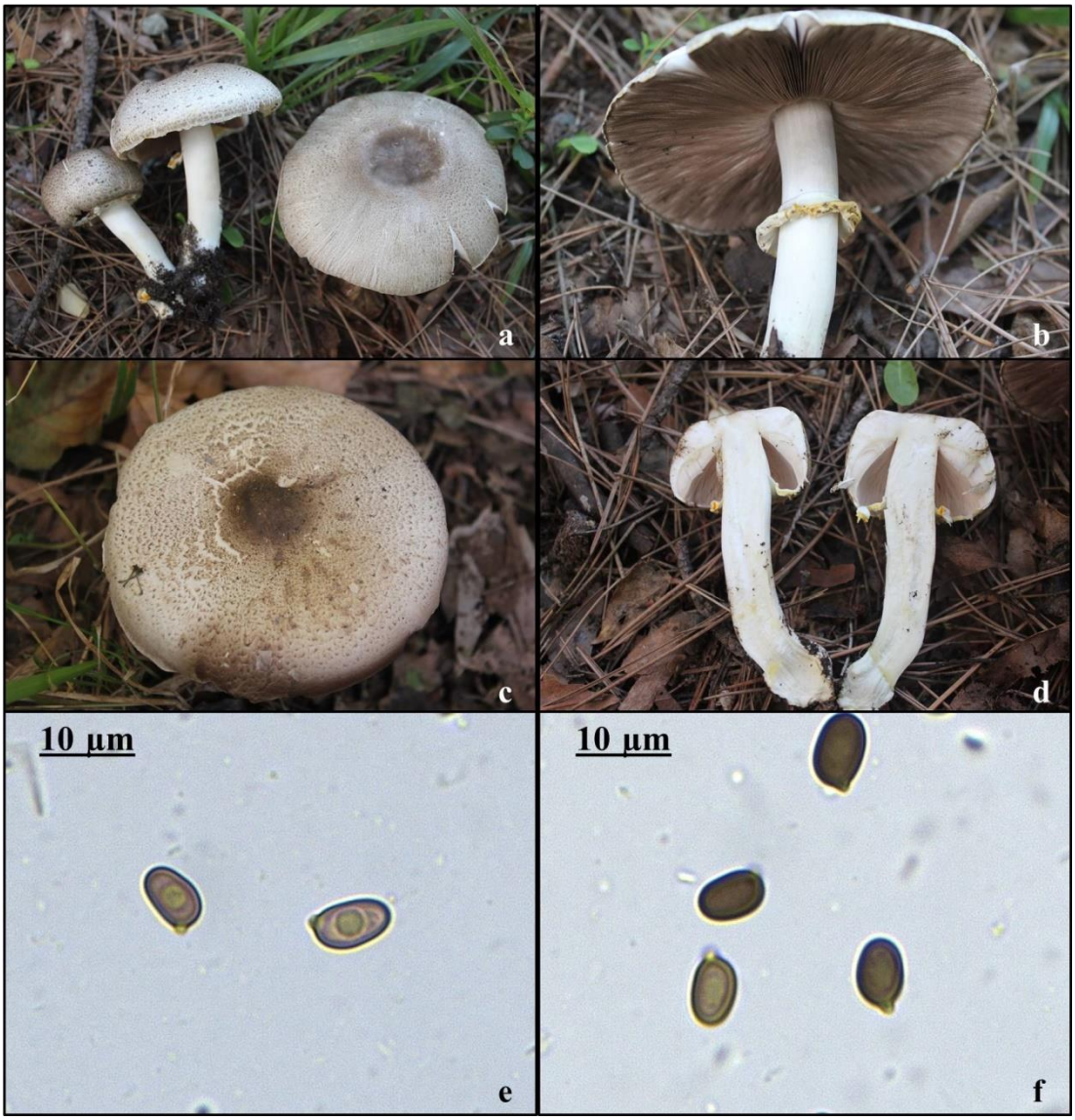

**Şekil A.17.** ***Agaricus arvensis*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyum, g. sistidya**



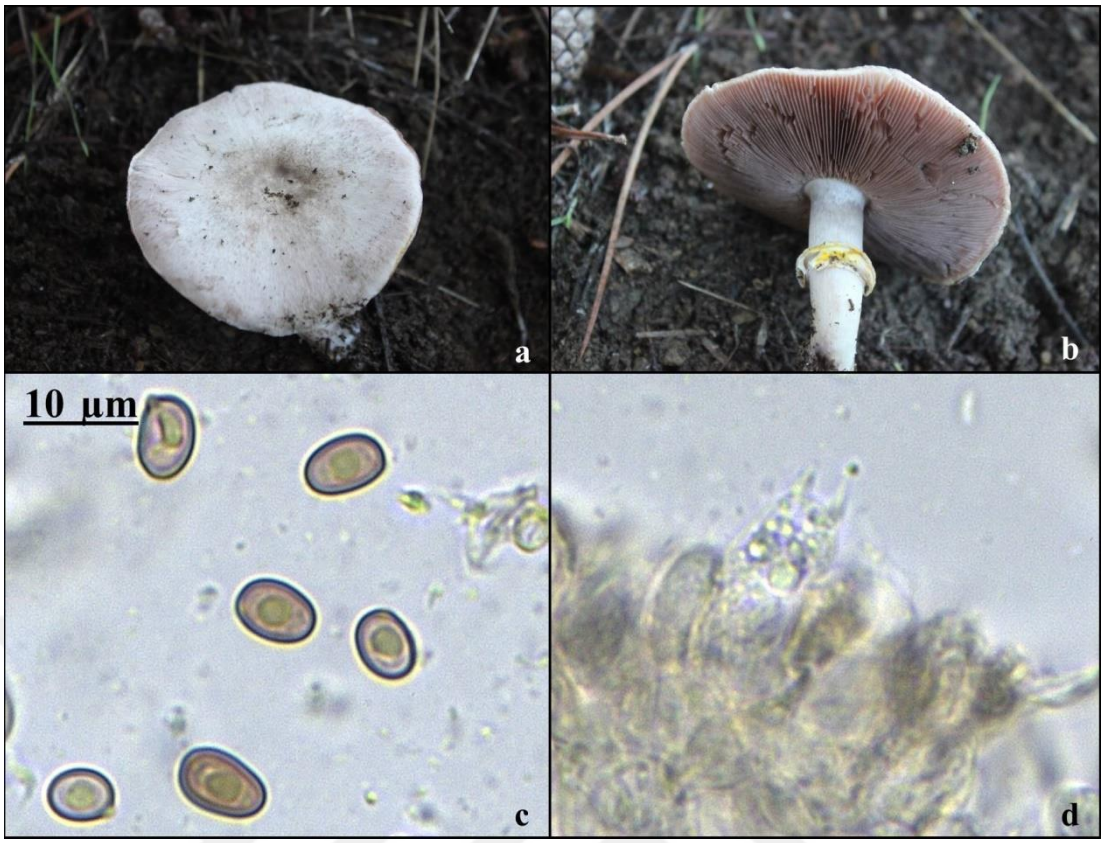

**Şekil A.18.** ***Agaricus impudicus*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyum, g. sistidya**




**Şekil A.19.** ***Agaricus langei*****, a – c. bazidiyokarp, d. bazidiyosporlar, e. bazidiyosporlar (KOH), f. bazidiyum**



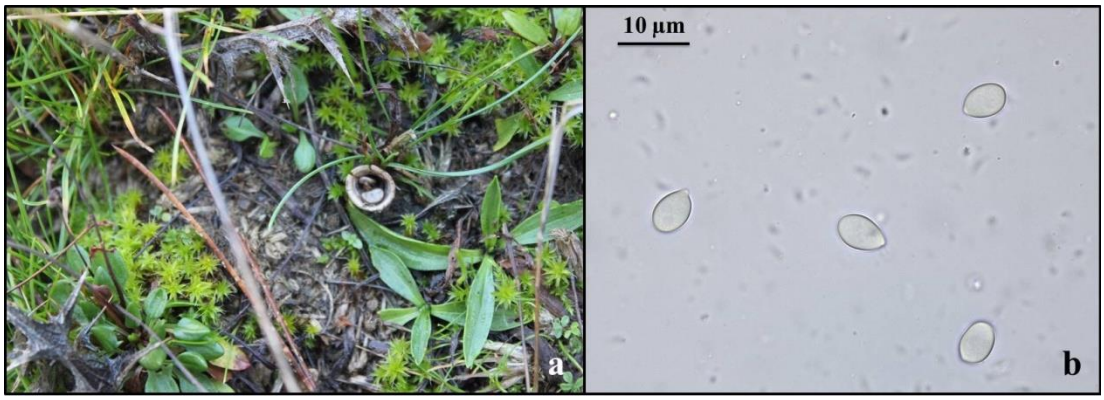

**Şekil A.20.** ***Agaricus phaeolepidotus*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (KOH)**




**Şekil A.21.** ***Agaricus xanthodermus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.22.** ***Coprinus comatus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.23.** ***Coprinus comatus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



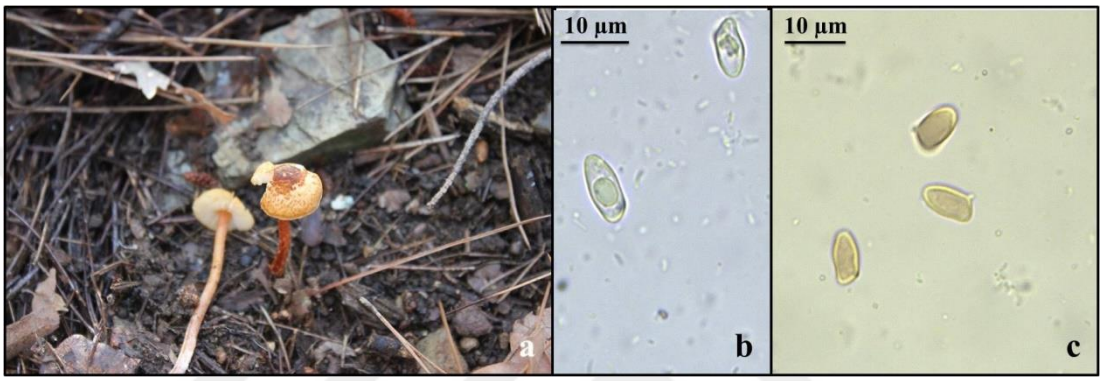

**Şekil A.24.** ***Cystoderma carcharias*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



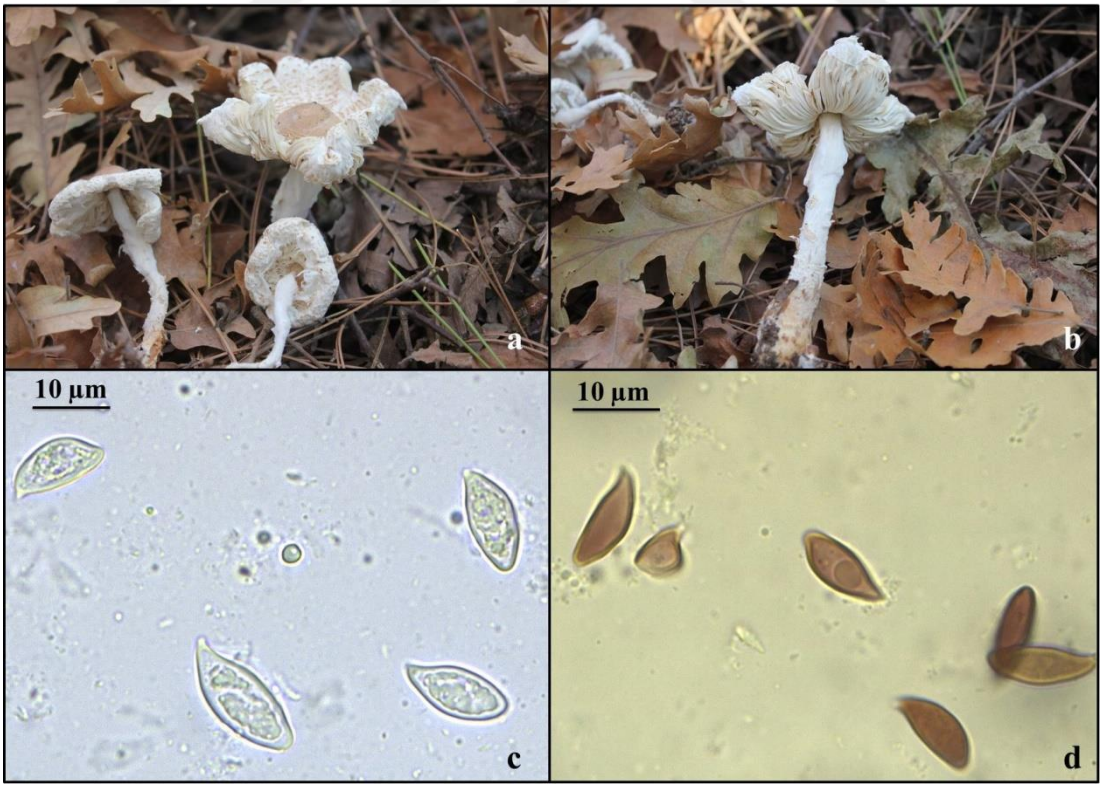

**Şekil A.25.** ***Cystoderma fallax*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.26.** ***Cystodermella granulosa*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



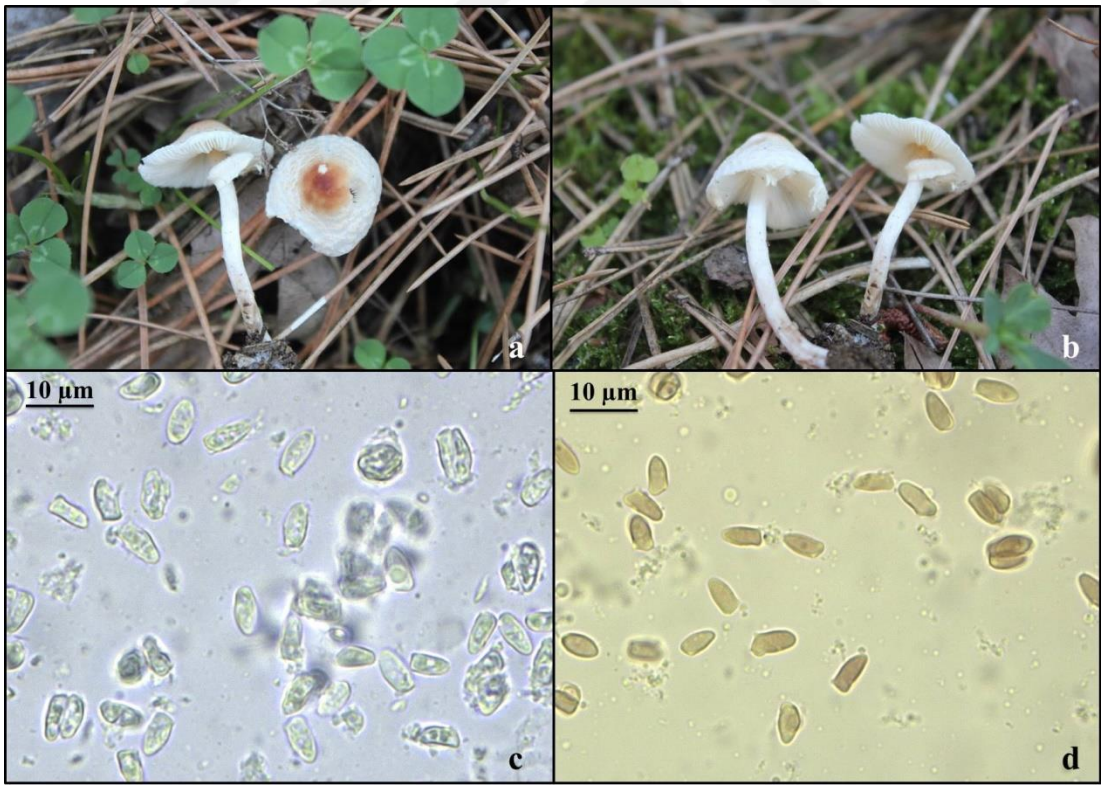

**Şekil A.27.** ***Lepiota castanea*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. bazidiyosporlar (MA)**



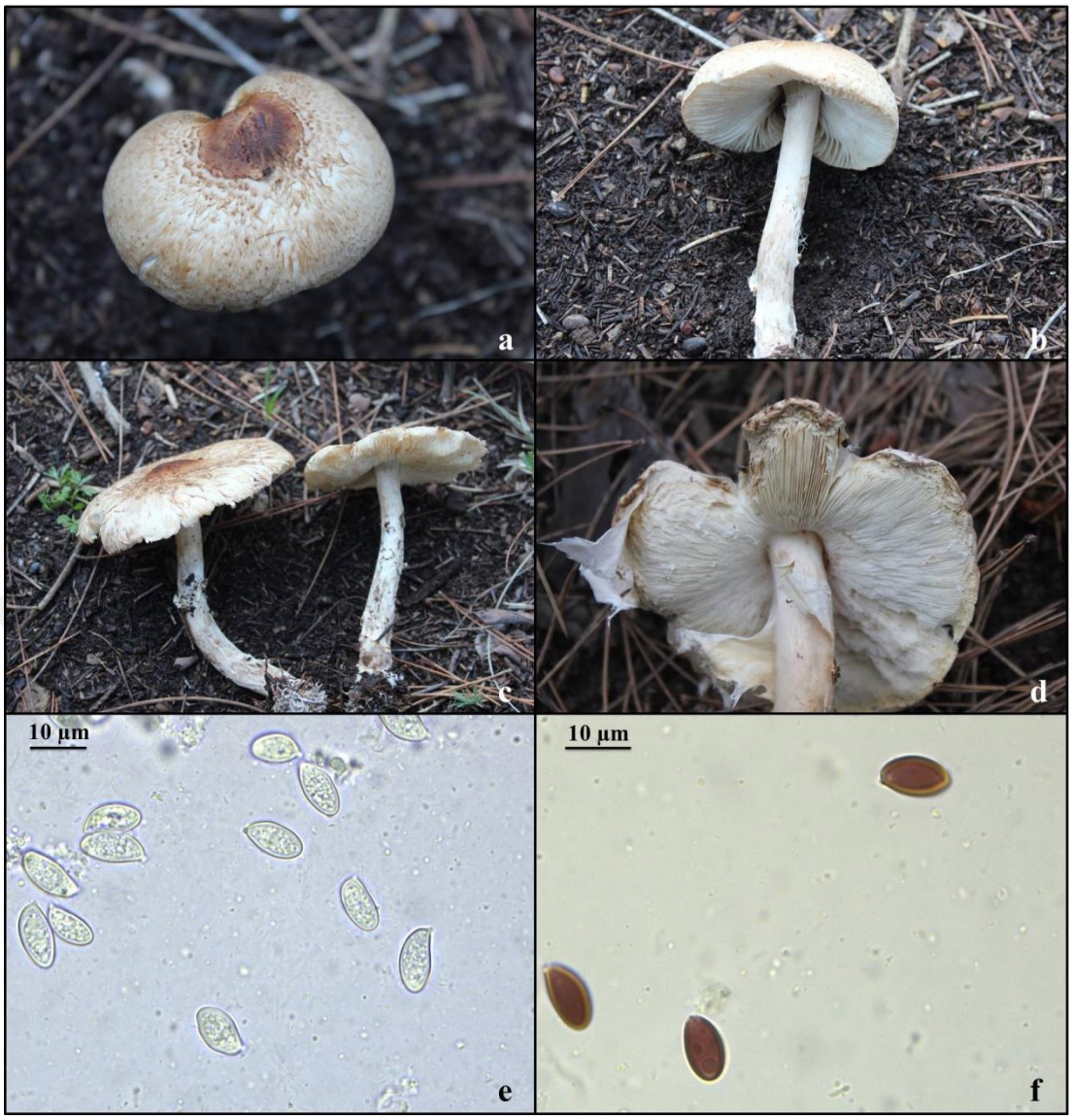

**Şekil A.28.** ***Lepiota clypeolaria*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



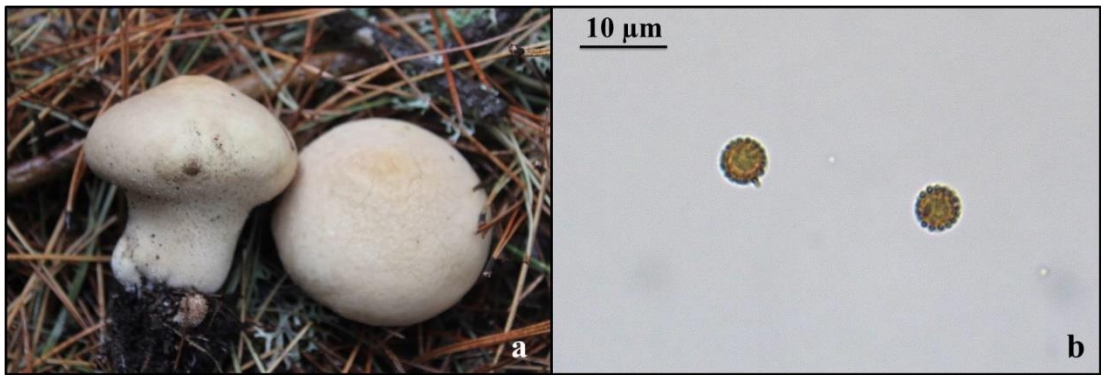

**Şekil A.29.** ***Lepiota cortinarius*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



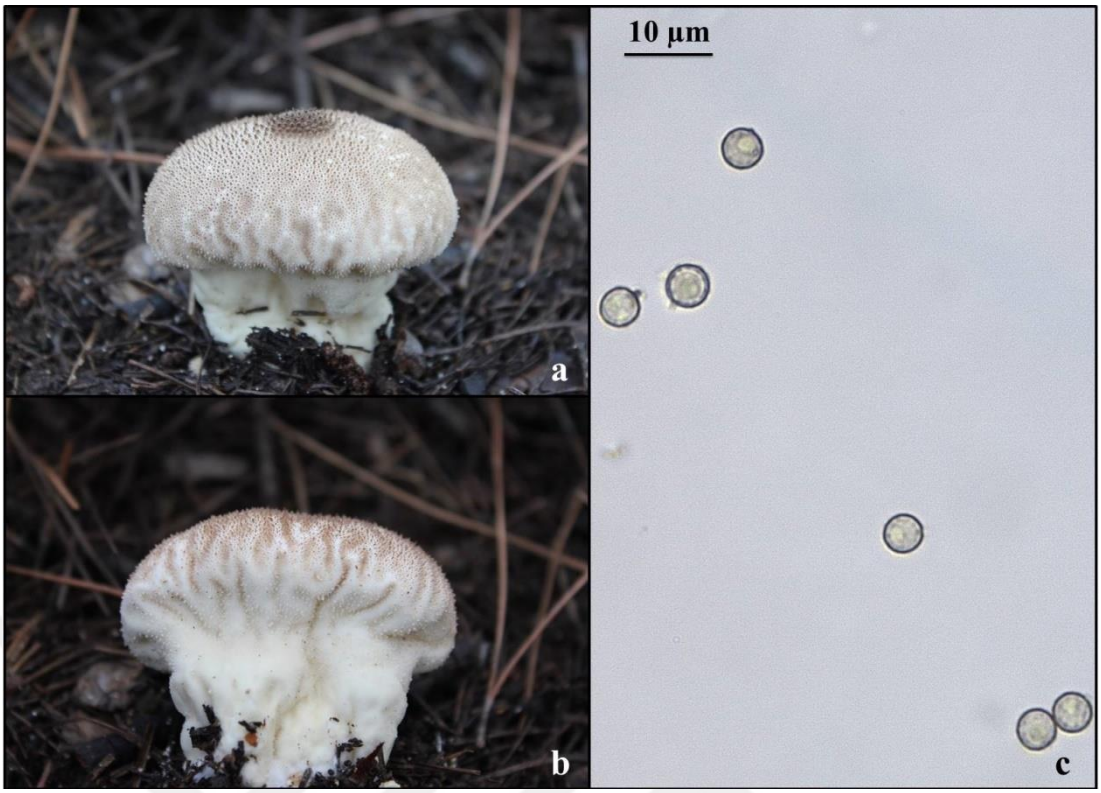

**Şekil A.30.** ***Lepiota cristata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



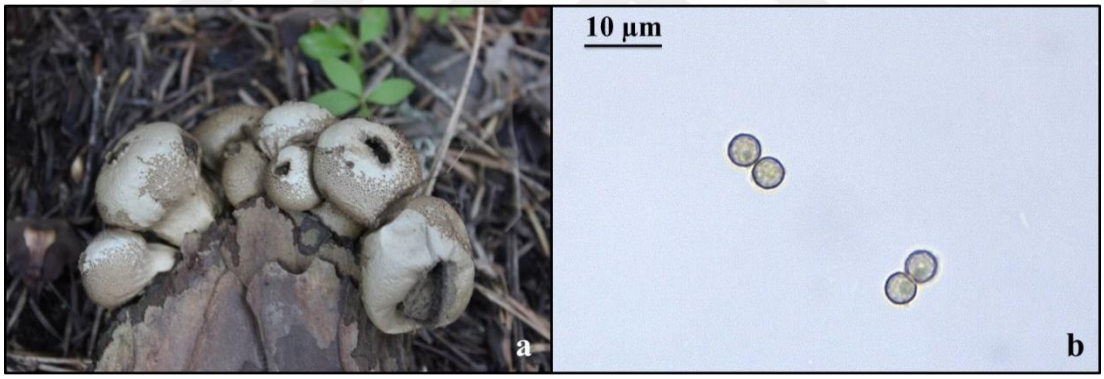

**Şekil A.31.** ***Lepiota wasseri*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA)**



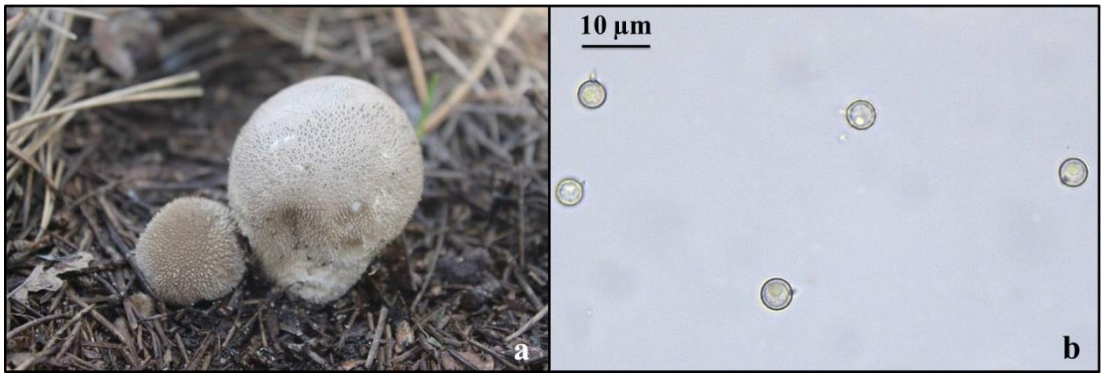

**Şekil A.32.** ***Lycoperdon molle*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



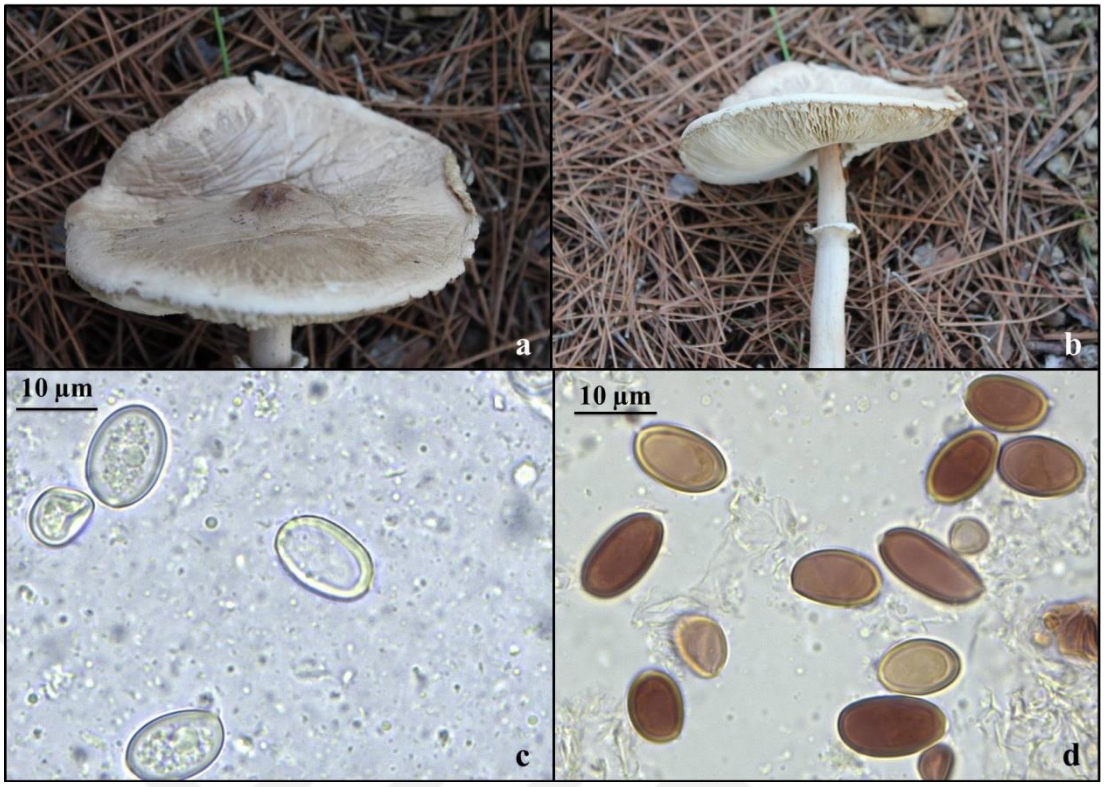

**Şekil A.33.** ***Lycoperdon perlatum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



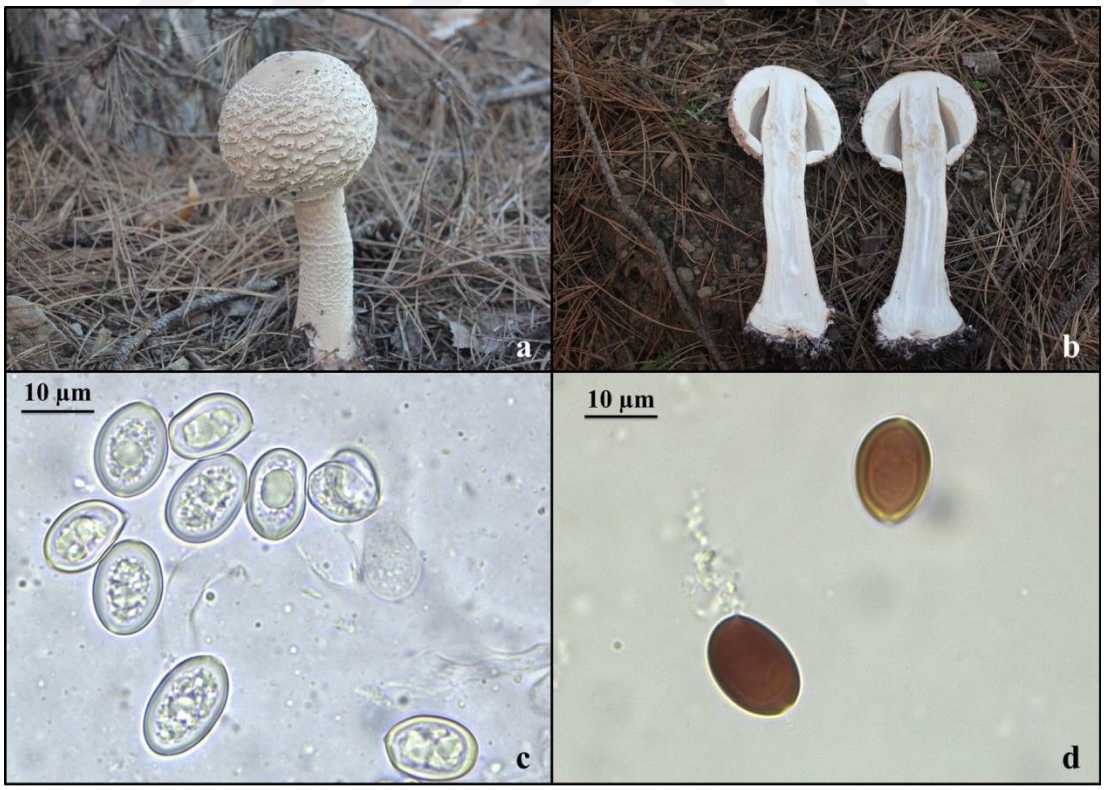

**Şekil A.34.** ***Lycoperdon pyriforme*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.35.** ***Lycoperdon umbrinum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.36.** ***Macrolepiota excoriata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



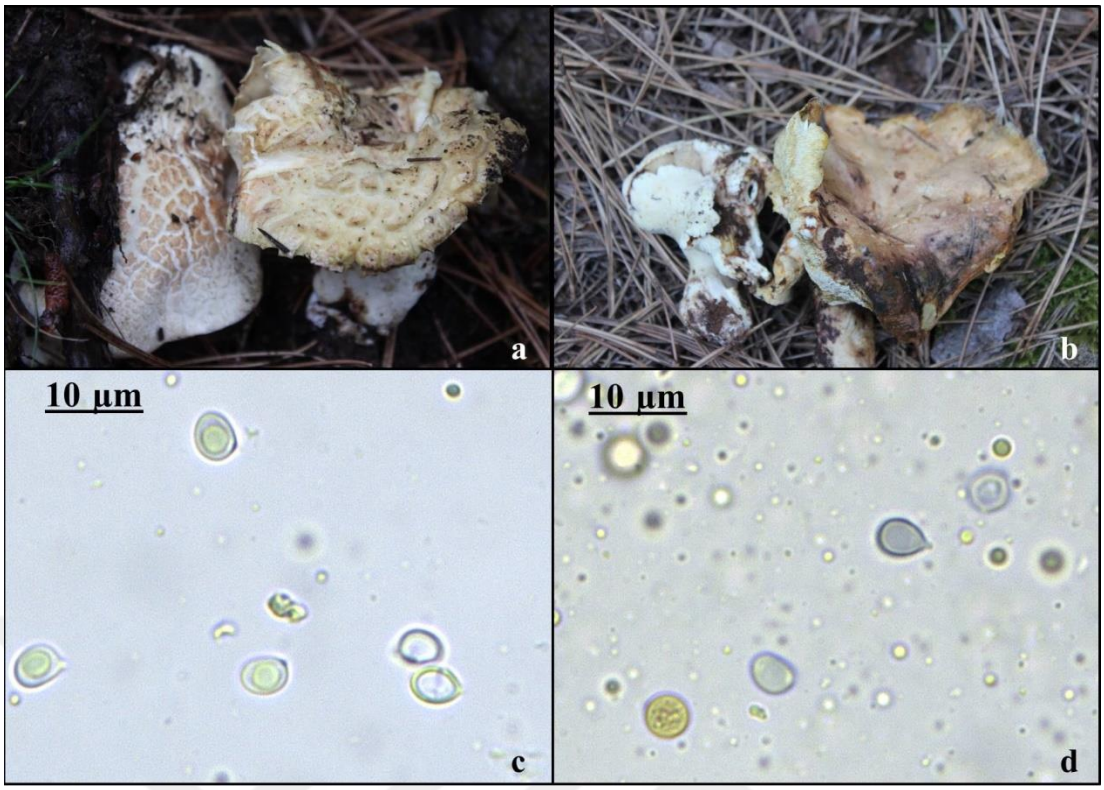

**Şekil A.37.** ***Macrolepiota fuliginosa*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



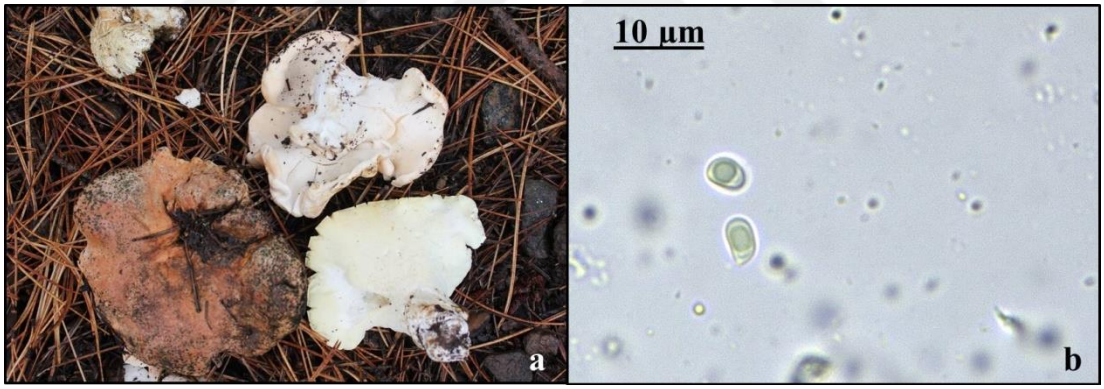

**Şekil A.38.** ***Macrolepiota mastoidea*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



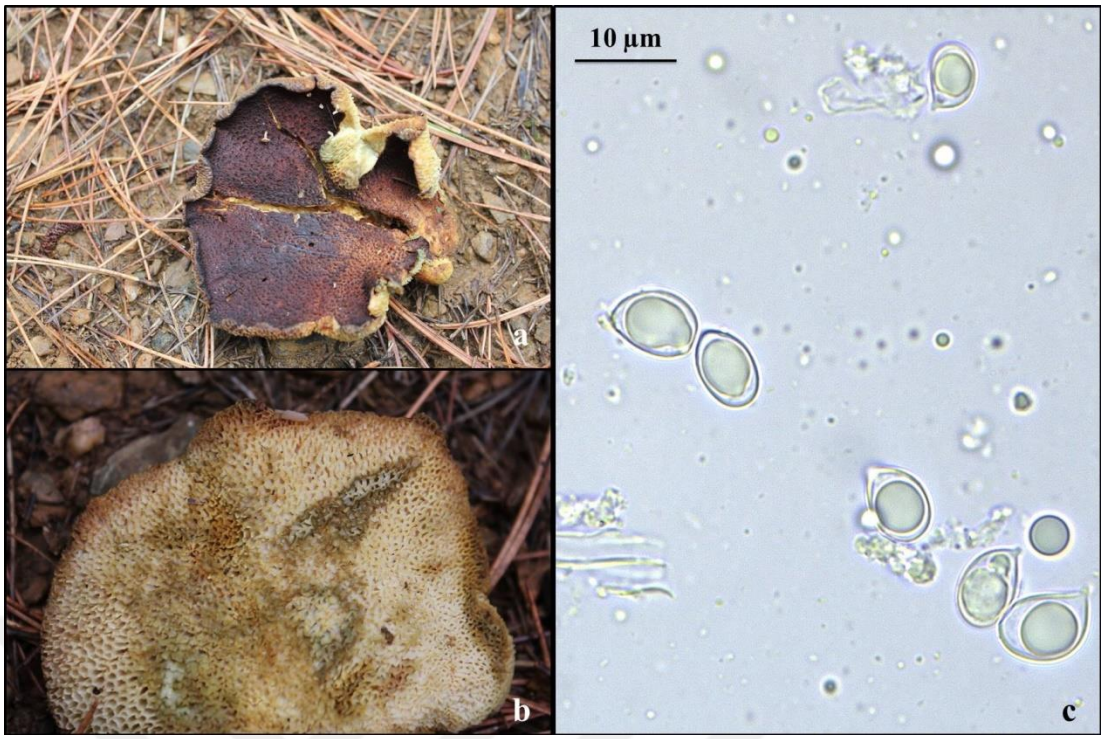

**Şekil A.39.** ***Macrolepiota procera*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.40.** ***Albatrellus citrinus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.41.** ***Albatrellus ovinus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



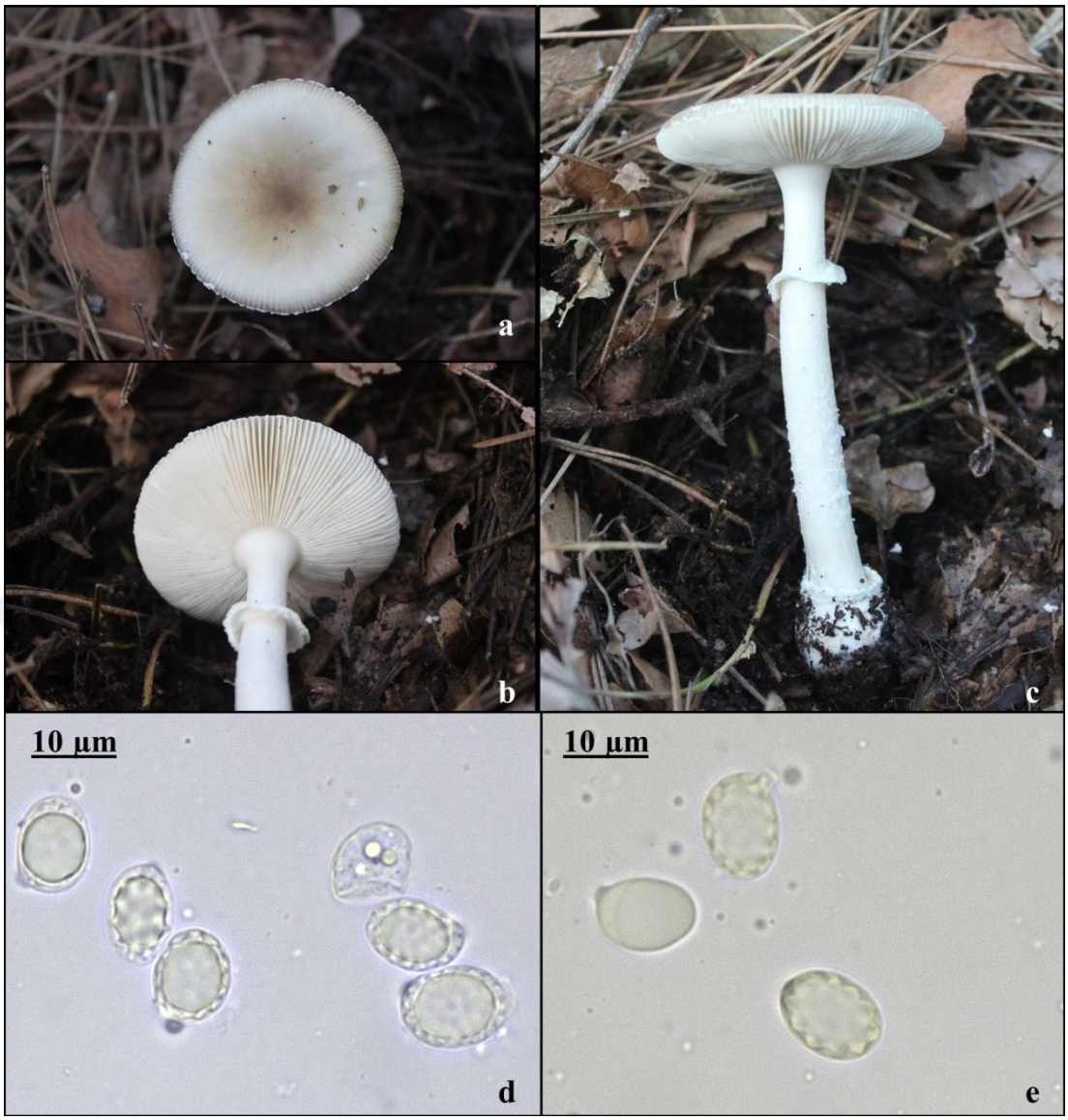

**Şekil A.42.** ***Scutiger pes-caprae*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



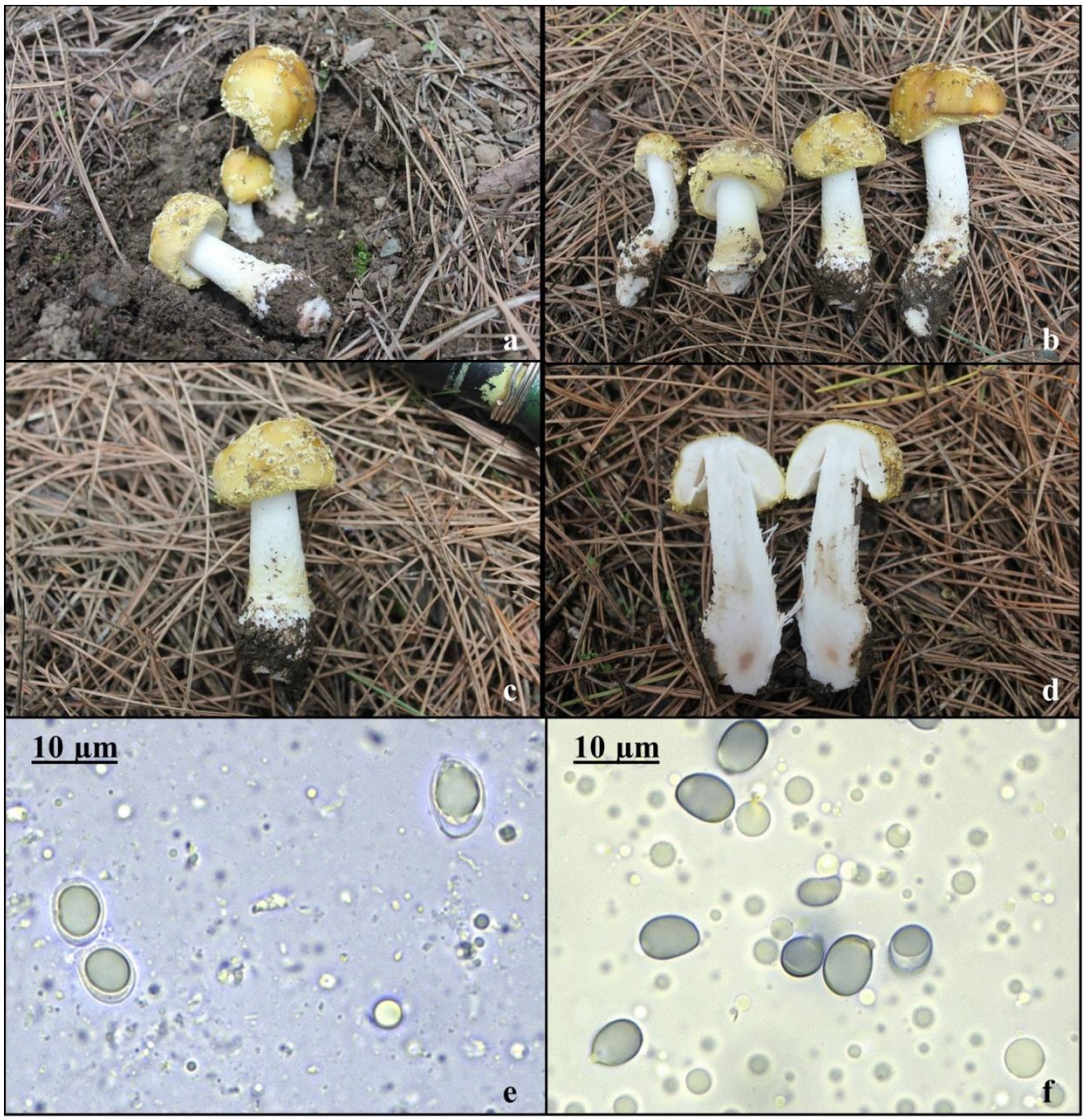

**Şekil A.43.** ***Amanita caesarea*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



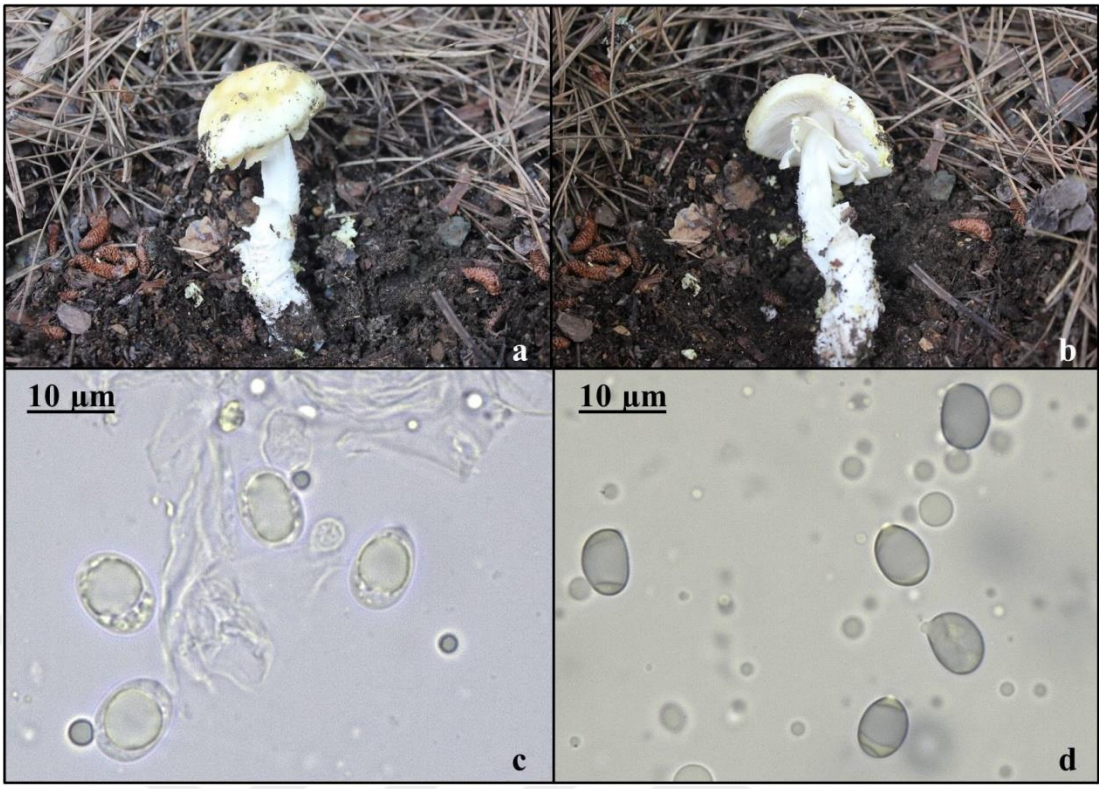

**Şekil A.44.** ***Amanita citrina*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.45.** ***Amanita eliae*****, a – c. bazidiyokarp, d. bazidiyosporlar, e. bazidiyosporlar (MA)**



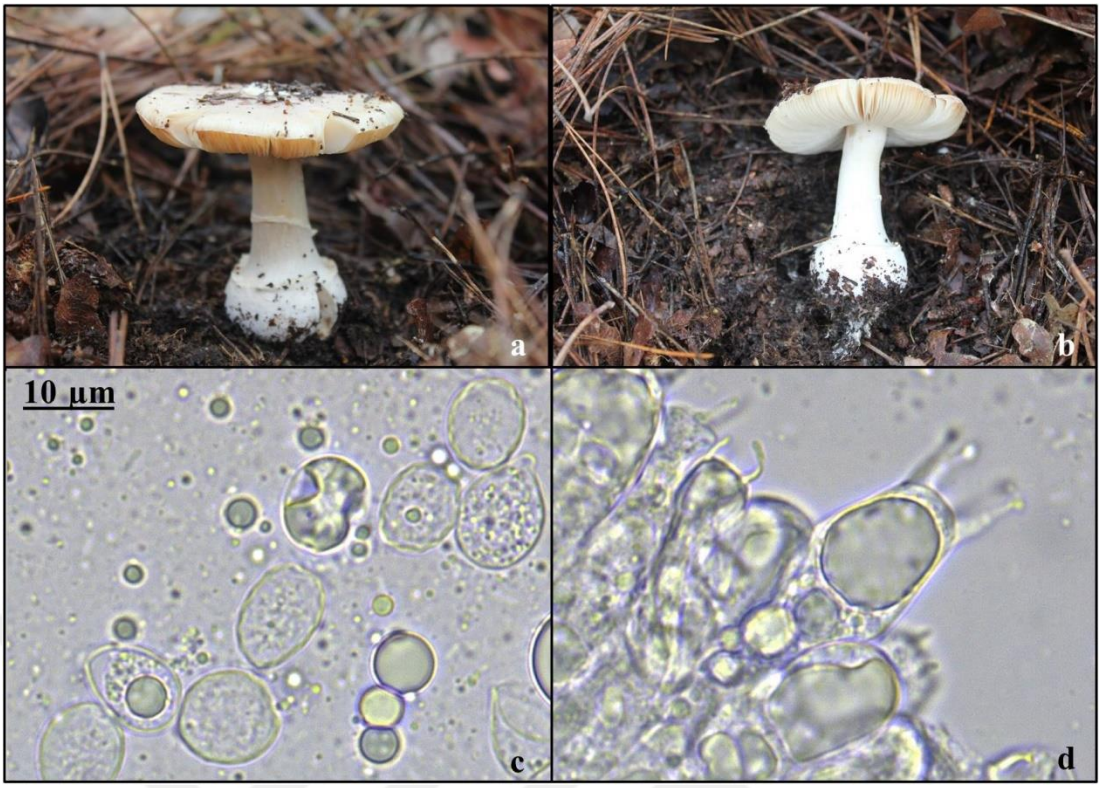

**Şekil A.46.** ***Amanita flavorubescens*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA)**



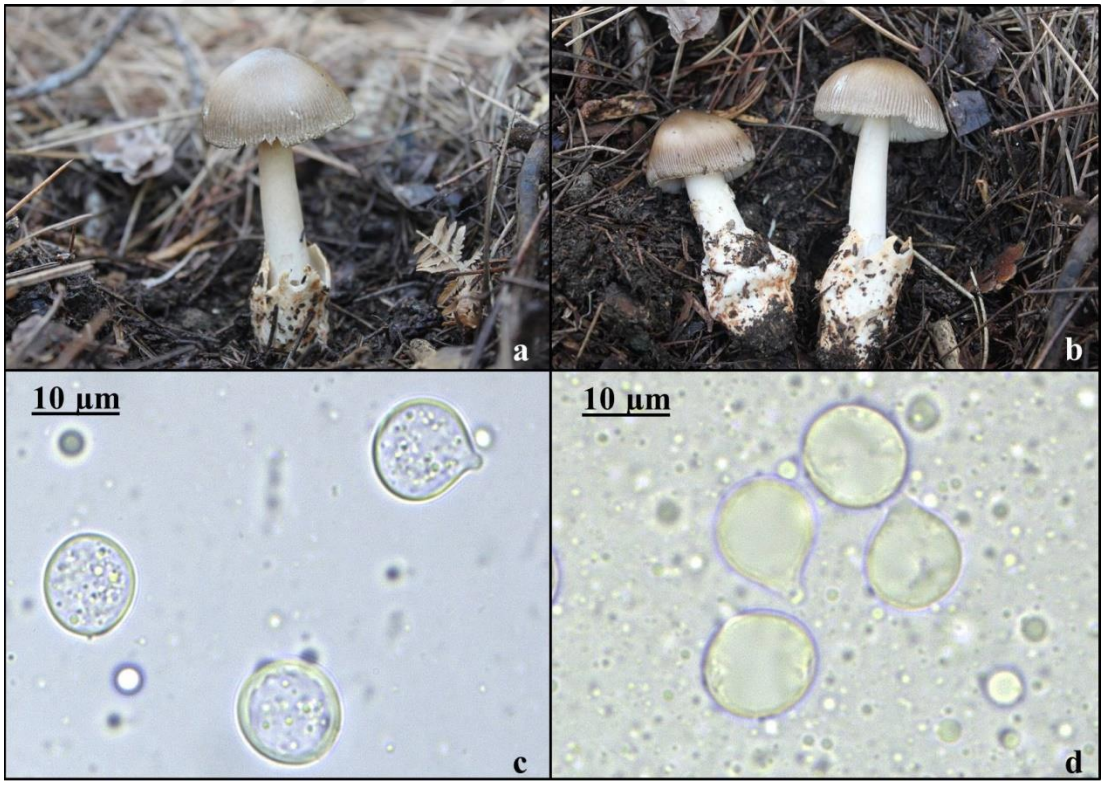

**Şekil A.47.** ***Amanita franchetii,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



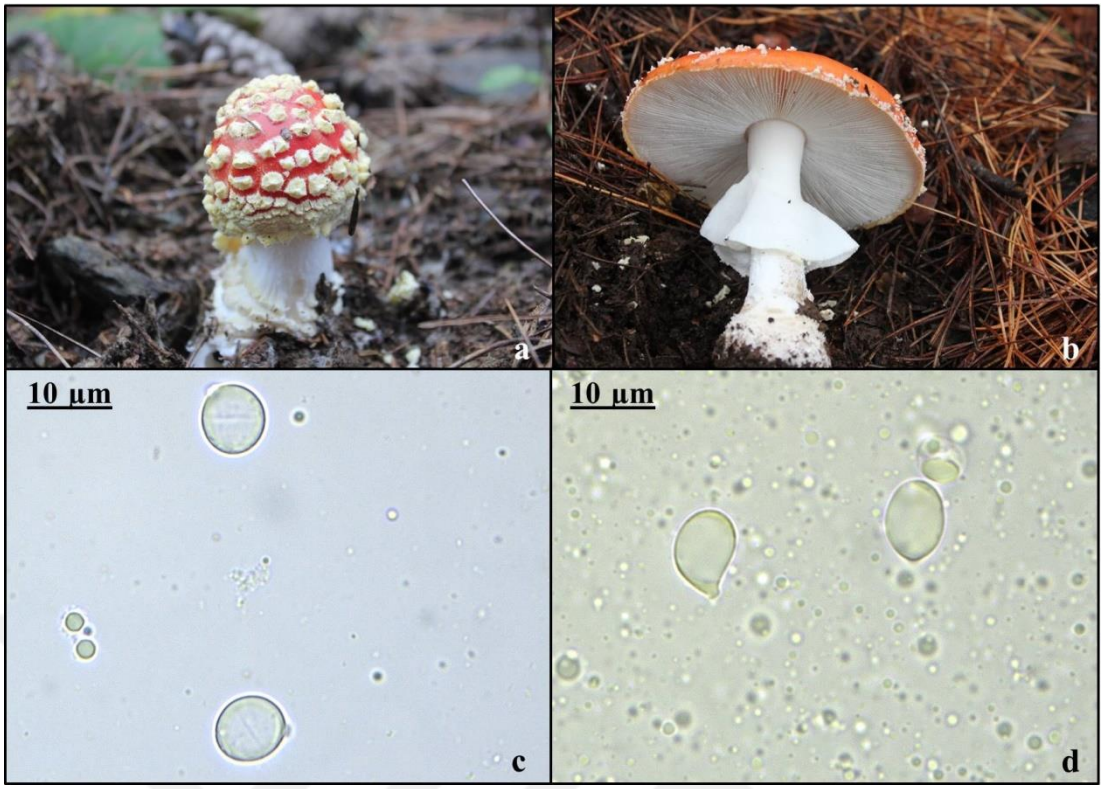

**Şekil A.48.** ***Amanita fulva,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.49.** ***Amanita gemmata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



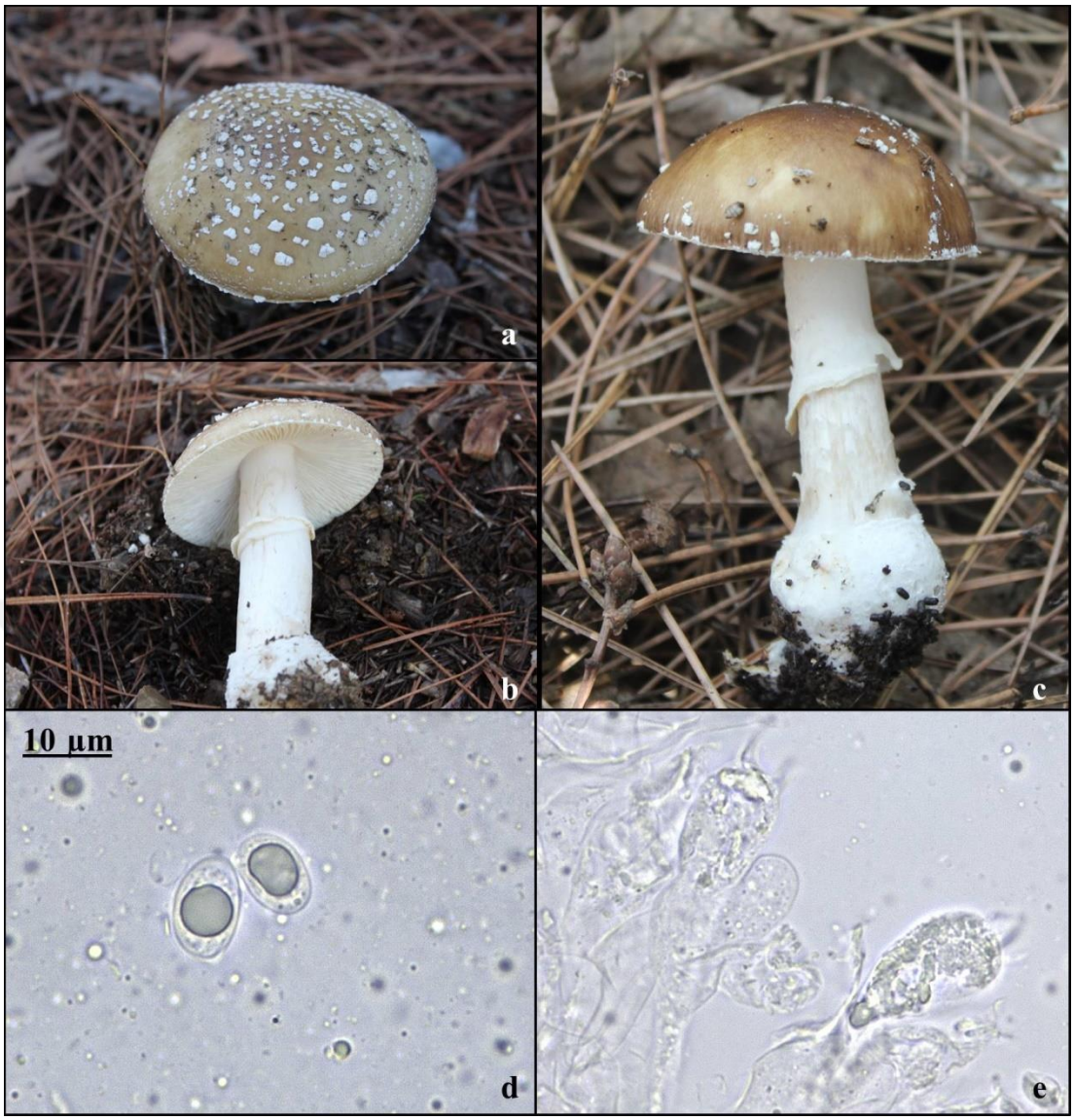

**Şekil A.50.** ***Amanita lividopallescens*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



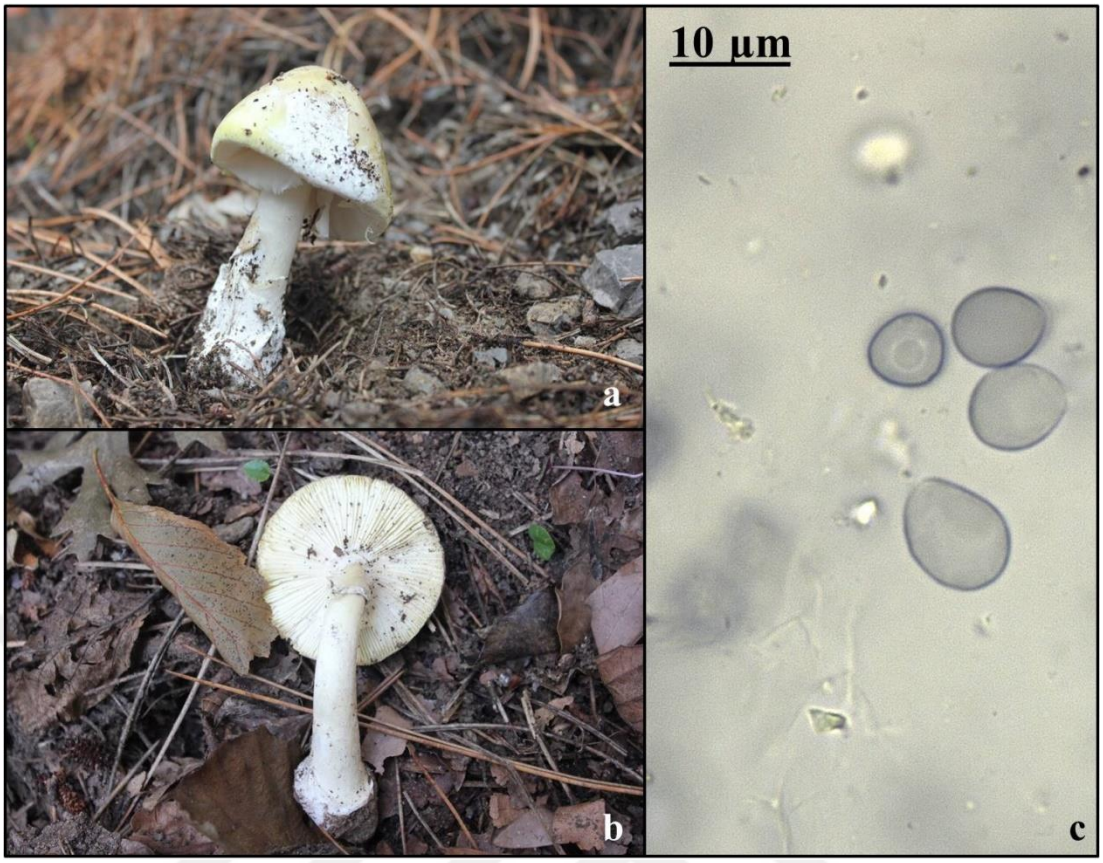

**Şekil A.51.** ***Amanita muscaria*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



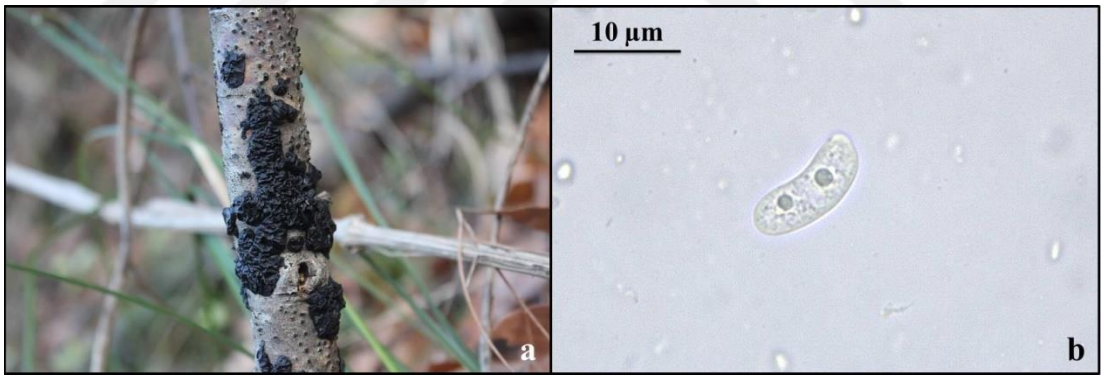

**Şekil A.52.** ***Amanita nivalis*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum (MA)**



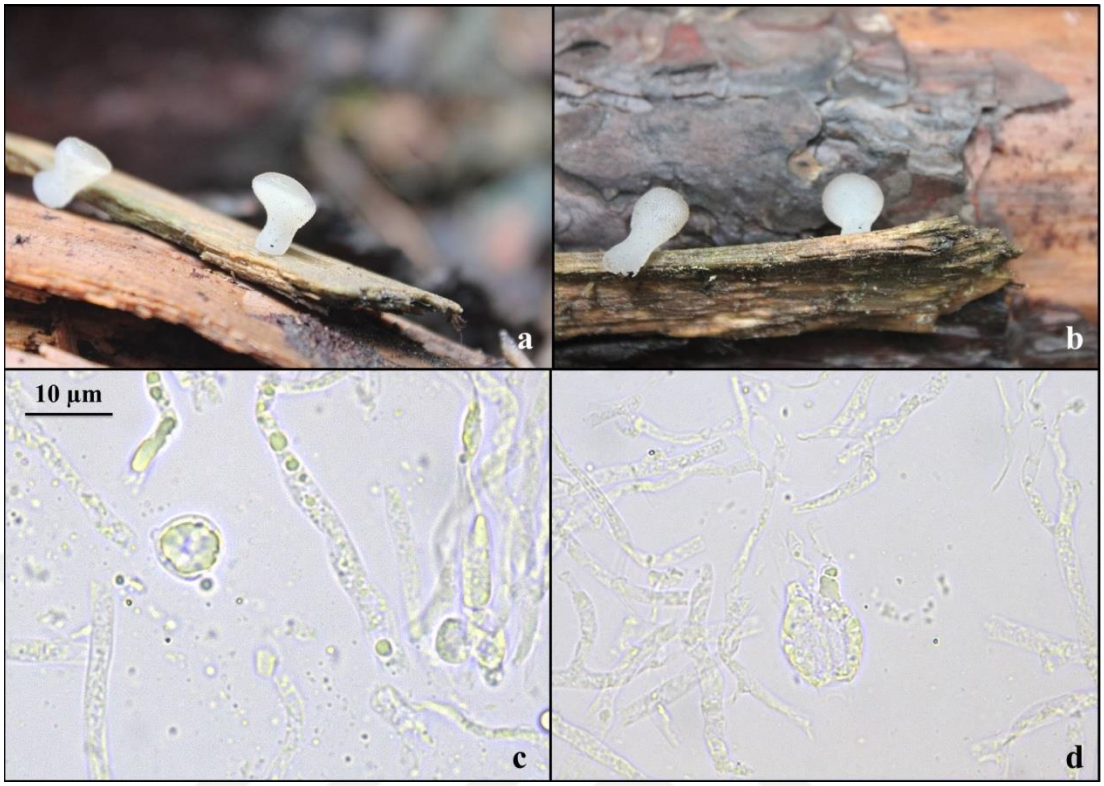

**Şekil A.53.** ***Amanita pantherina*****, a – c. bazidiyokarp, d. bazidiyosporlar, e. bazidiyum**



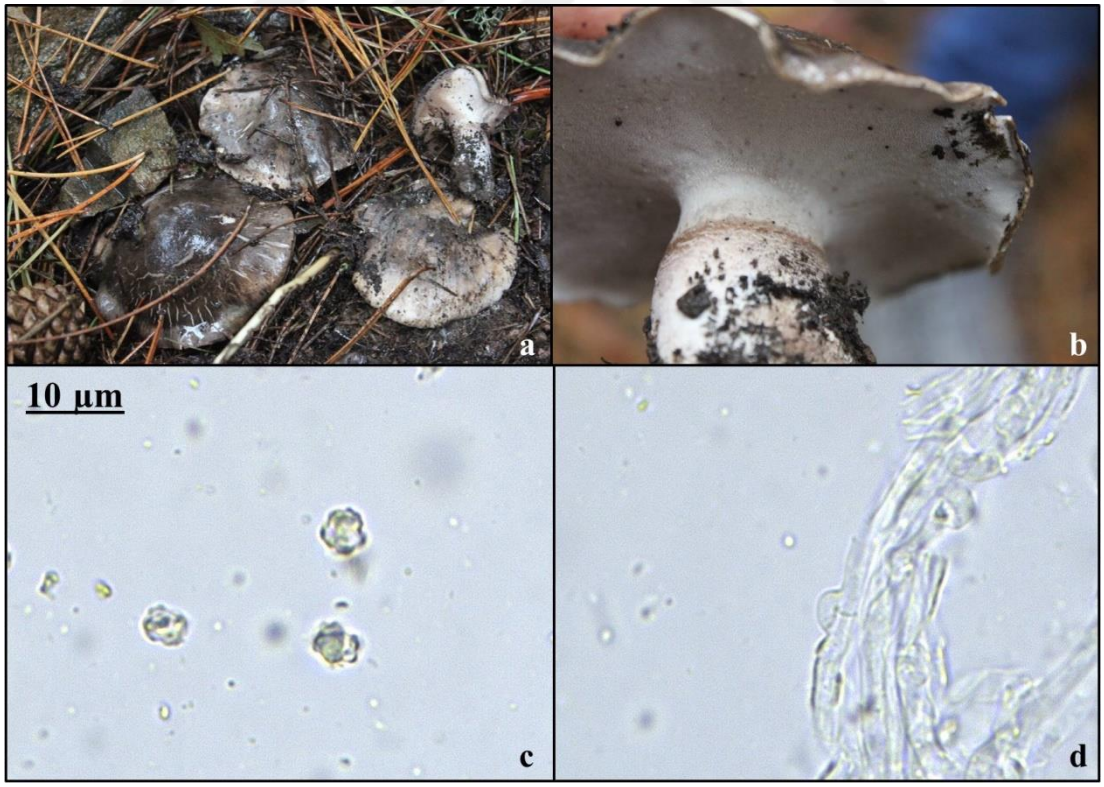

**Şekil A.54.** ***Amanita phalloides*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar (MA)**



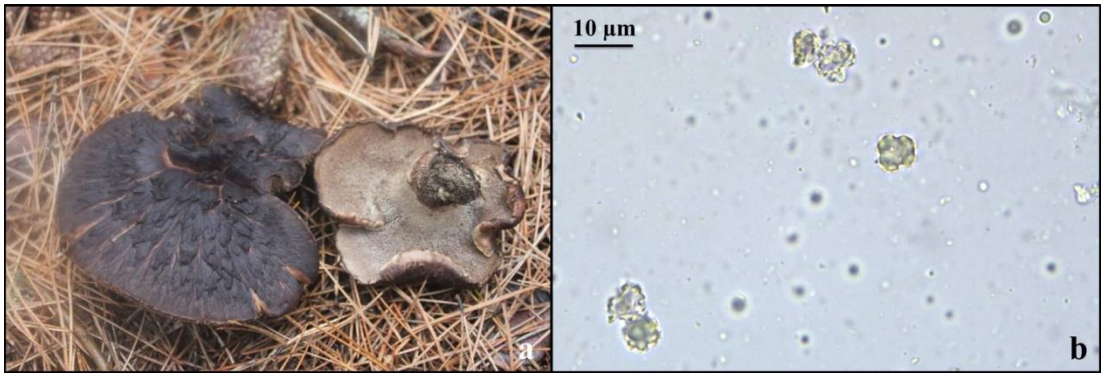

**Şekil A.55.** ***Exidia glandulosa*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



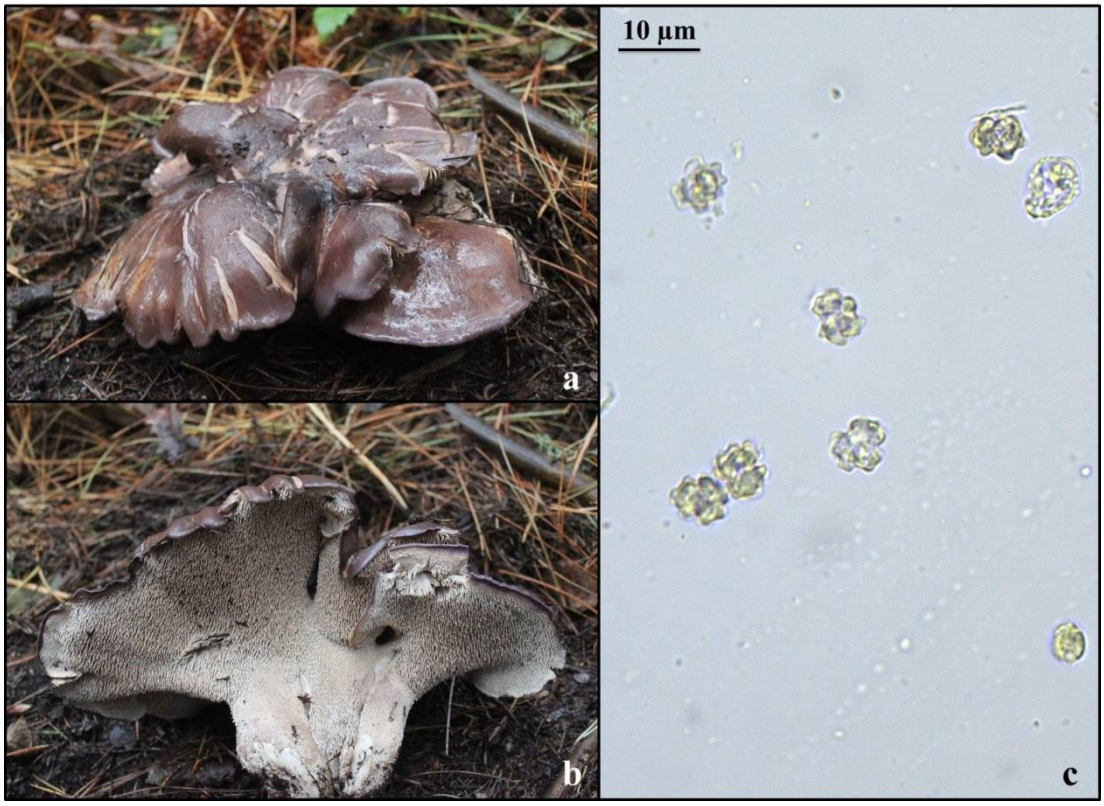

**Şekil A.56.** ***Pseudohydnum gelatinosum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d.bazidiyum**




**Şekil A.57.** ***Boletopsis leucomelaena*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. klamp**




**Şekil A.58.** ***Sarcodon imbricatus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.59.** ***Sarcodon leucopus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.60.** ***Boletus edulis*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



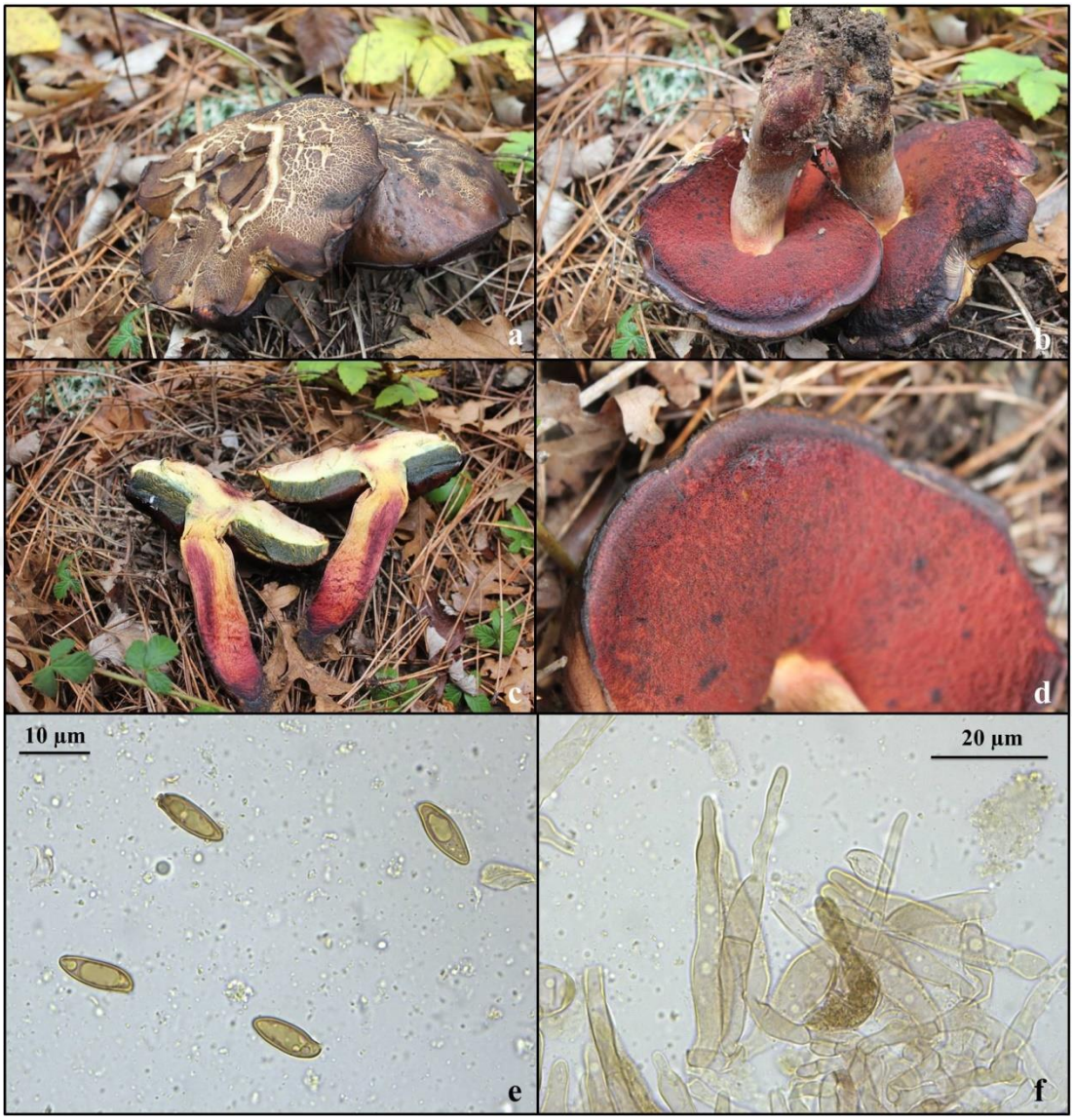

**Şekil A.61.** ***Boletus erythropus*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidya**



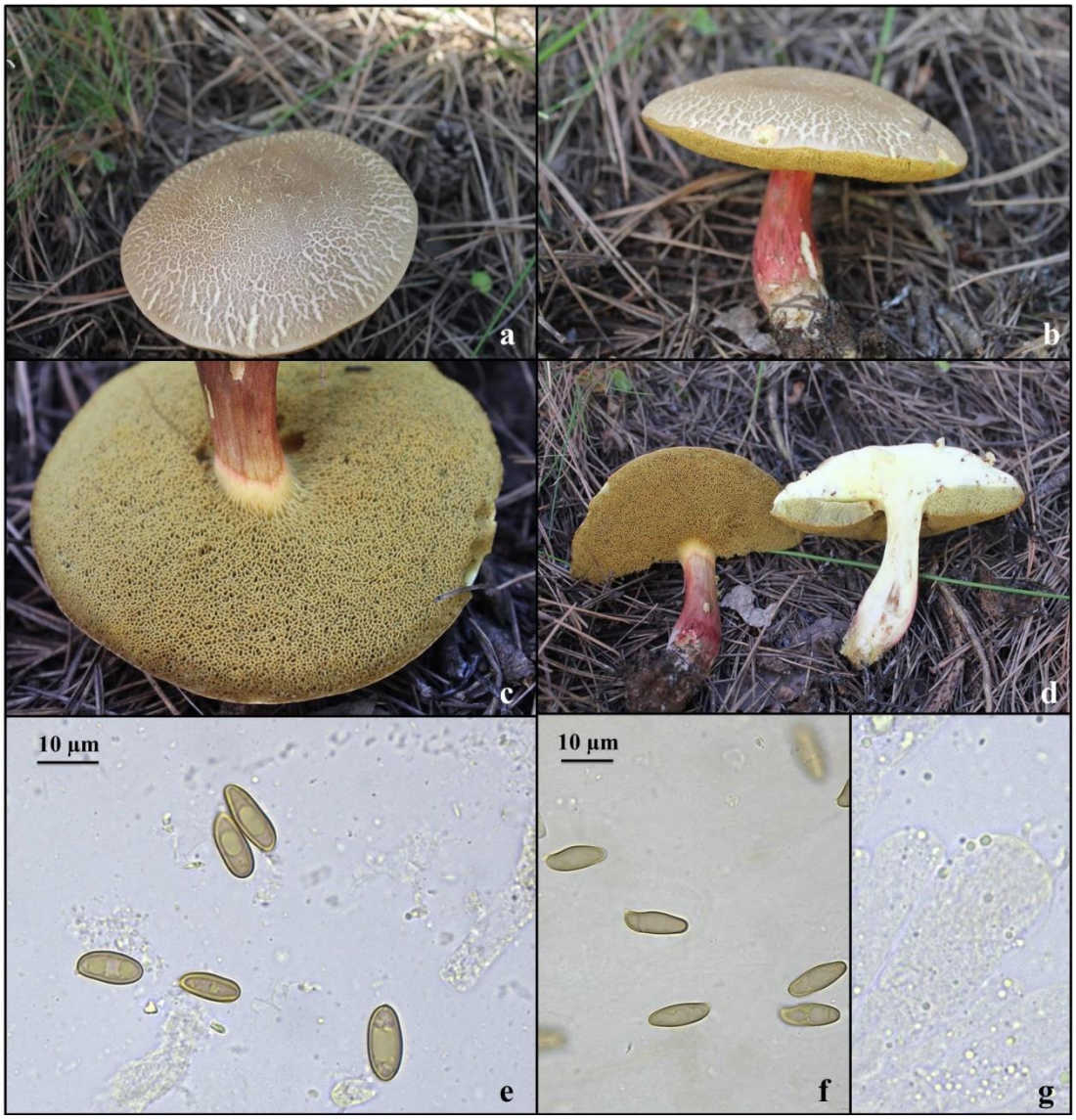

**Şekil A.62.** ***Buchwaldoboletus lignicola*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidya**



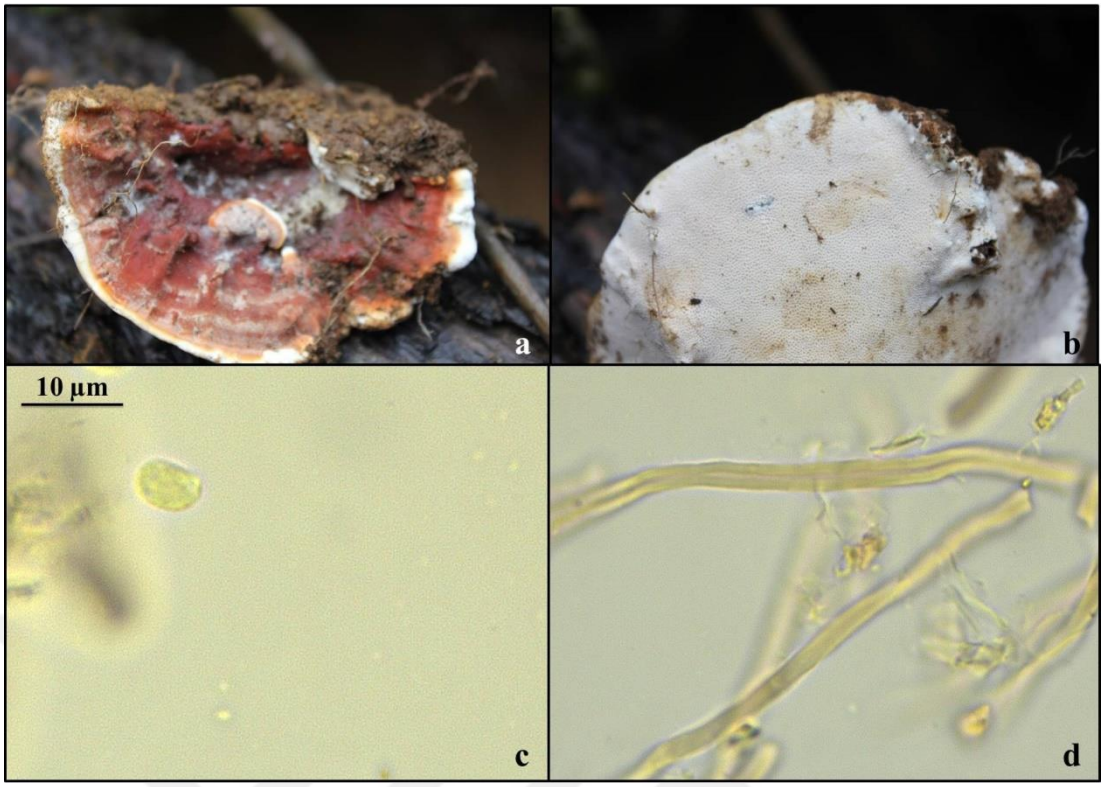

**Şekil A.63.** ***Chalciporus piperatus*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidy**




**Şekil A.64. *Suillellus caucasicus*, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidya**




**Şekil A.65.** ***Xerocomellus chrysenteron*****, a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA), g. bazidiyum**




**Şekil A.66.** ***Heterobasidion annosum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar (MA), d. hifler**



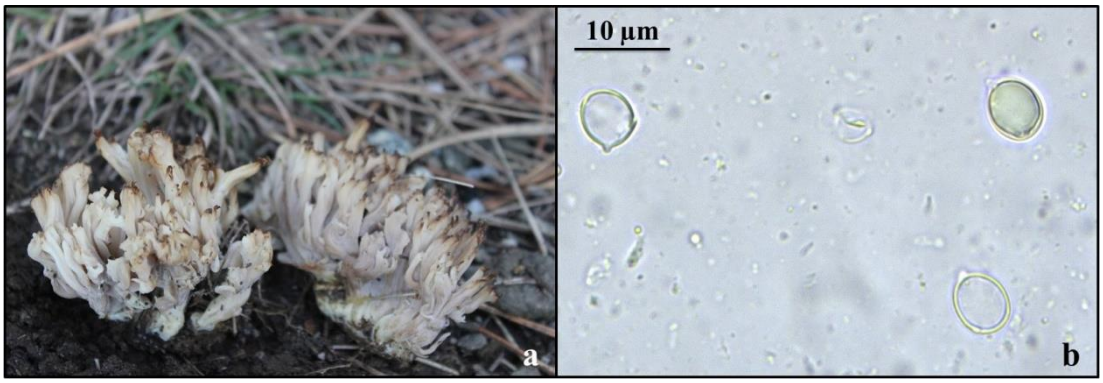

**Şekil A.67.** ***Cantharellus cibarius*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.68.** ***Craterellus cornucopioides*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



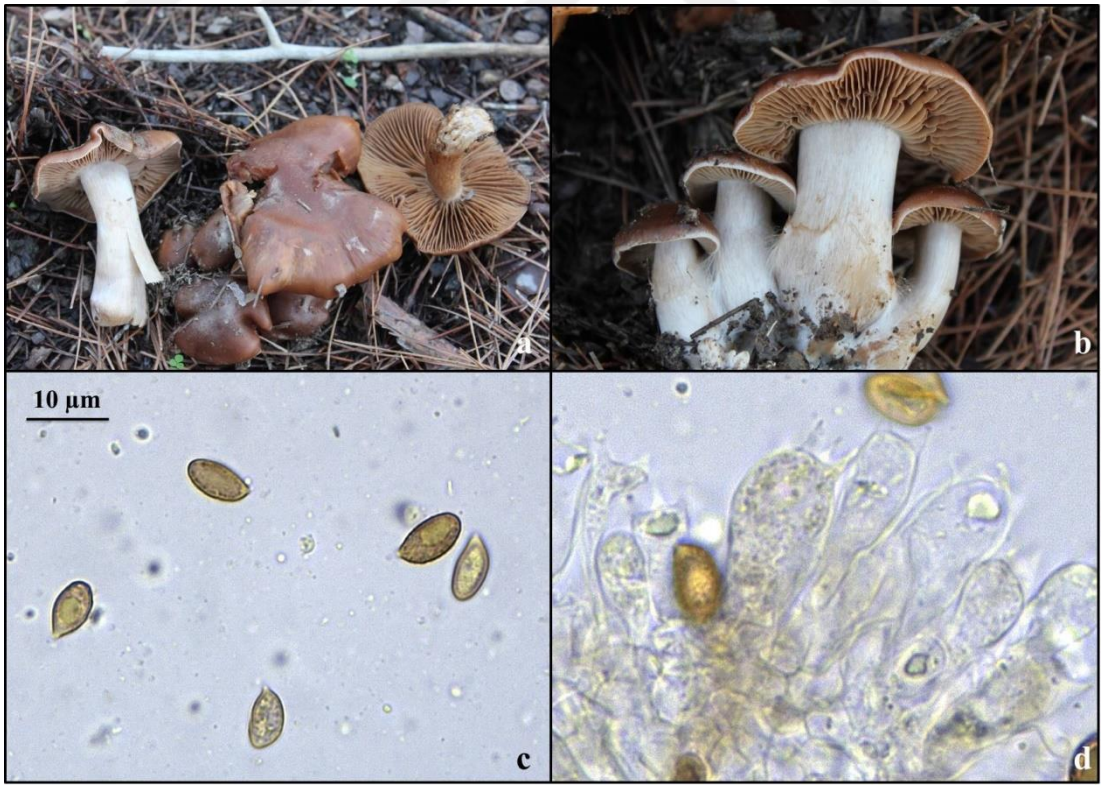

**Şekil A.69.** ***Clavariadelphus truncatus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.70.** ***Clavulina cinerea*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



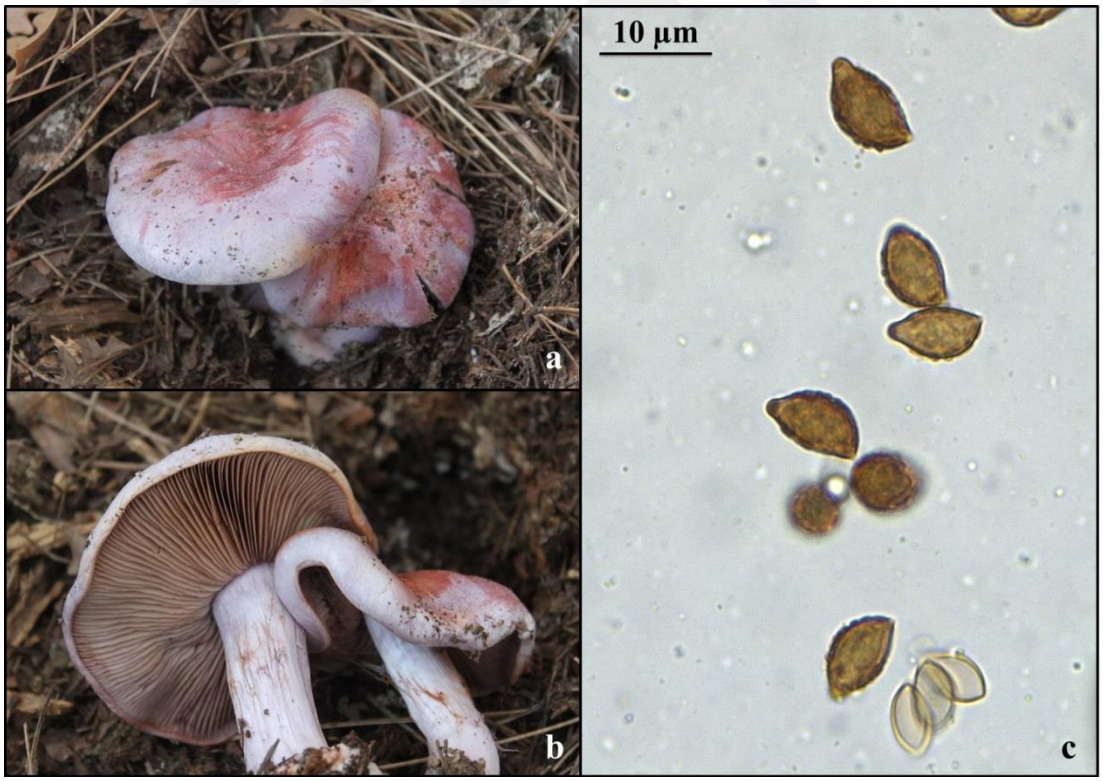

**Şekil A.71.** ***Clavulina rugosa*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



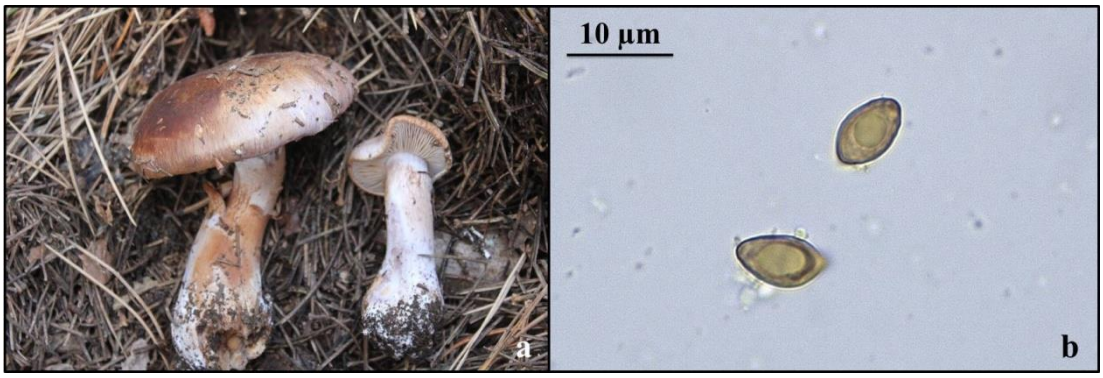

**Şekil A.72.** ***Cortinarius claricolor*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



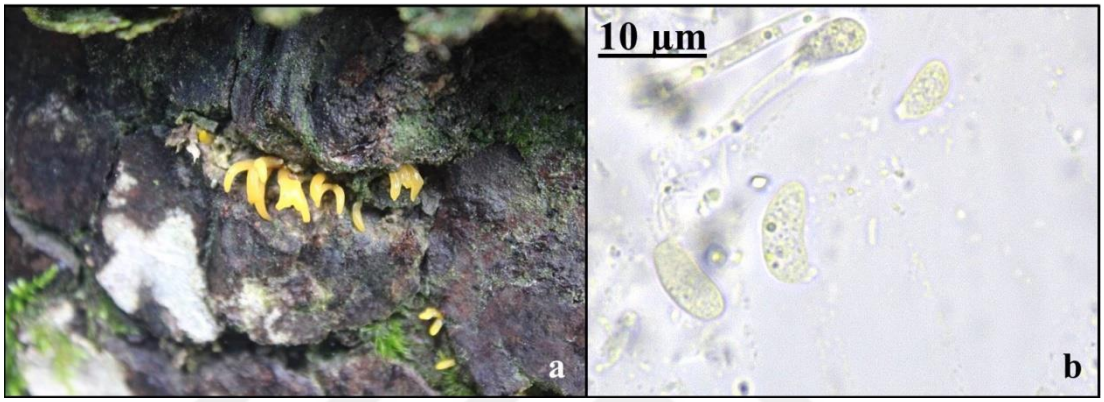

**Şekil A.73.** ***Cortinarius croceus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



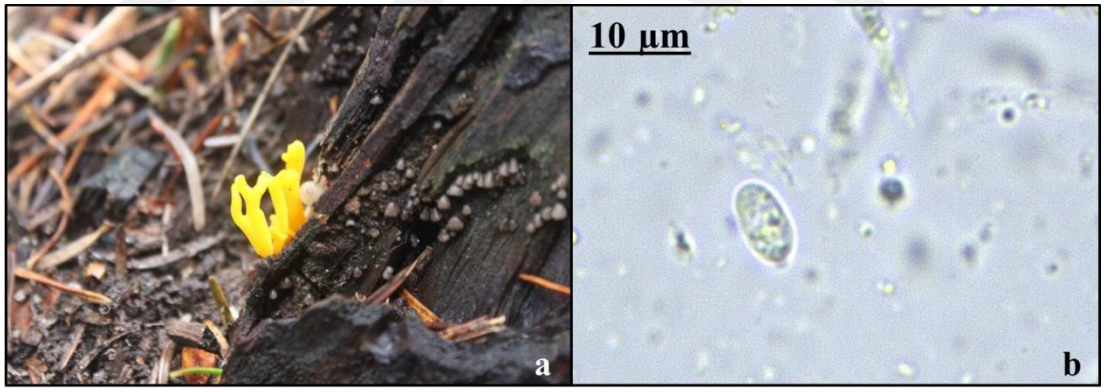

**Şekil A.74.** ***Cortinarius moenne-loccozii*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



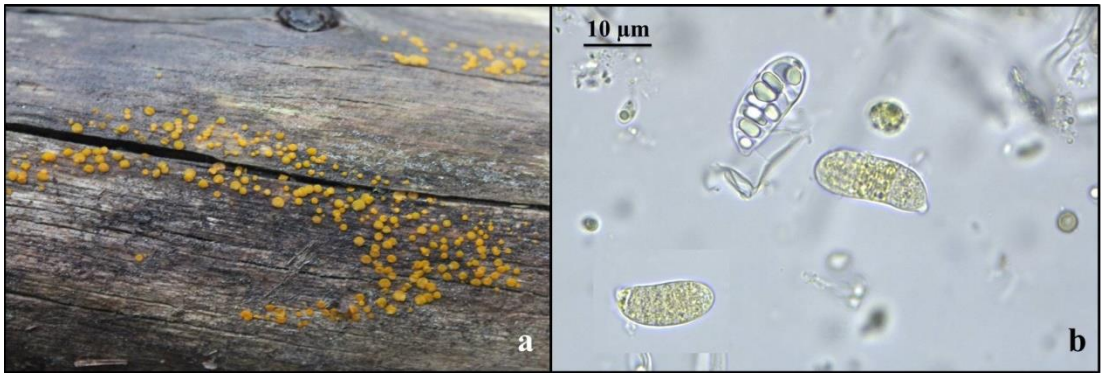

**Şekil A.75.** ***Cortinarius variicolor*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



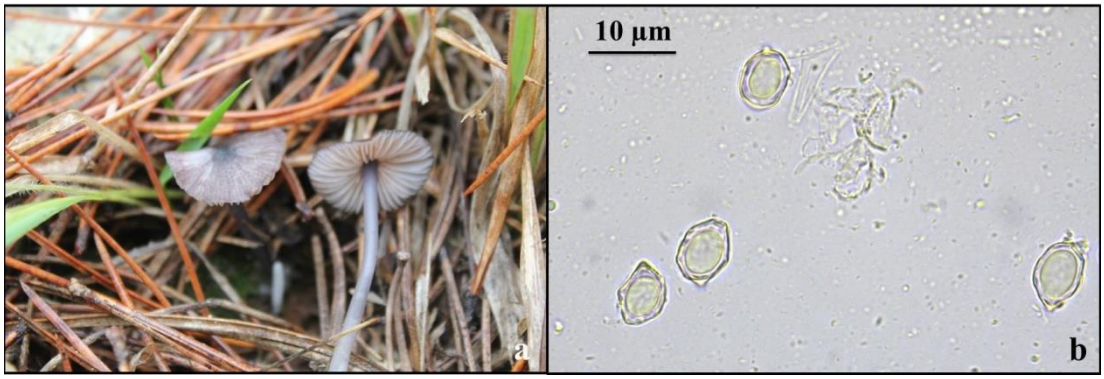

**Şekil A.76.** ***Calocera furcata*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



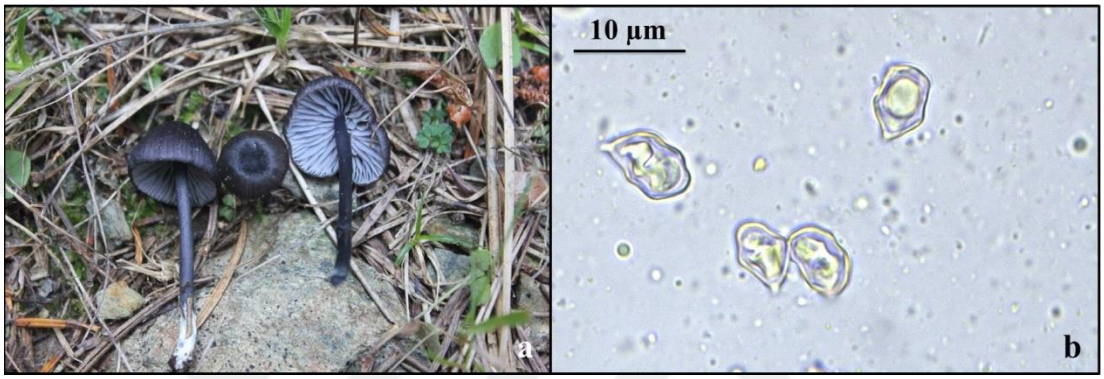

**Şekil A.77.** ***Calocera viscosa*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



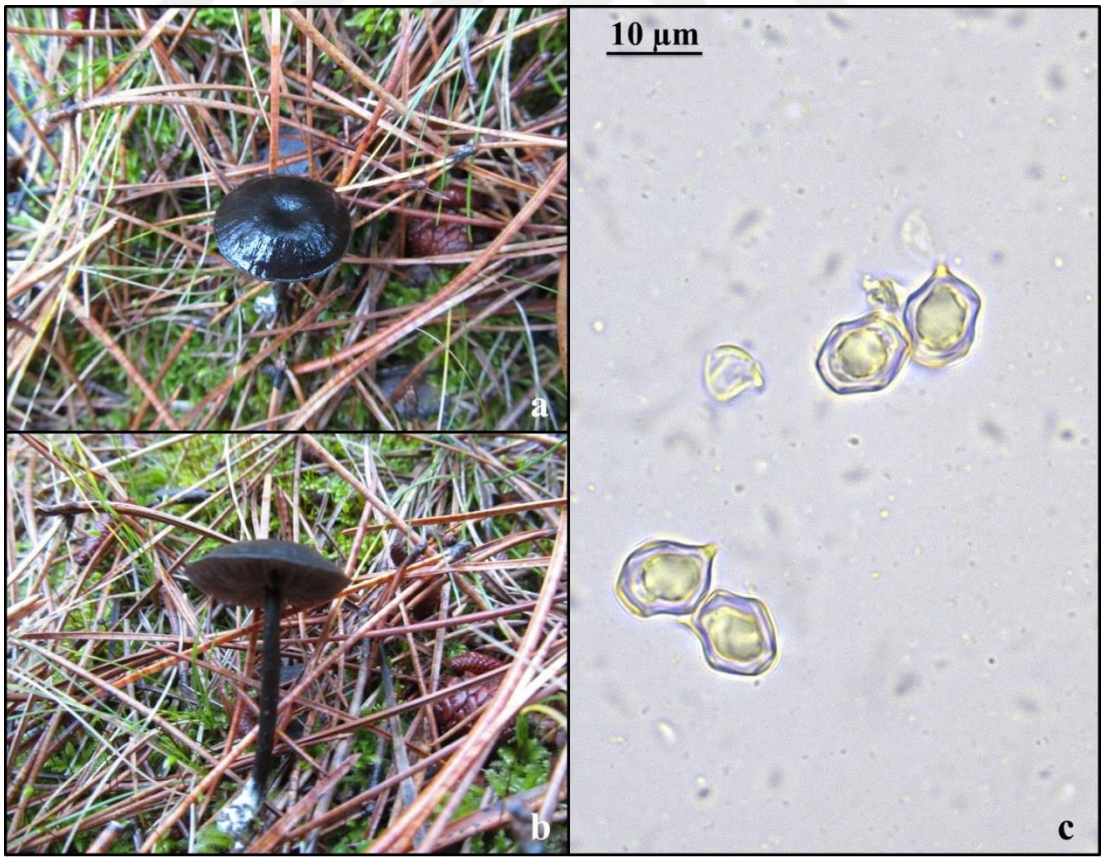

**Şekil A.78.** ***Dacrymyces variisporus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



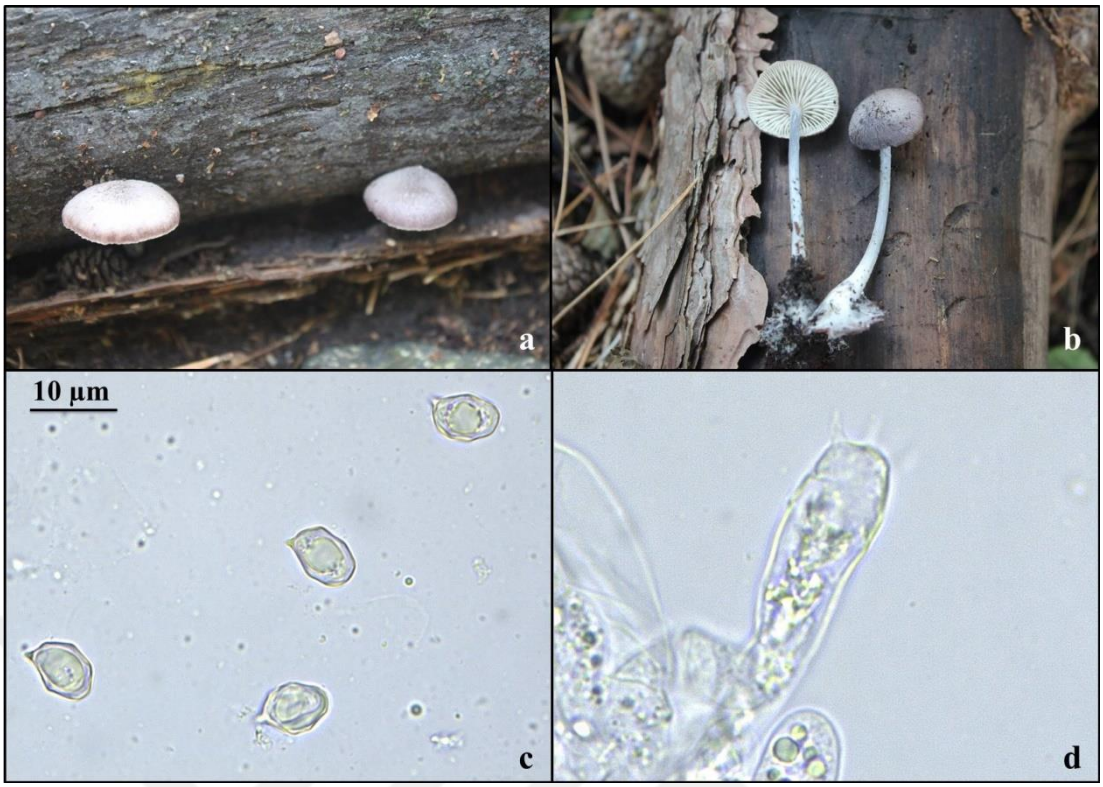

**Şekil A.79.** ***Entoloma anatinum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



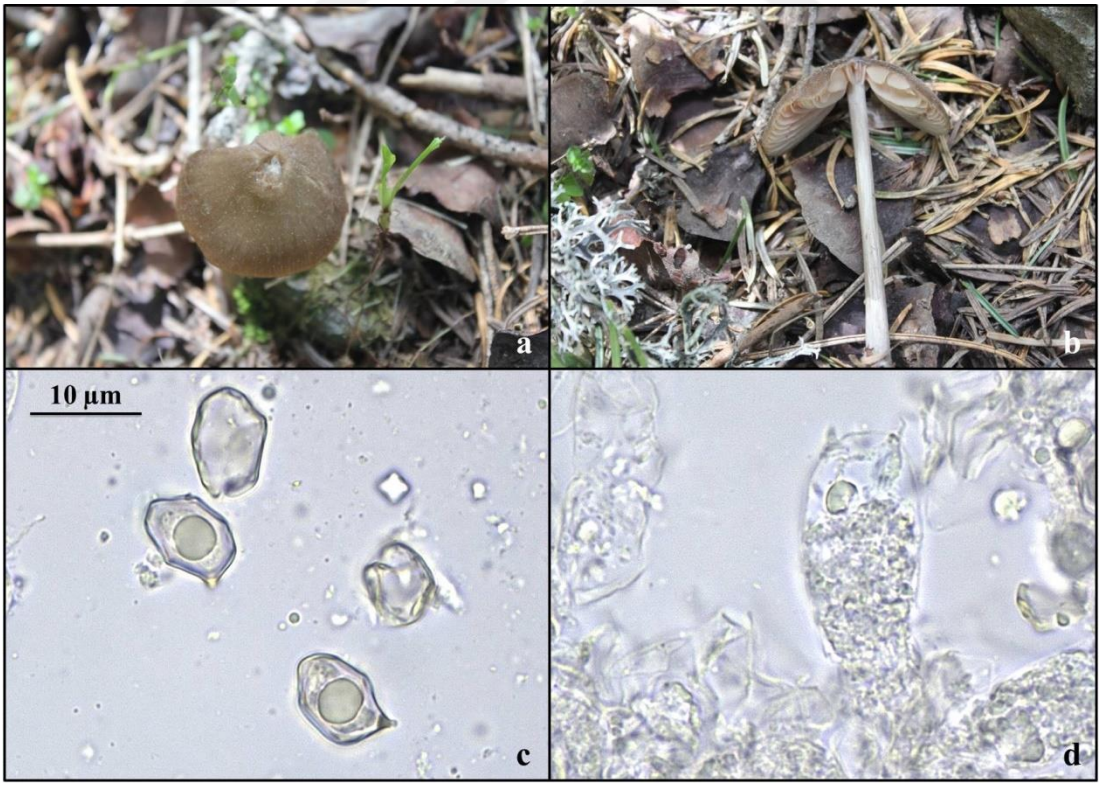

**Şekil A.80.** ***Entoloma caeruleum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



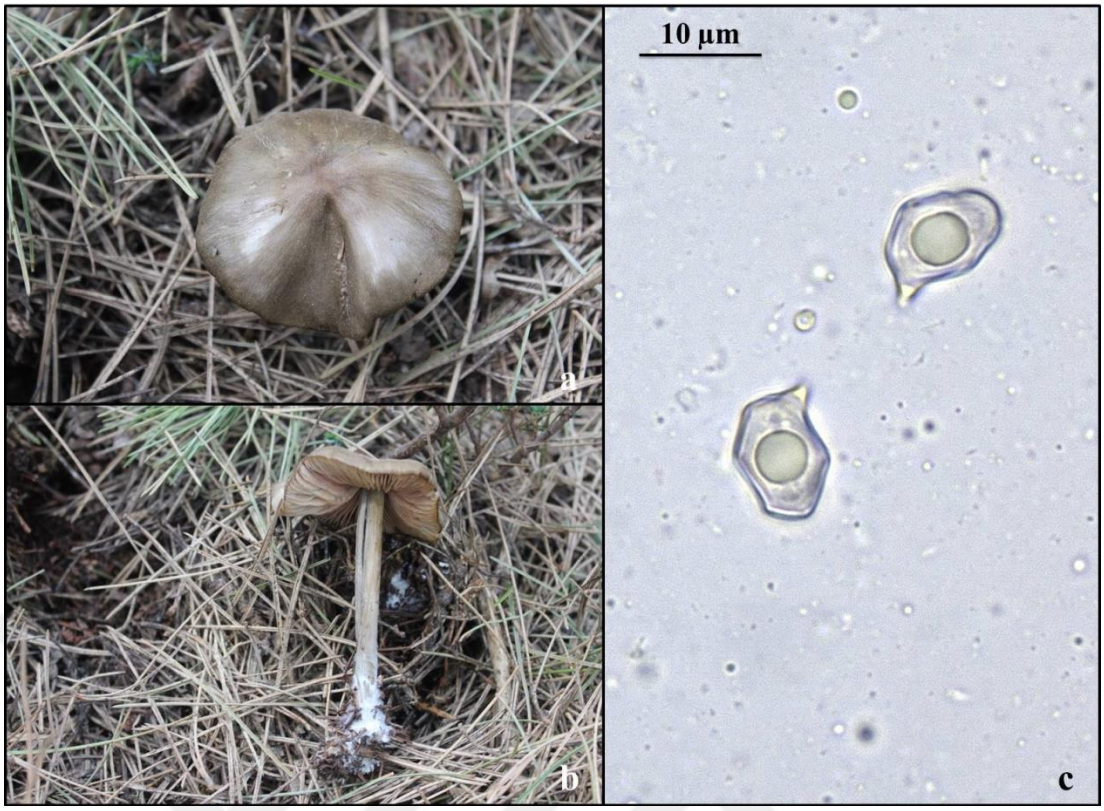

**Şekil A.81.** ***Entoloma caeruleum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



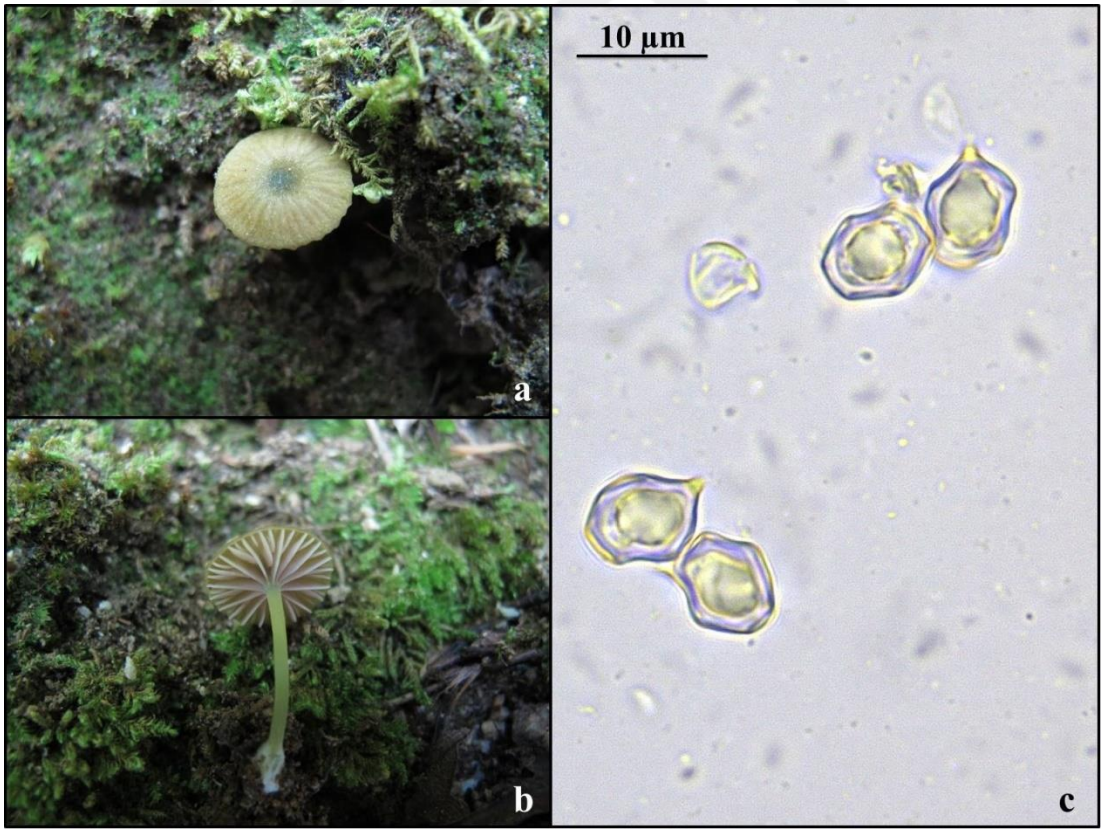

**Şekil A.82.** ***Entoloma dichroum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



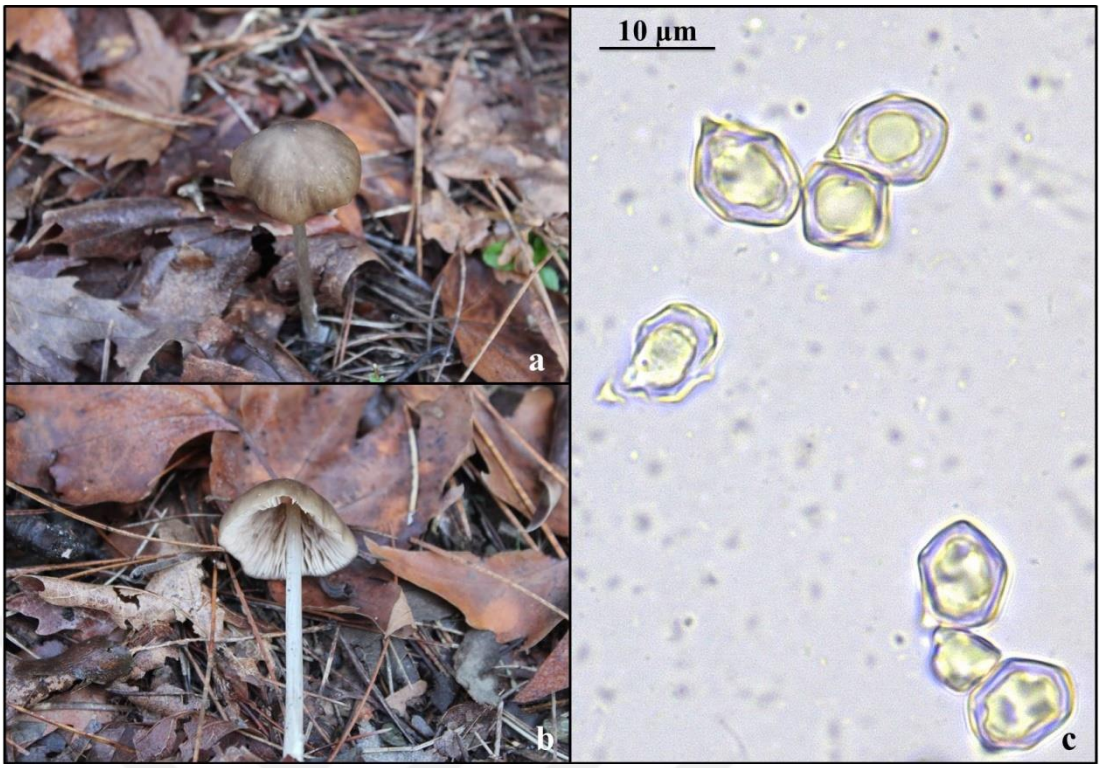

**Şekil A.83.** ***Entoloma hebes*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



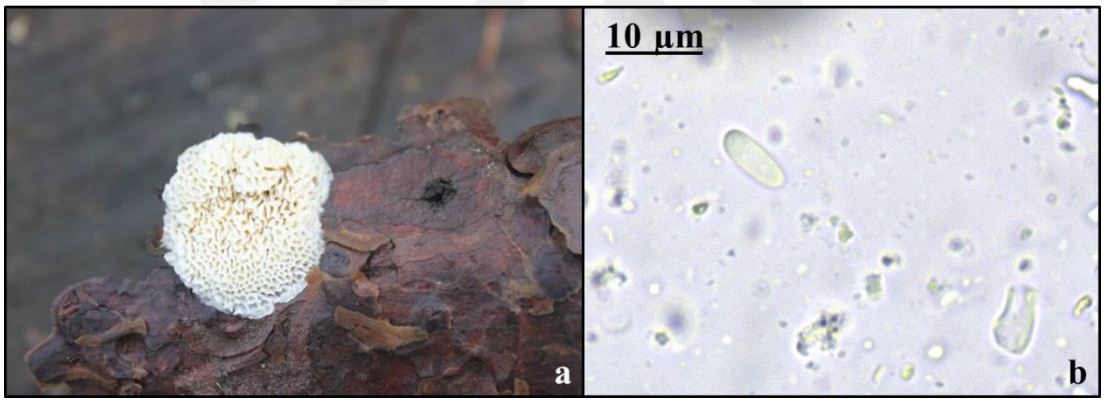

**Şekil A.84.** ***Entoloma hirtipes*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



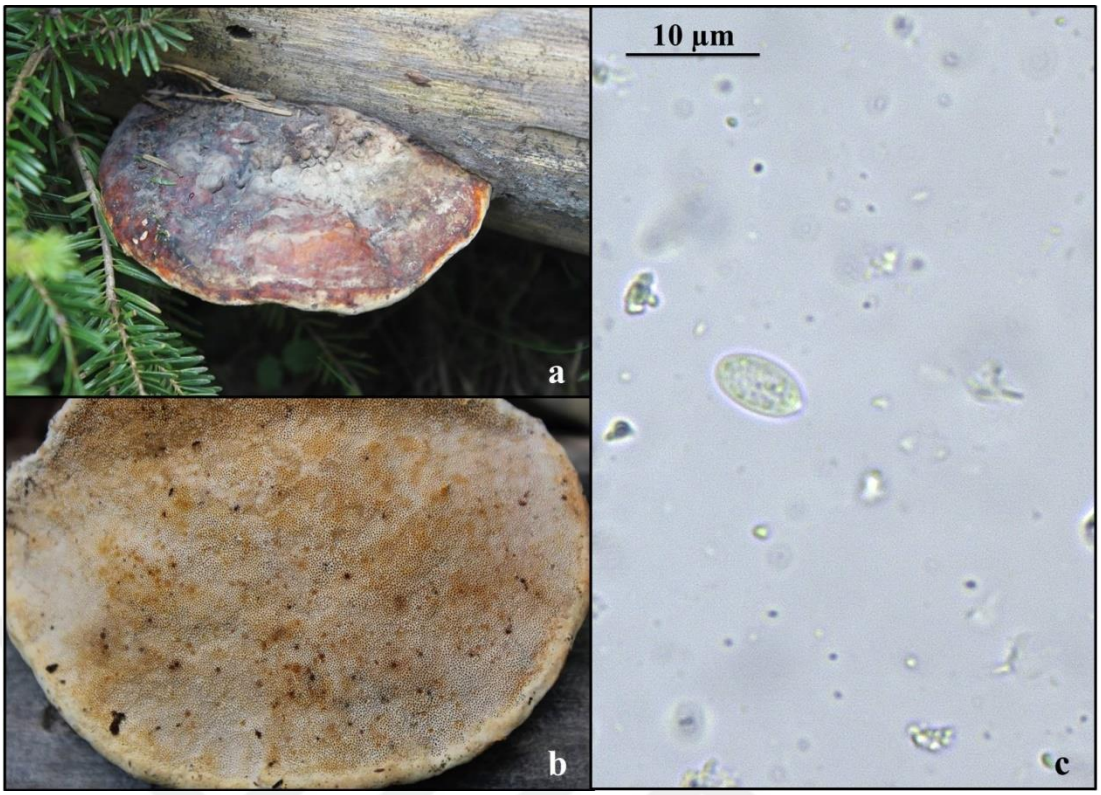

**Şekil A.85.** ***Entoloma incanum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.86.** ***Entoloma vernum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



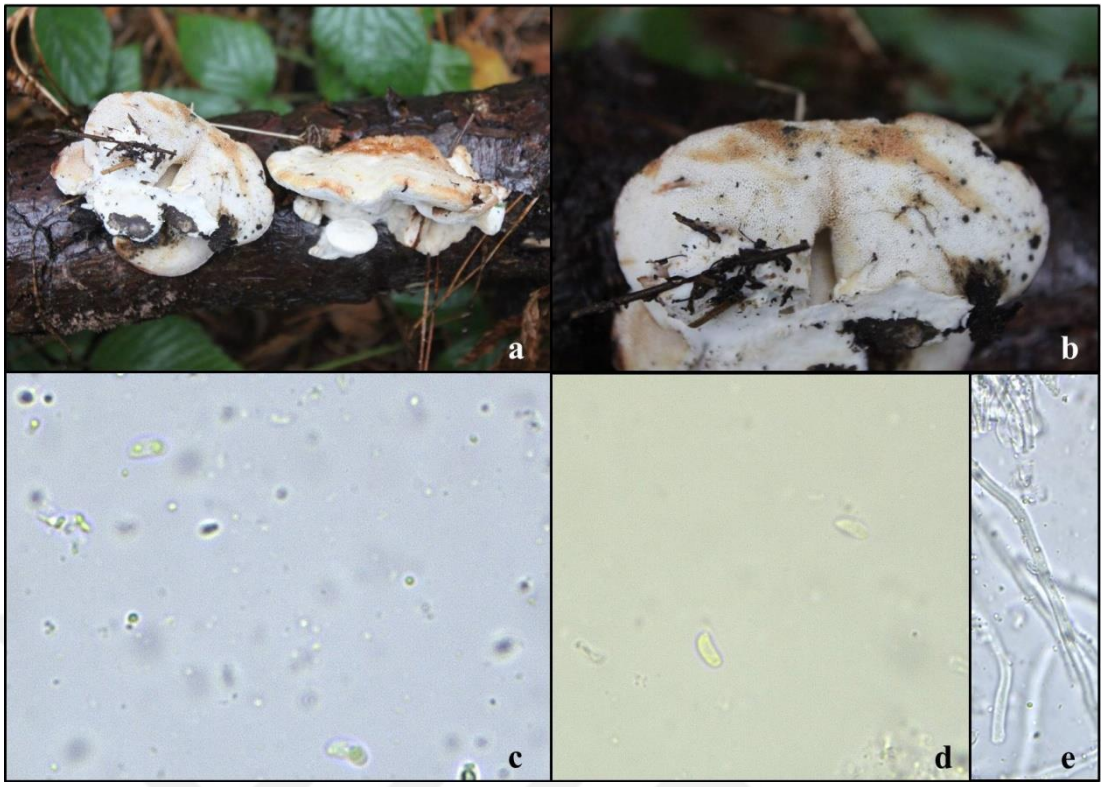

**Şekil A.87.** ***Antrodia serialis*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



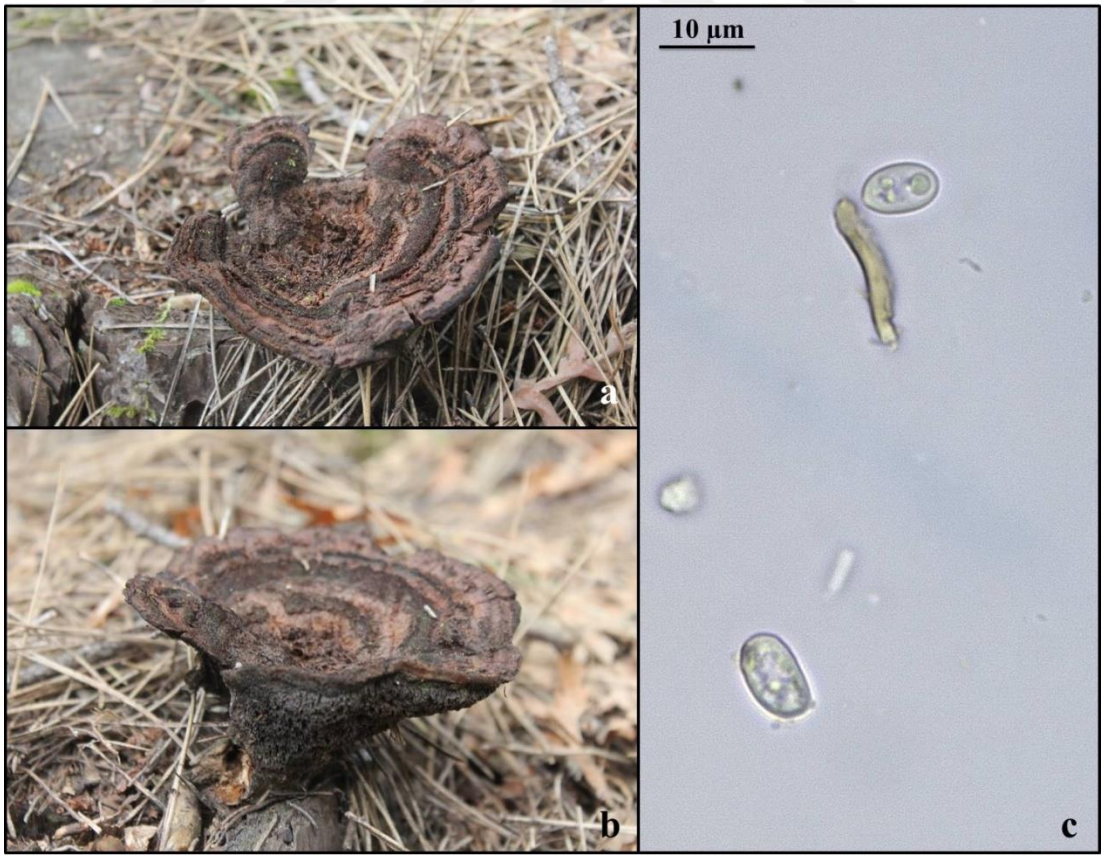

**Şekil A.88.** ***Fomitopsis pinicola*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



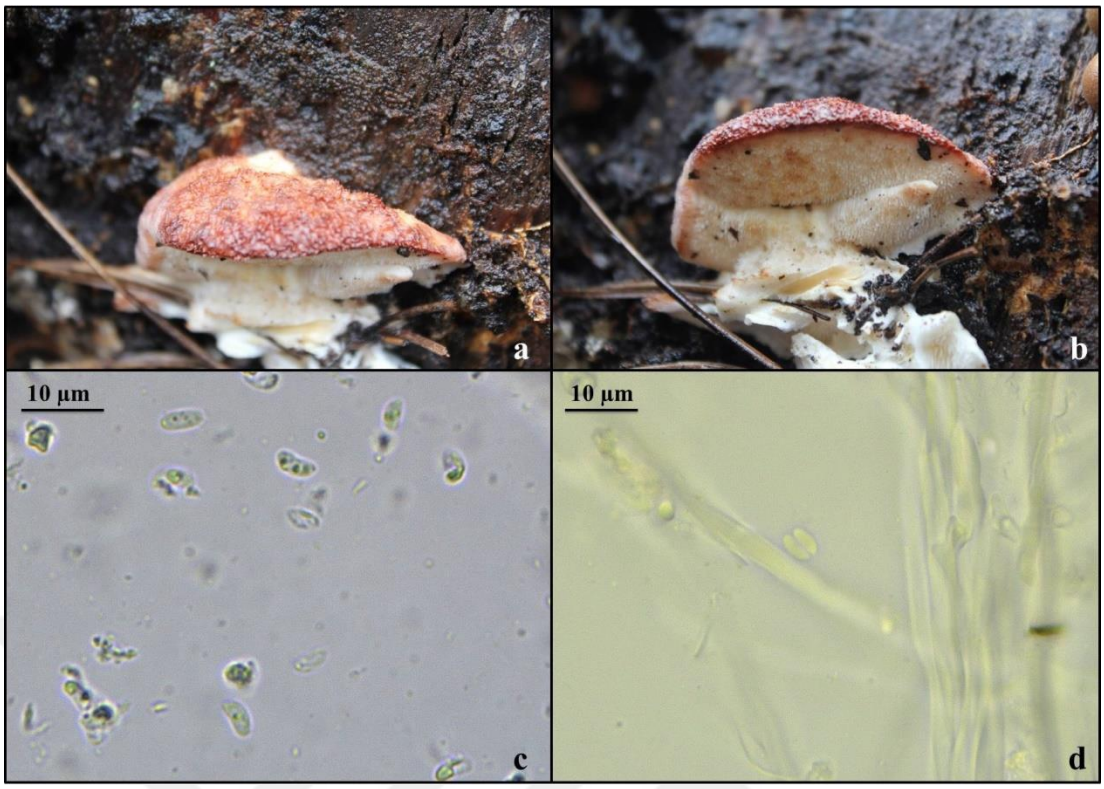

**Şekil A.89.** ***Ischnoderma benzoinum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. klamp**



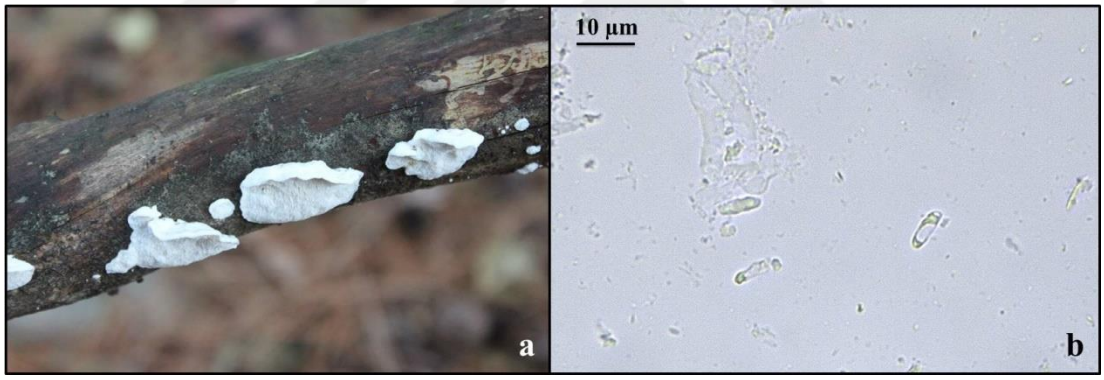

**Şekil A.90.** ***Oligoporus wakefieldiae*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. hifler**




**Şekil A.91.** ***Phaeolus schweinitzii*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



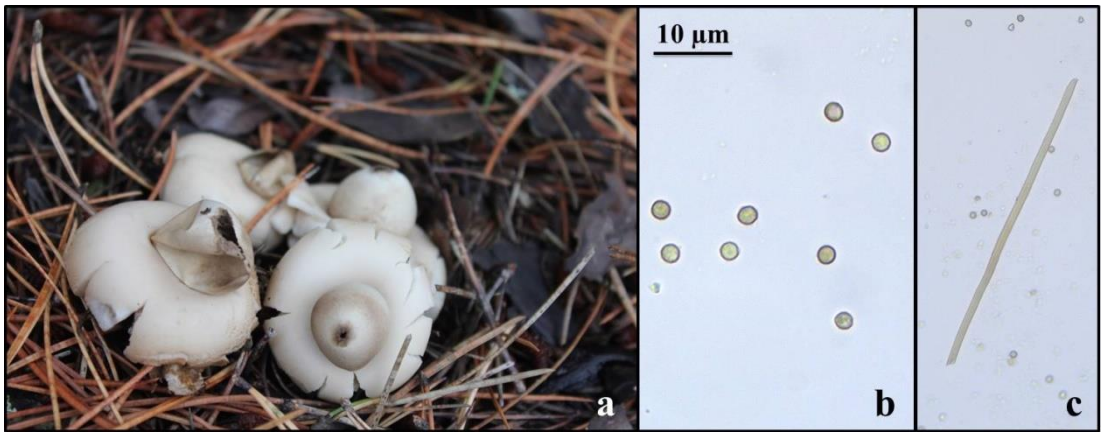

**Şekil A.92.** ***Postia fragilis*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



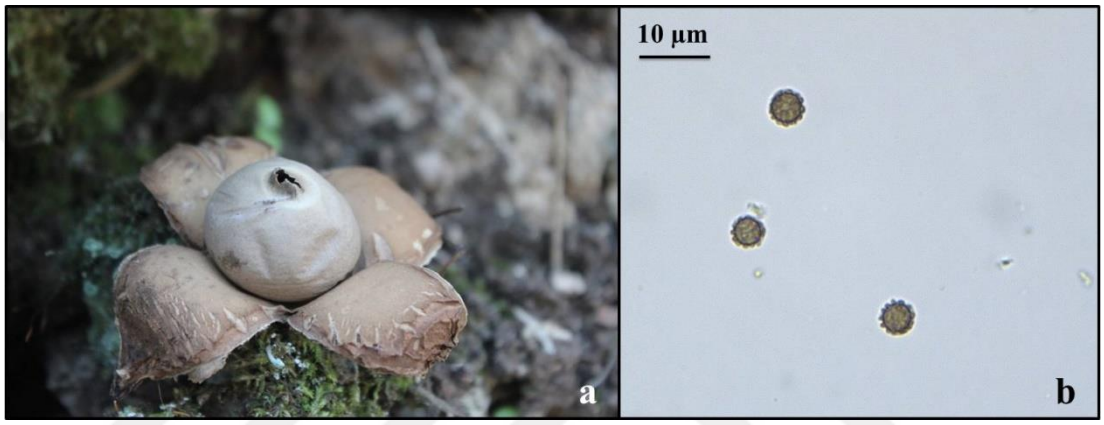

**Şekil A.93.** ***Postia undosa*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



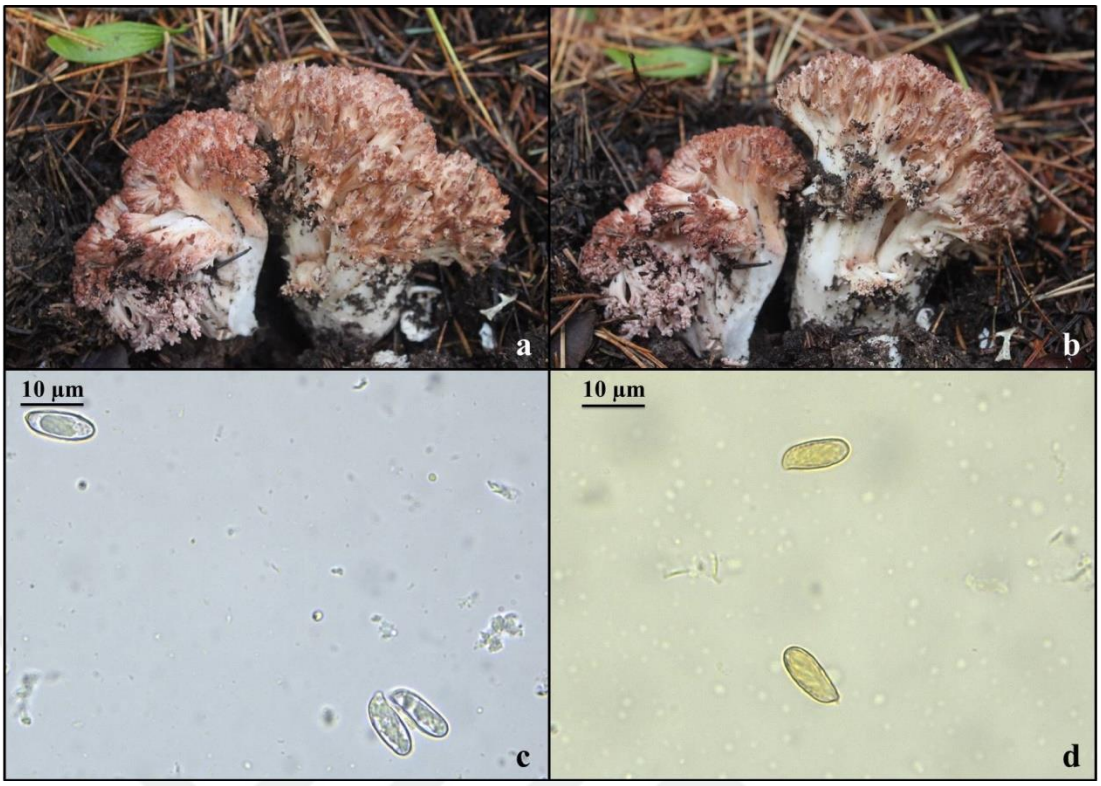

**Şekil A.94.** ***Ganoderma lucidum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



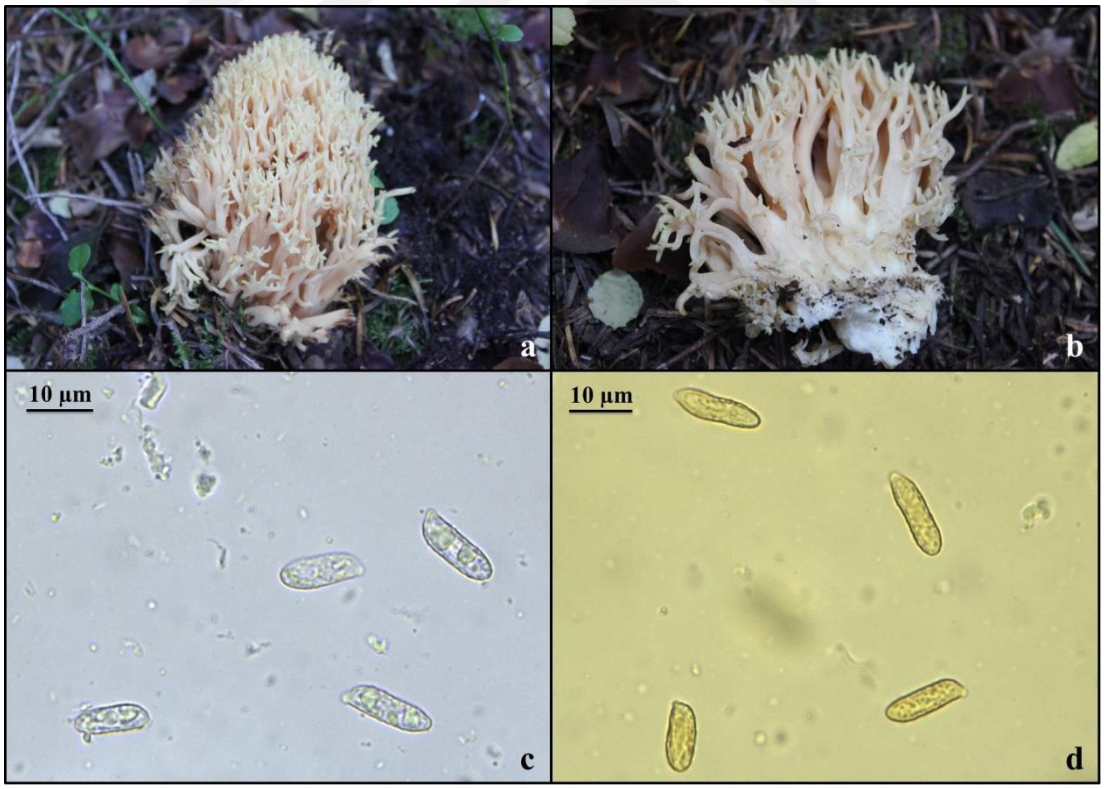

**Şekil A.95.** ***Geastrum fimbriatum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. hifler**



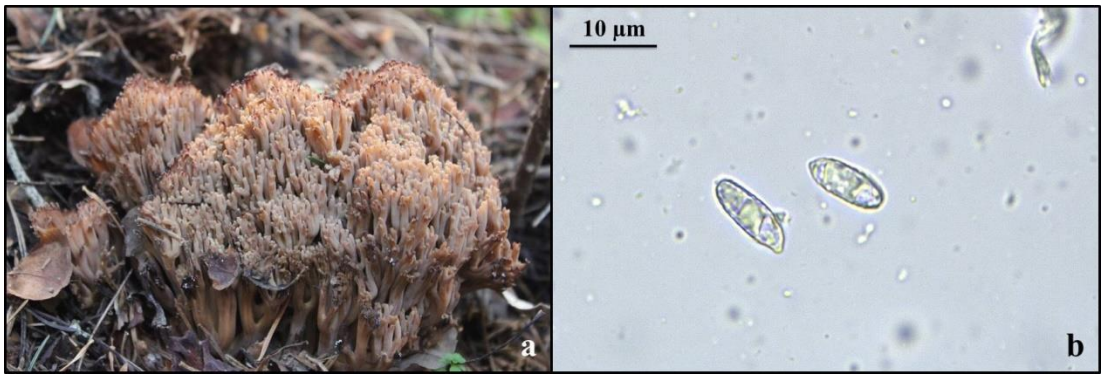

**Şekil A.96.** ***Geastrum saccatum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



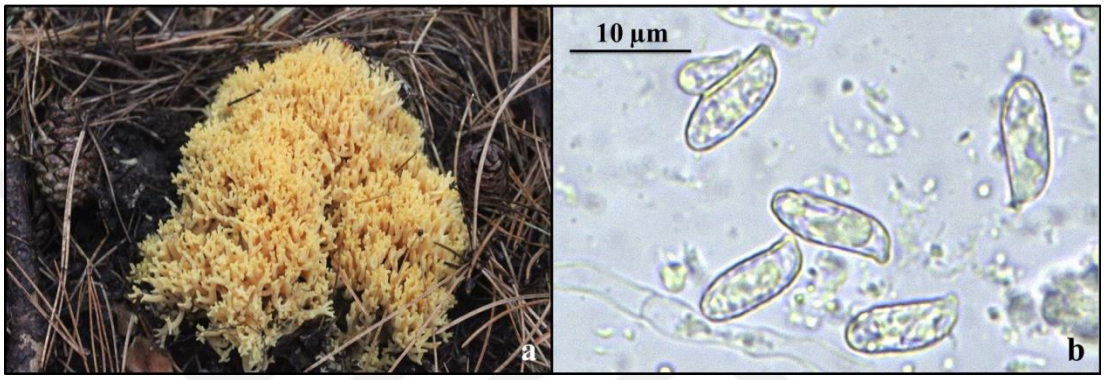

**Şekil A.97.** ***Ramaria botrytis*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



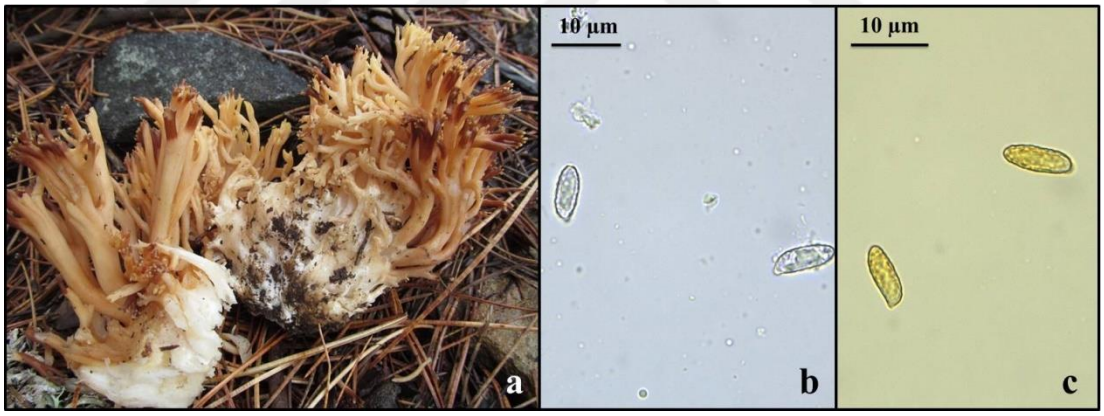

**Şekil A.98.** ***Ramaria fagetorum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



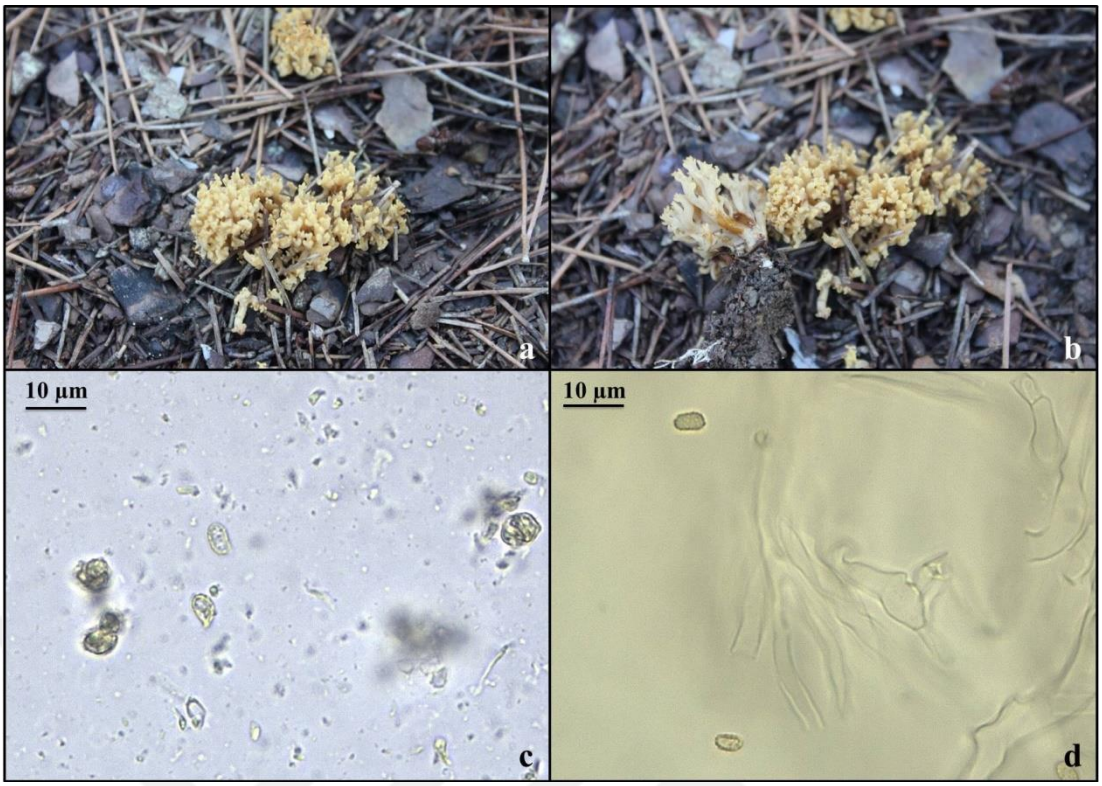

**Şekil A.99.** ***Ramaria fagetorum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



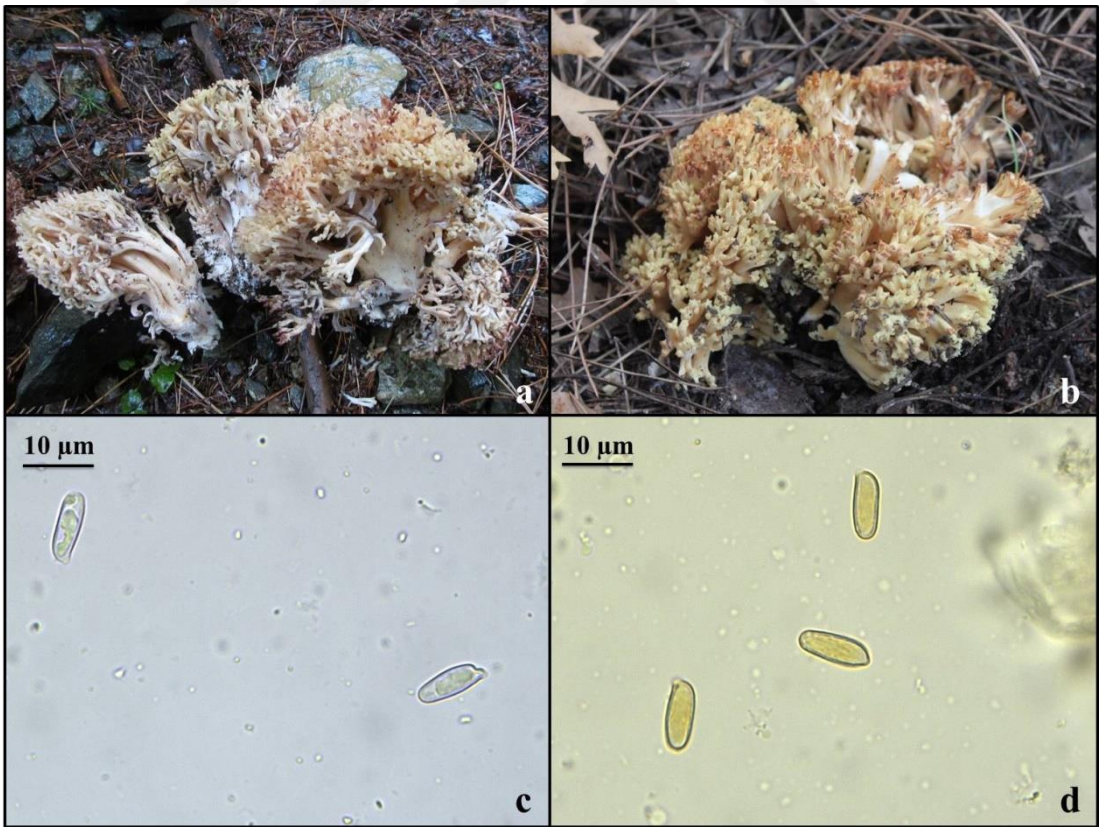

**Şekil A.100.** ***Ramaria flava*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.101.** ***Ramaria flavescens*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. bazidiyosporlar (MA)**



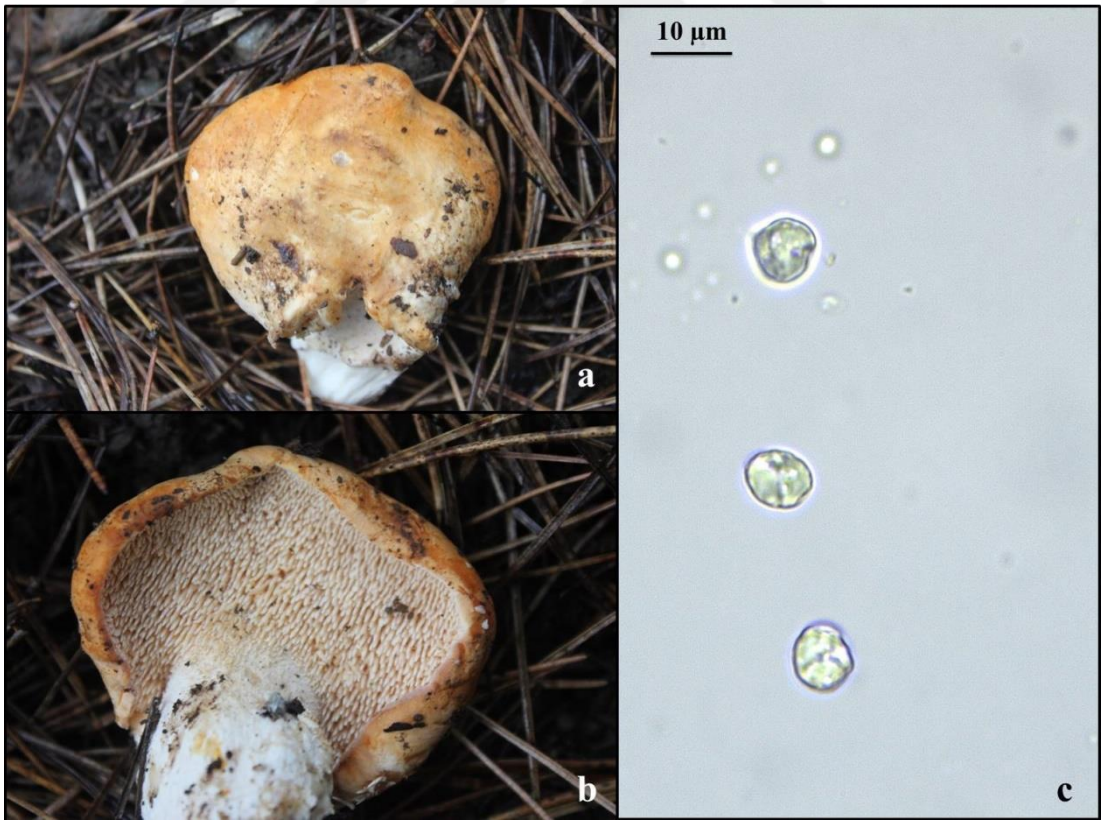

**Şekil A.102.** ***Ramaria myceliosa*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



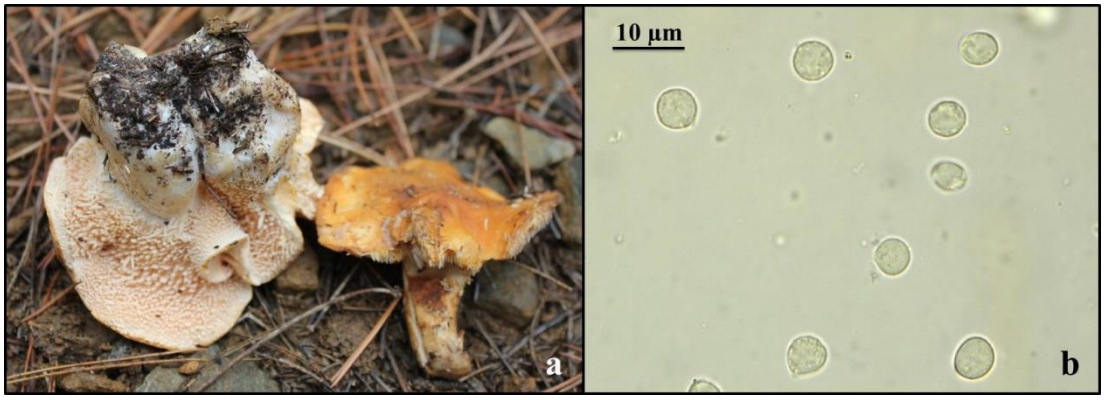

**Şekil A.103.** ***Ramaria obtusissima*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.104.** ***Chroogomphus rutilus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



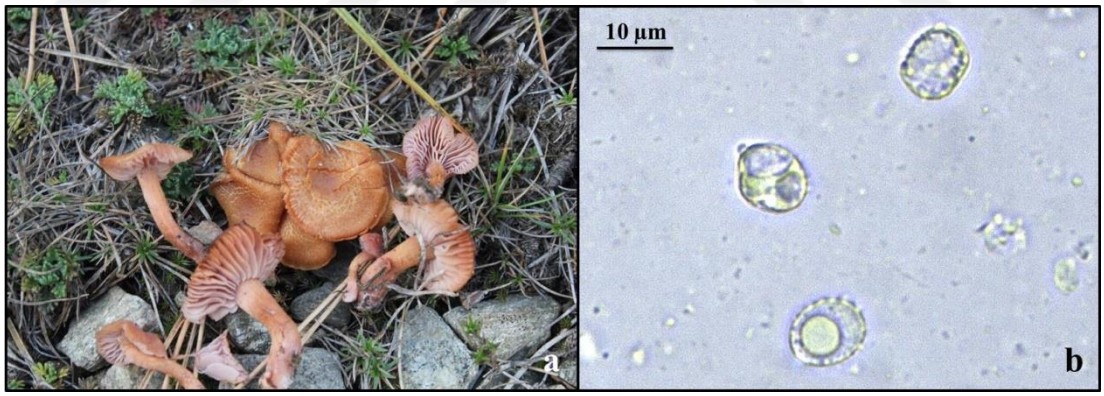

**Şekil A.105.** ***Hydnum repandum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.106.** ***Hydnum rufescens*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.107.** ***Laccaria laccata*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.108.** ***Laccaria proxima*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



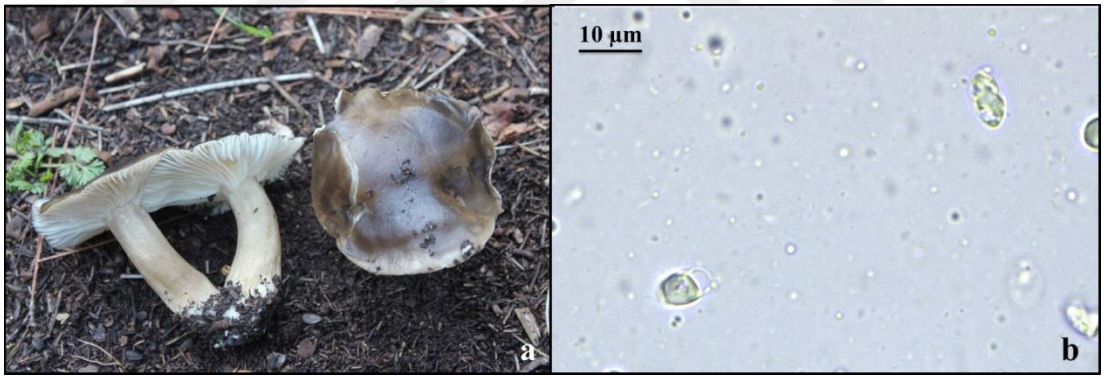

**Şekil A.109.** ***Hygrocybe acutoconica*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



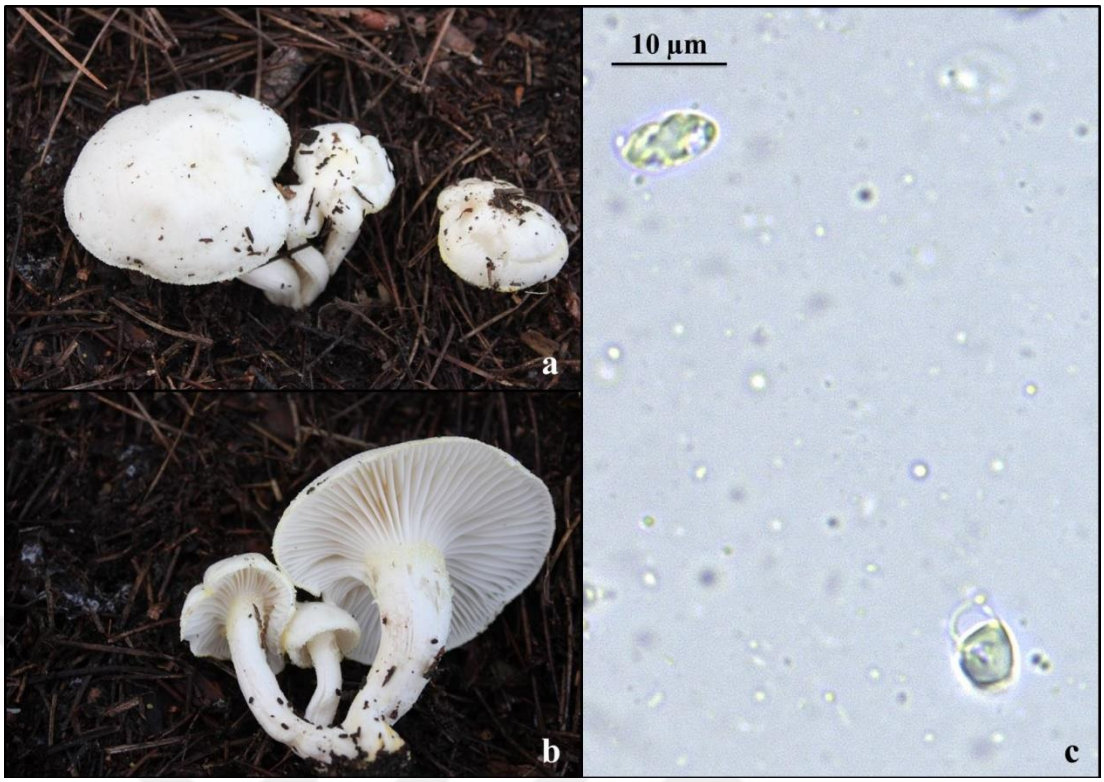

**Şekil A.110.** ***Hygrocybe aurantiosplendens*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.111.** ***Hygrocybe conica*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



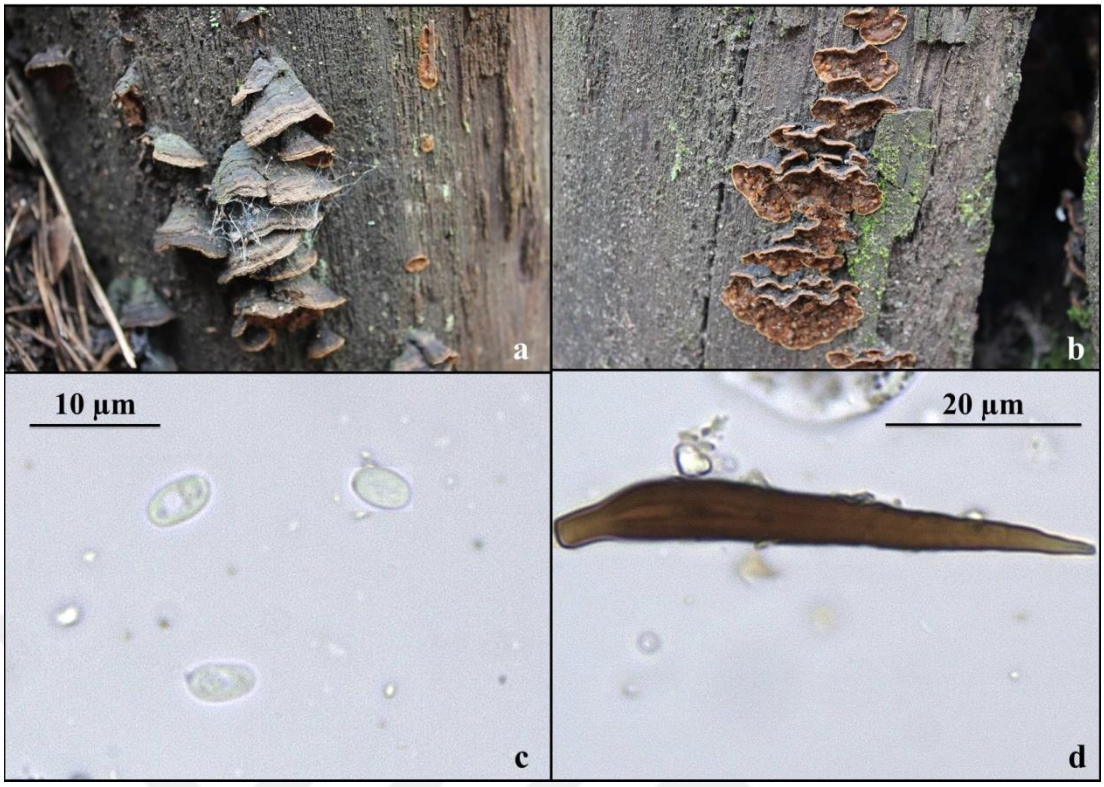

**Şekil A.112.** ***Hygrophorus agathosmus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



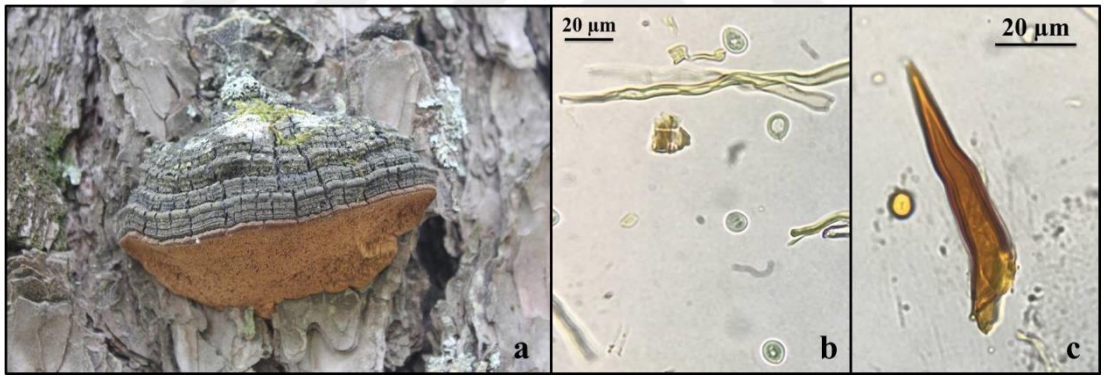

**Şekil A.113.** ***Hygrophorus chrysodon*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



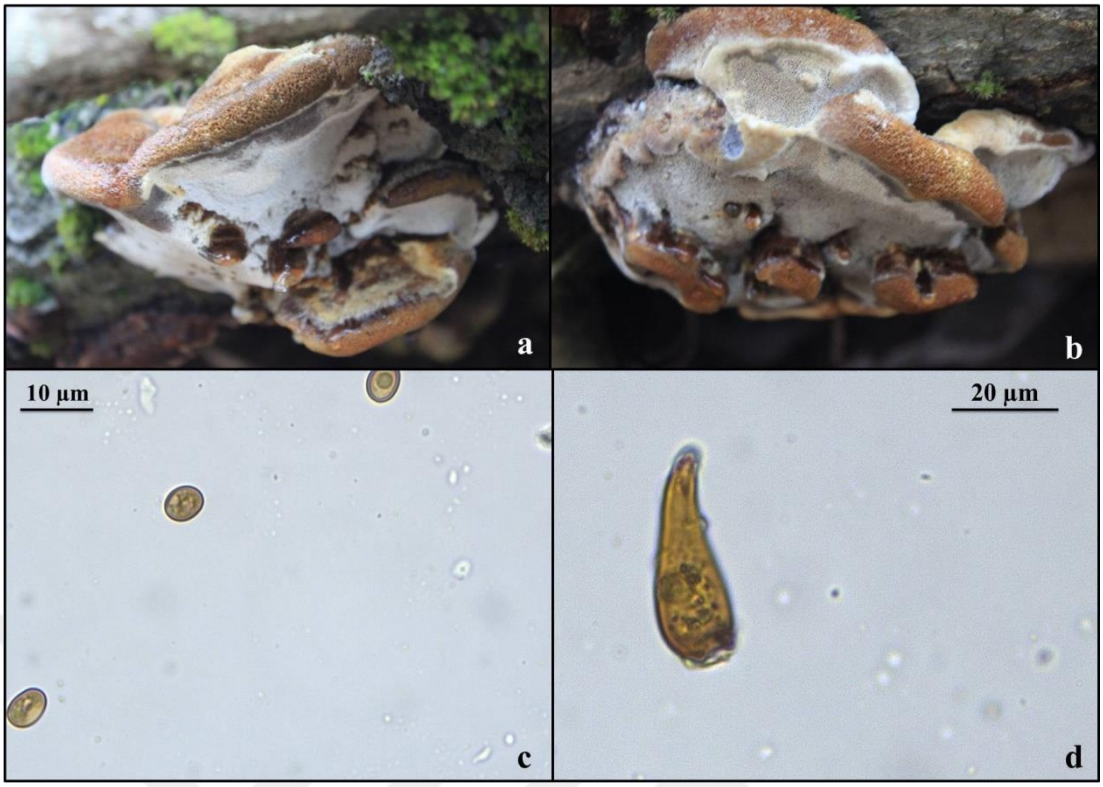

**Şekil A.114.** ***Hygrophoropsis aurantiaca*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyokarp (MA)**




**Şekil A.115.** ***Hymenochaete rubiginosa*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. seta**




**Şekil A.116.** ***Porodaedalea pini*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. seta**



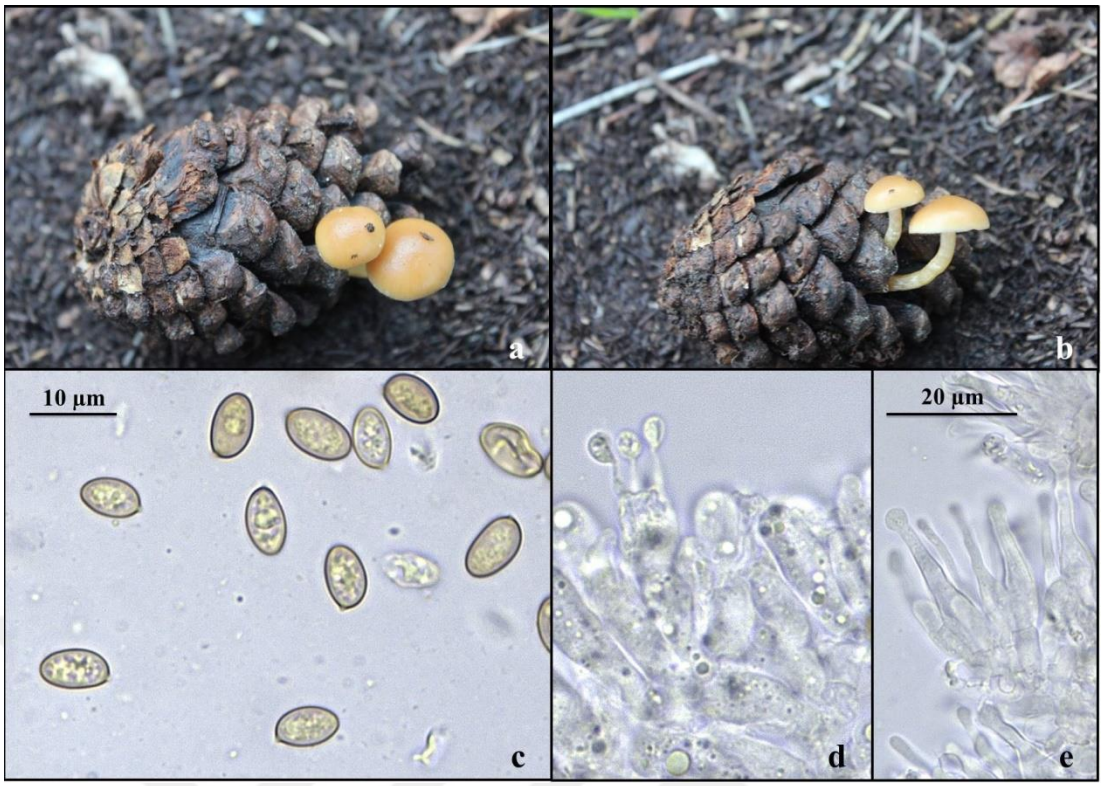

**Şekil A.117.** ***Pseudoinonotus dryadeus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. seta**



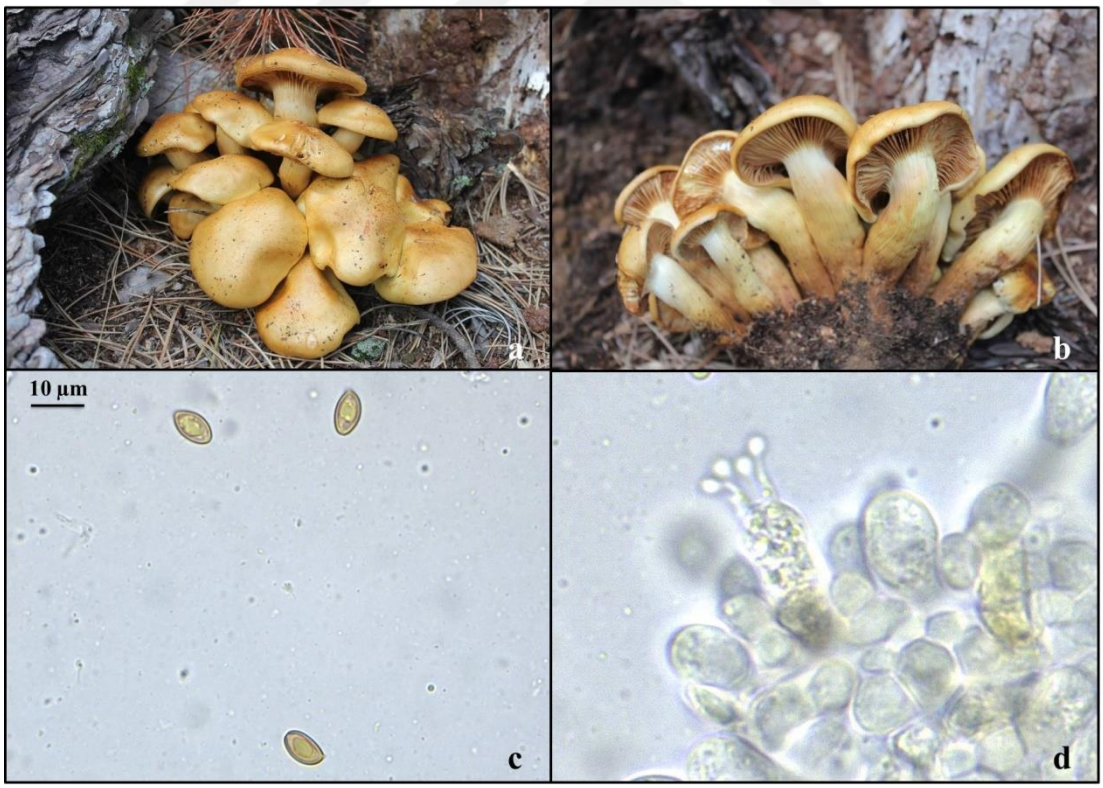

**Şekil A.118.** ***Galerina badipes*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



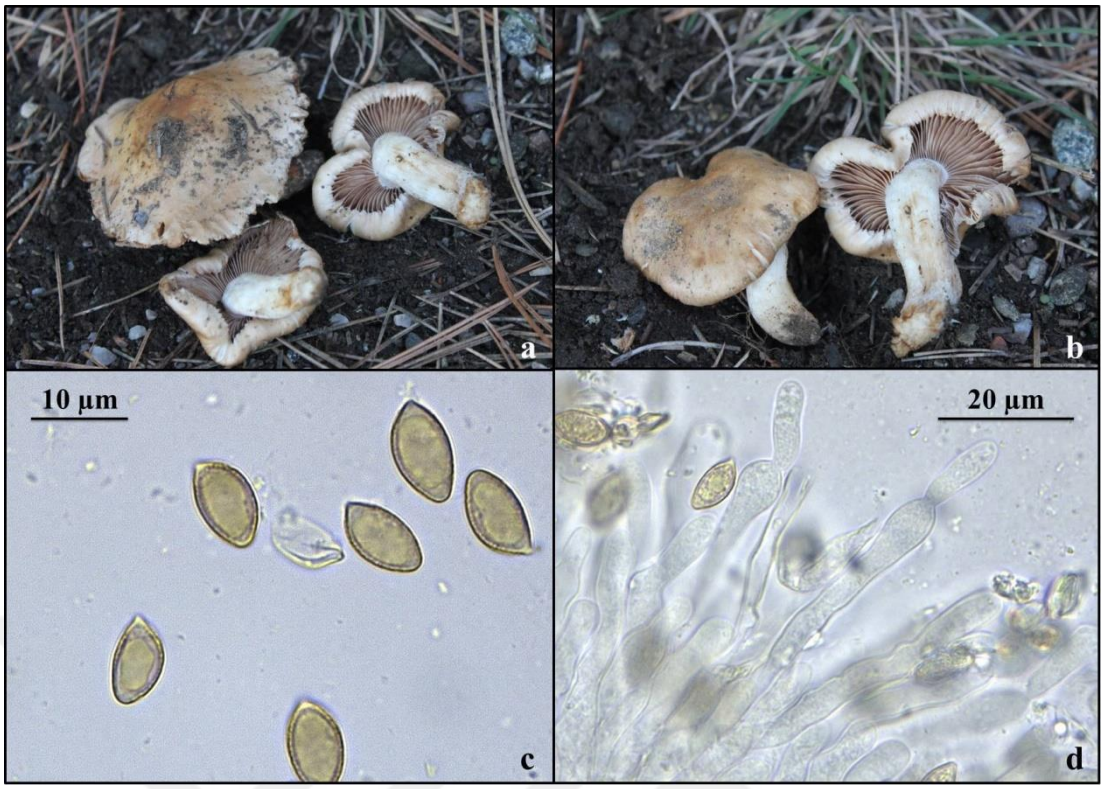

**Şekil A.119.** ***Galerina marginata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



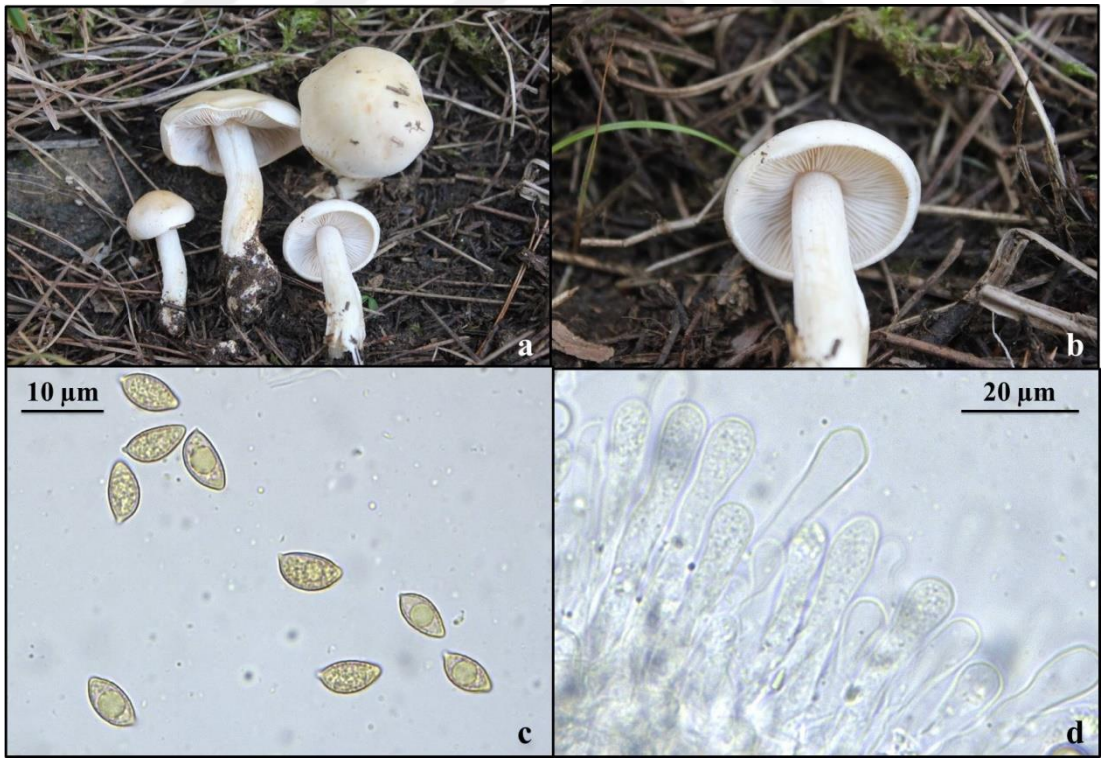

**Şekil A.120.** ***Galerina stylifera*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum, e. sistidya**



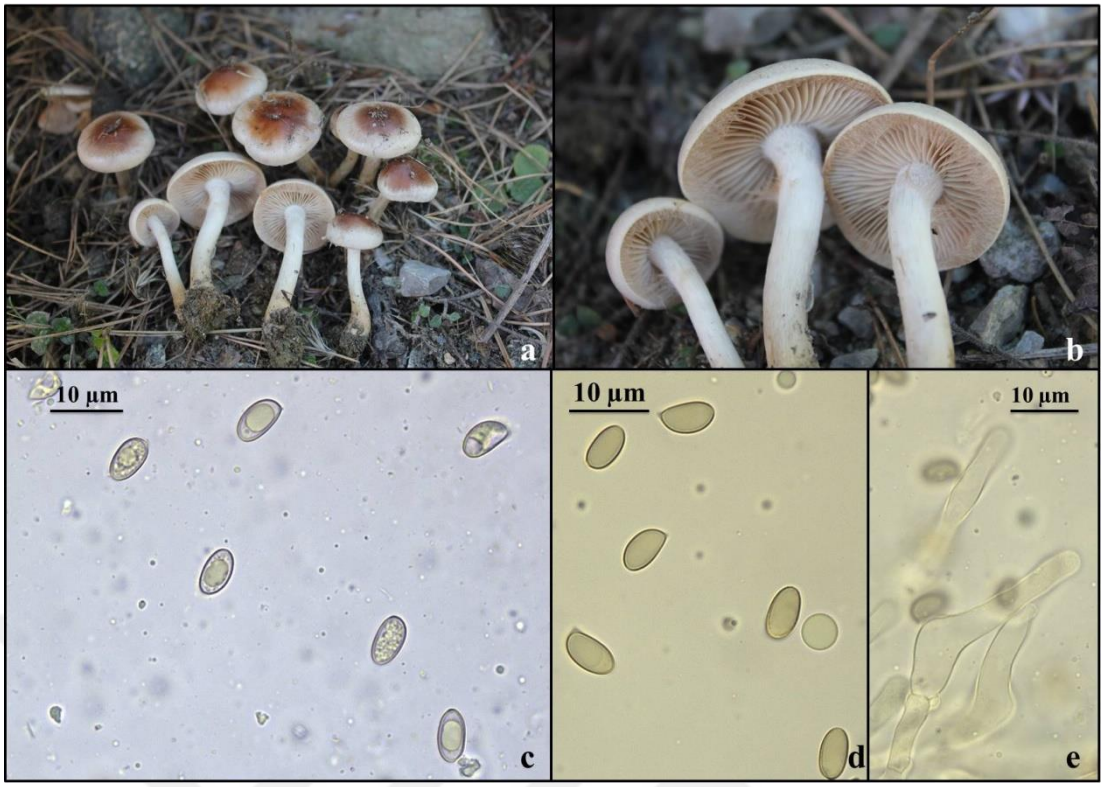

**Şekil A.121.** ***Gymnopilus junonius*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.122.** ***Hebeloma crustuliniforme*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.123.** ***Hebeloma hiemale*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



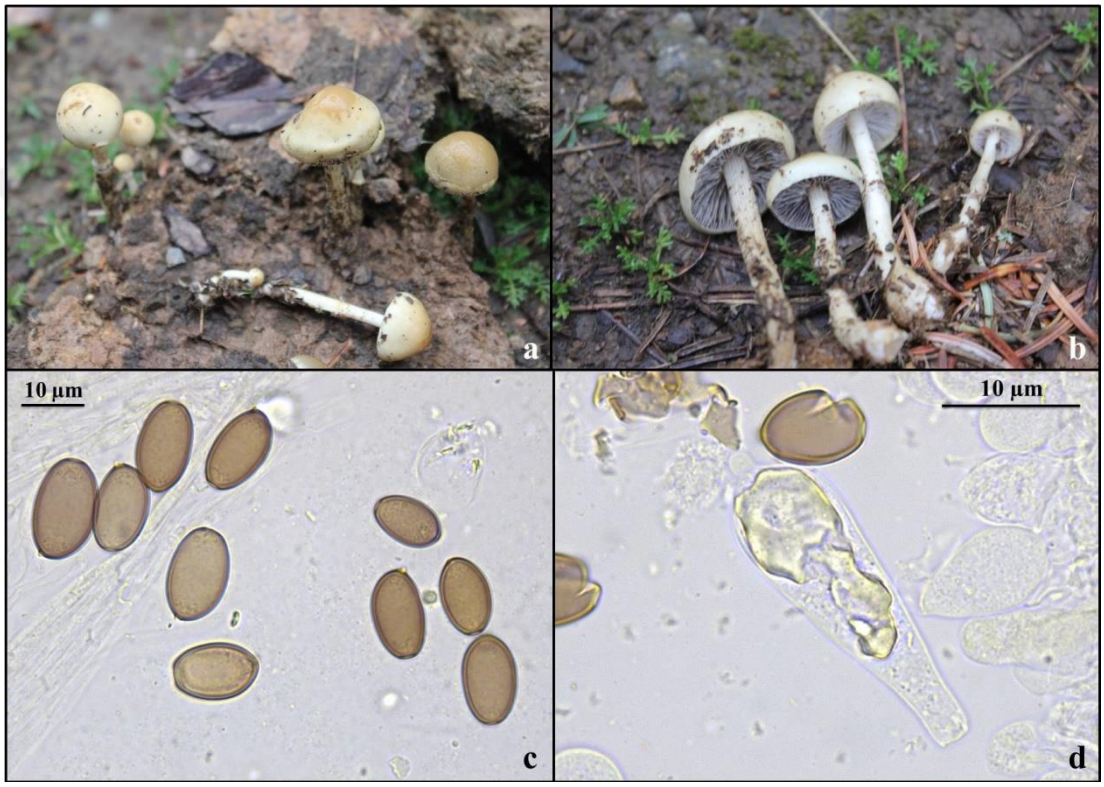

**Şekil A.124.** ***Hebeloma mesophaeum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar, e. sistidya**



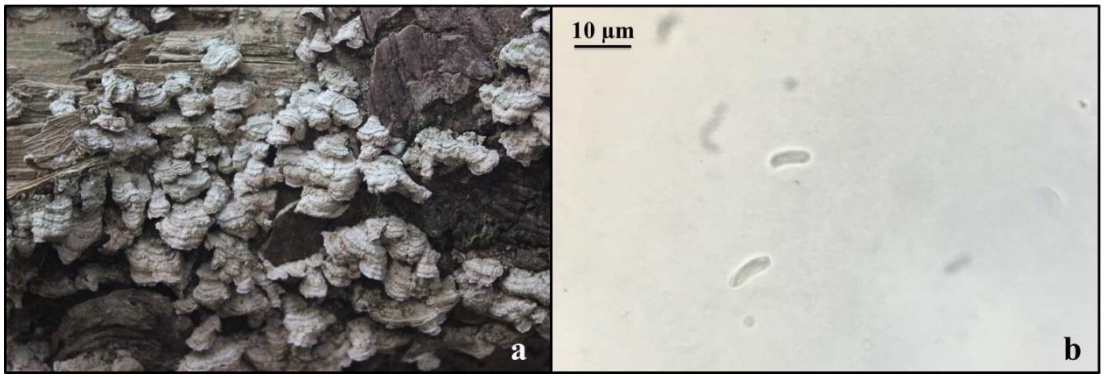

**Şekil A.125.** ***Hebeloma sinapizans*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



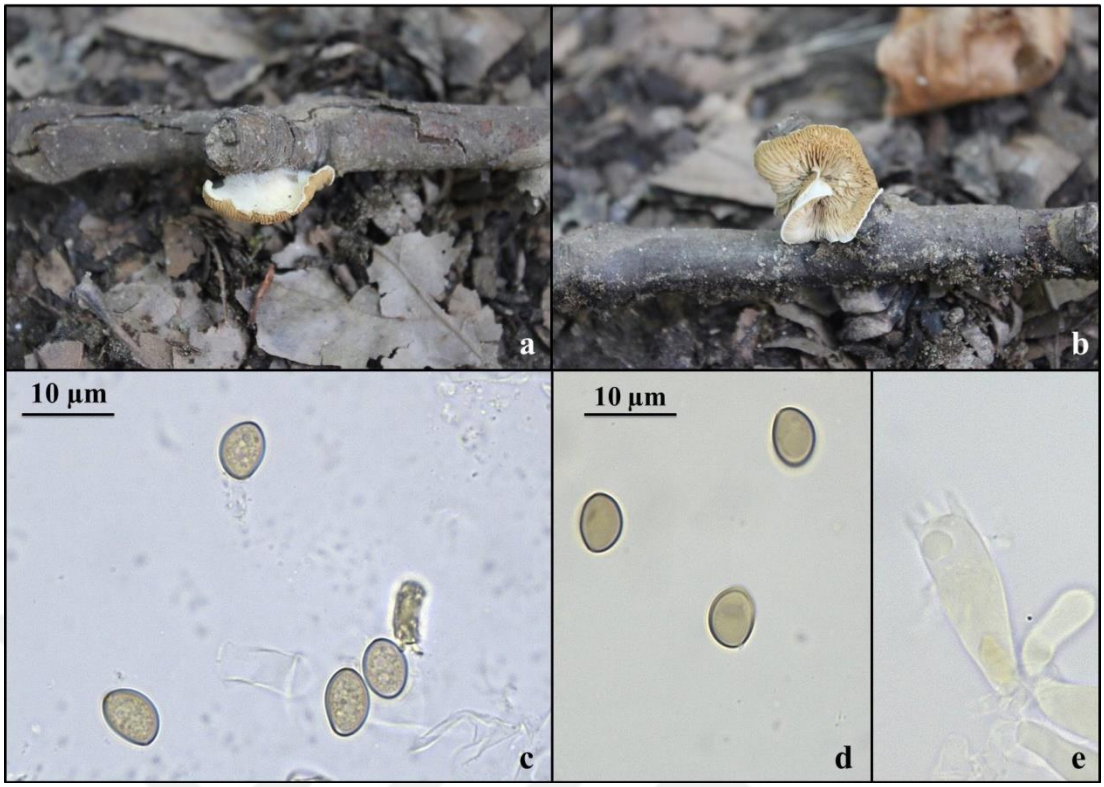

**Şekil A.126.** ***Loreleia marchantiae*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



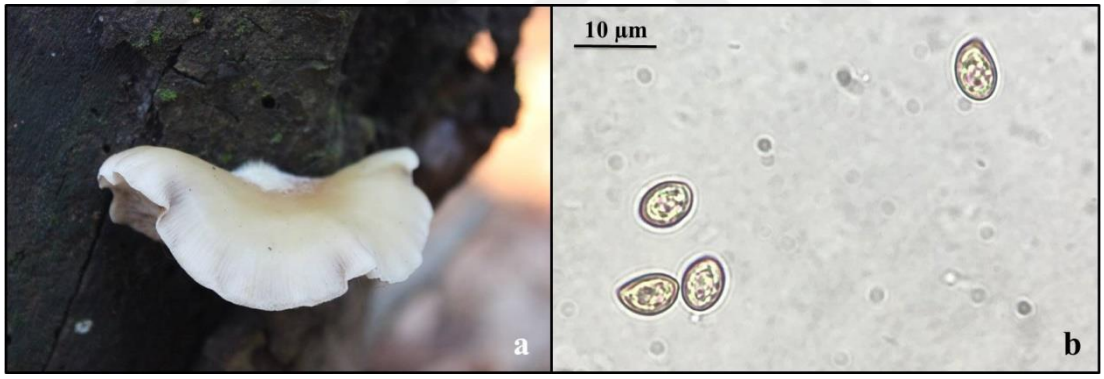

**Şekil A.127.** ***Panaeolus semiovatus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. krizosistidya**



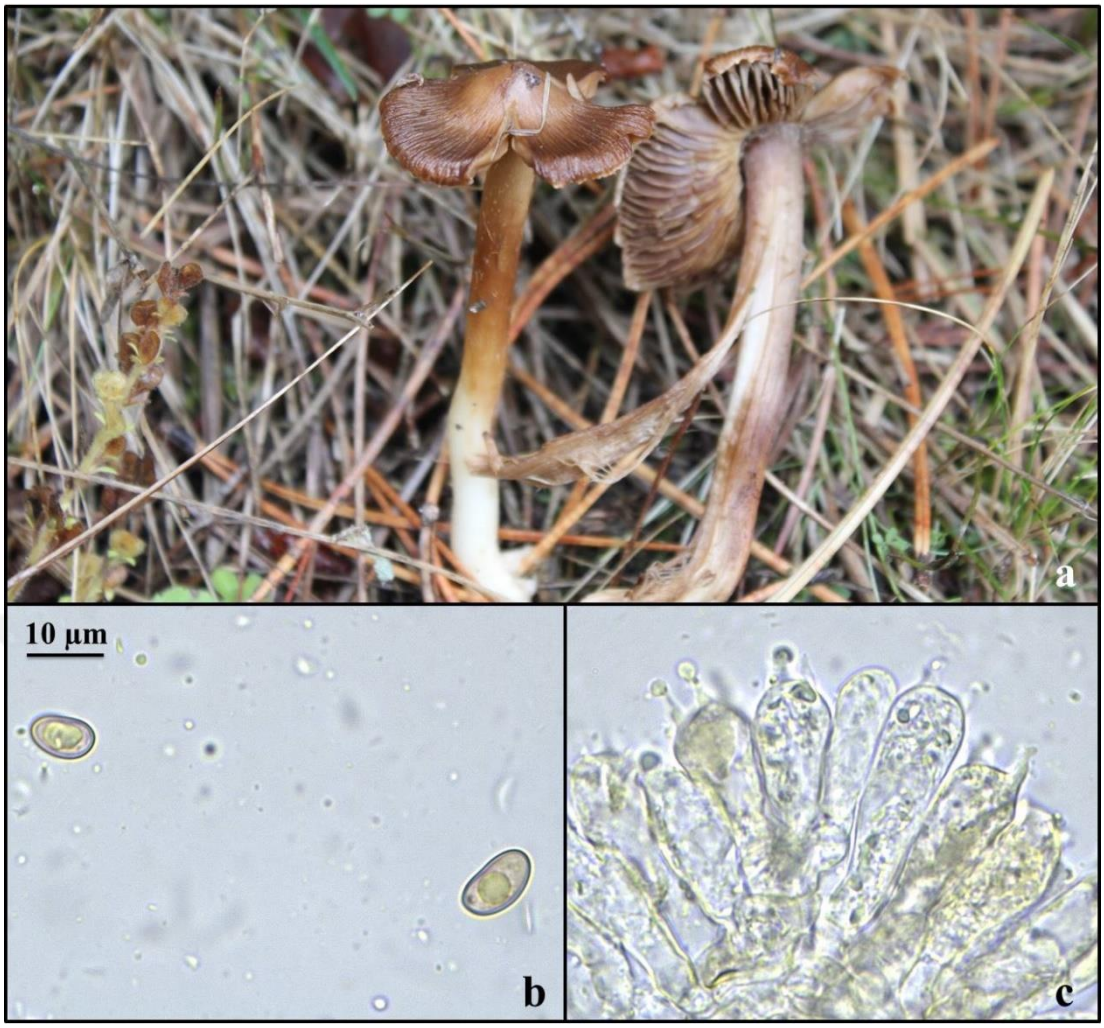

**Şekil A.128.** ***Trichaptum abietinum*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



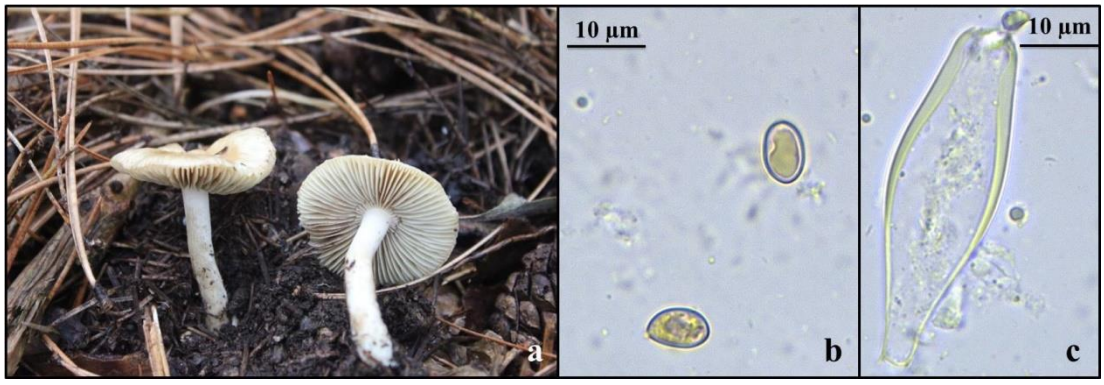

**Şekil A.129.** ***Crepidotus calolepis*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum**



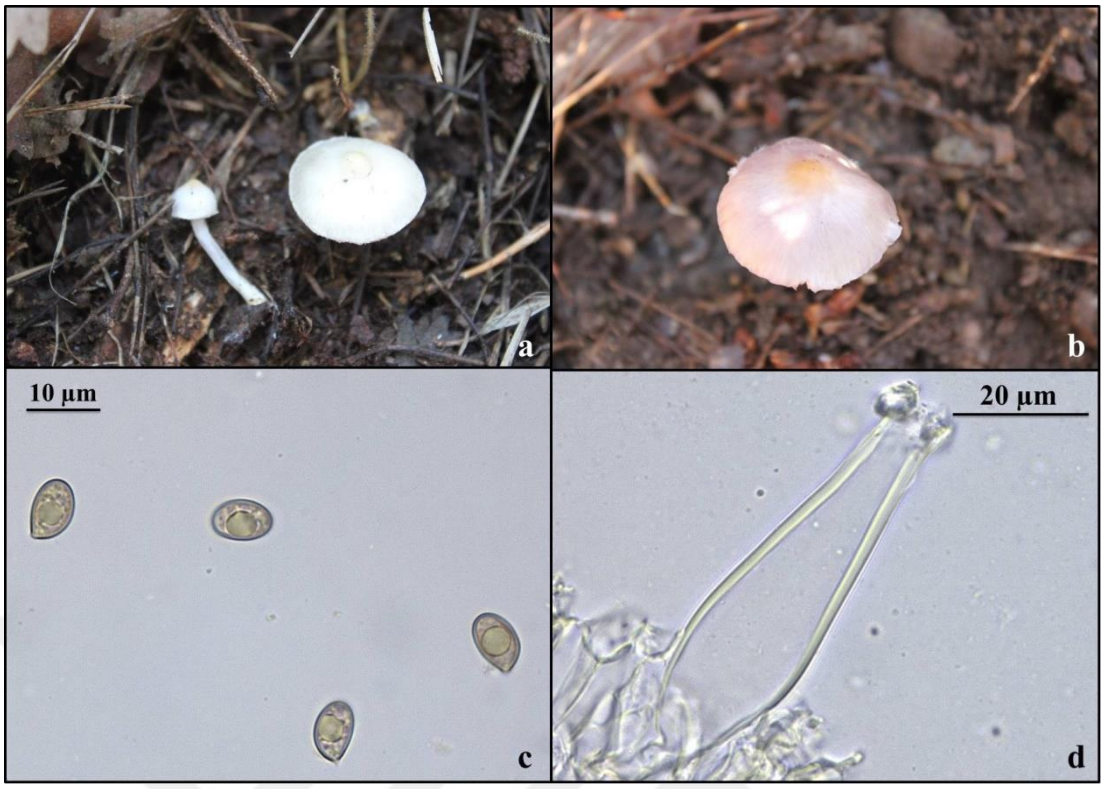

**Şekil A.130.** ***Crepidotus luteolus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.131.** ***Inocybe adaequata*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. bazidiyum**



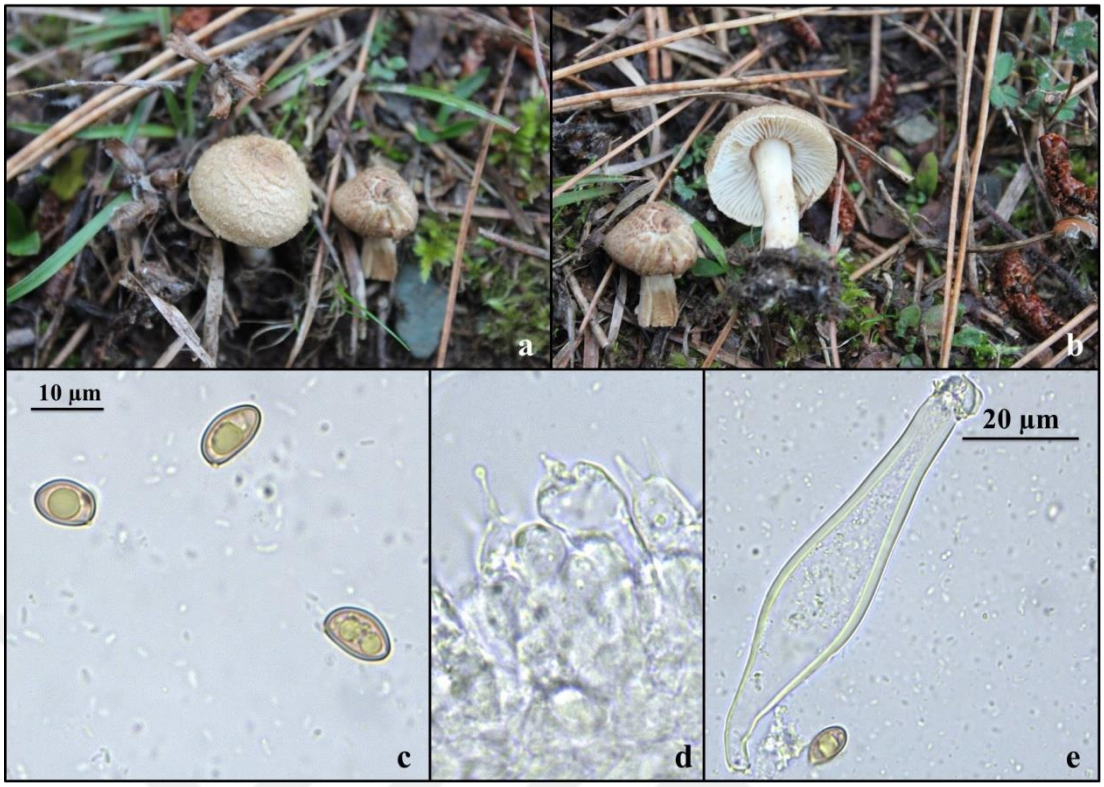

**Şekil A.132.** ***Inocybe auricoma*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. sistidya**



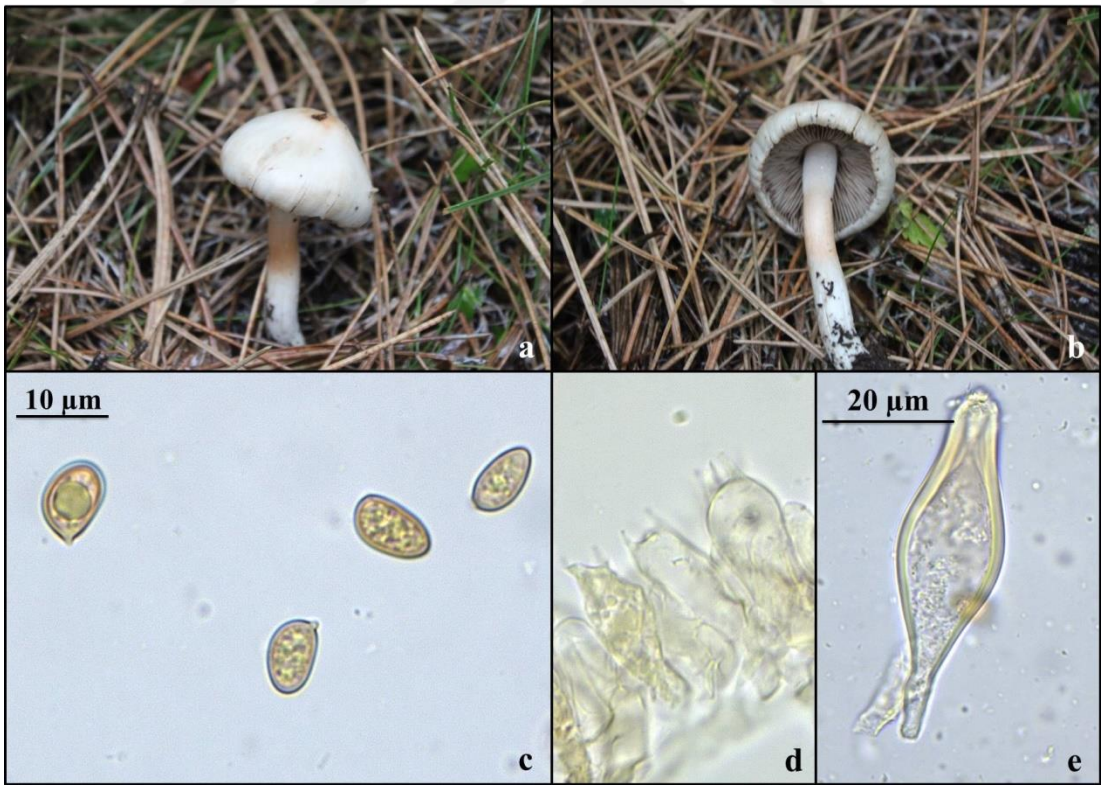

**Şekil A.133.** ***Inocybe geophylla*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.134.** ***Inocybe godeyi*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



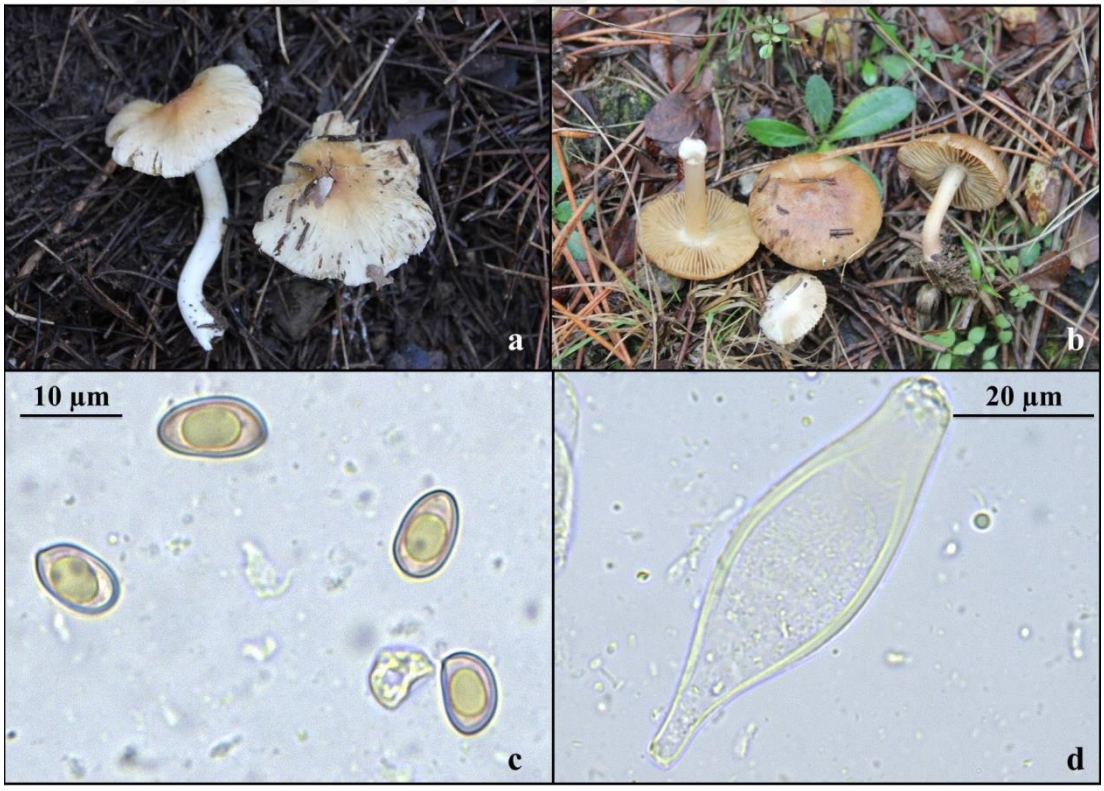

**Şekil A.135.** ***Inocybe muricellata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum, e. sistidy**




**Şekil A.136.** ***Inocybe phaeodisca*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum, e. sistidya**



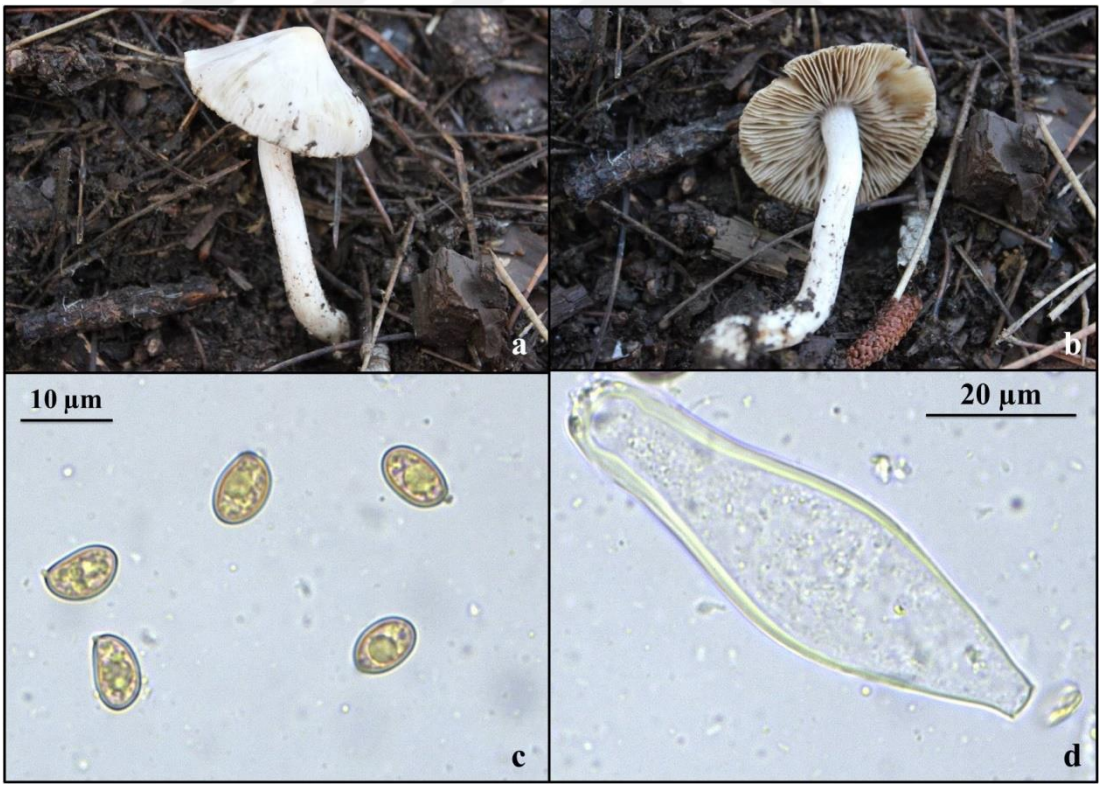

**Şekil A.137.** ***Inocybe phaeoleuca*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum, e. sistidya**




**Şekil A.138.** ***Inocybe sindonia*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



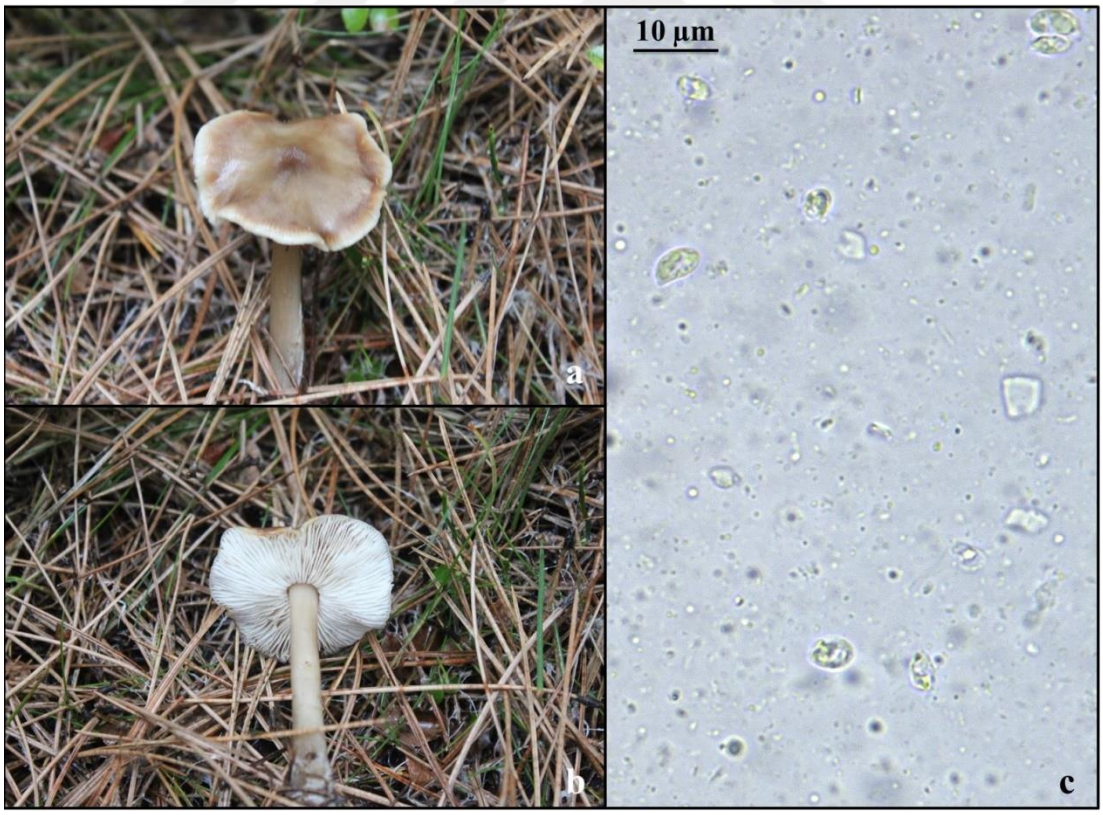

**Şekil A.139.** ***Inocybe splendens*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



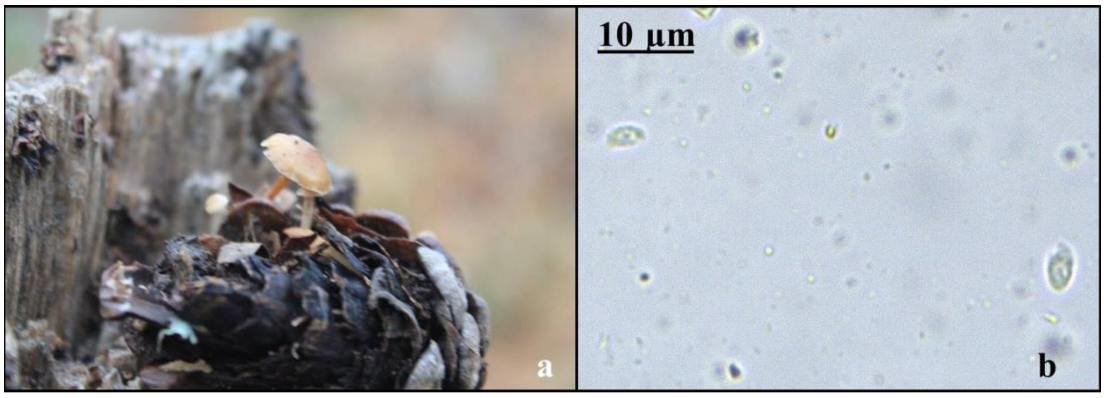

**Şekil A.140.** ***Inocybe whitei*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



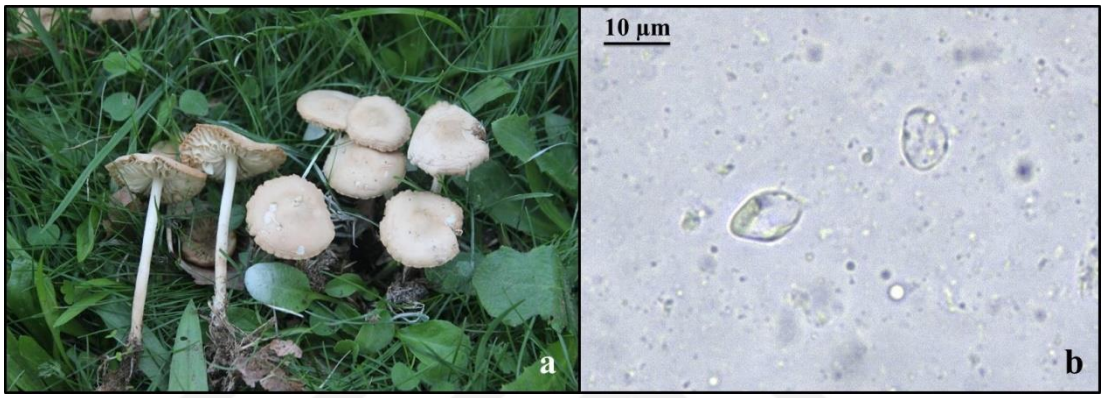

**Şekil A.141.** ***Phaeomarasmius erinaceus*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



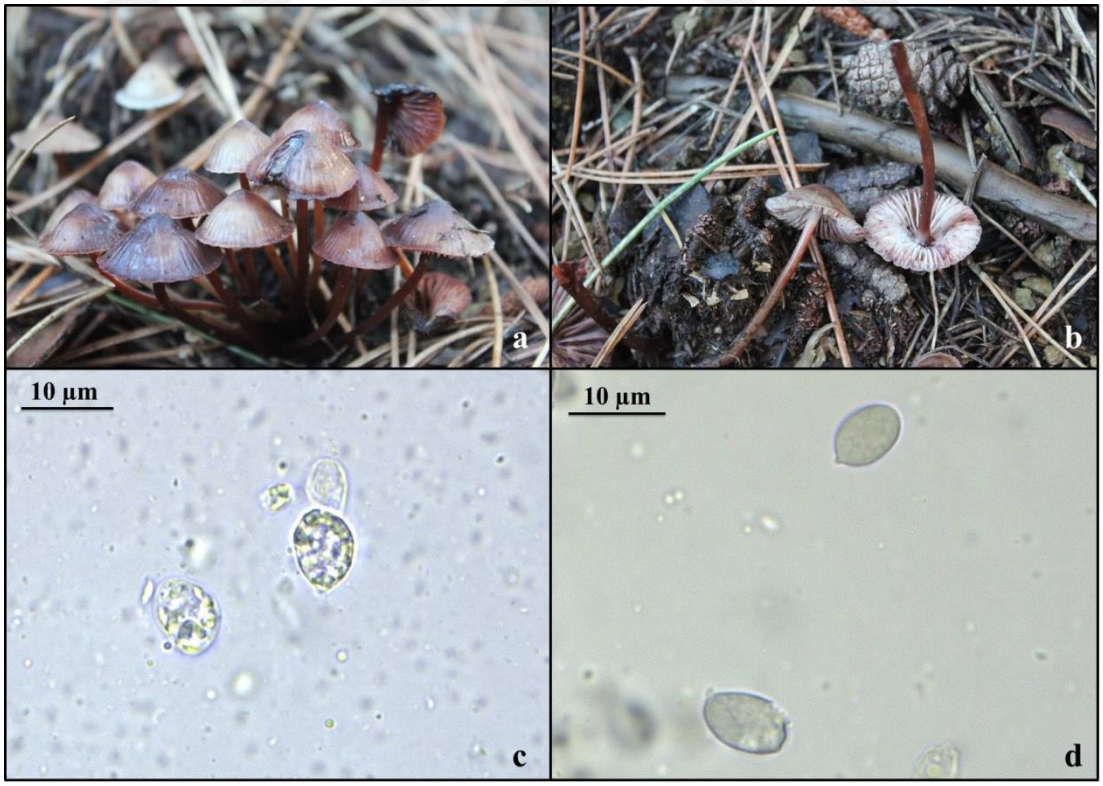

**Şekil A.142.** ***Tephrocybe confusa*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



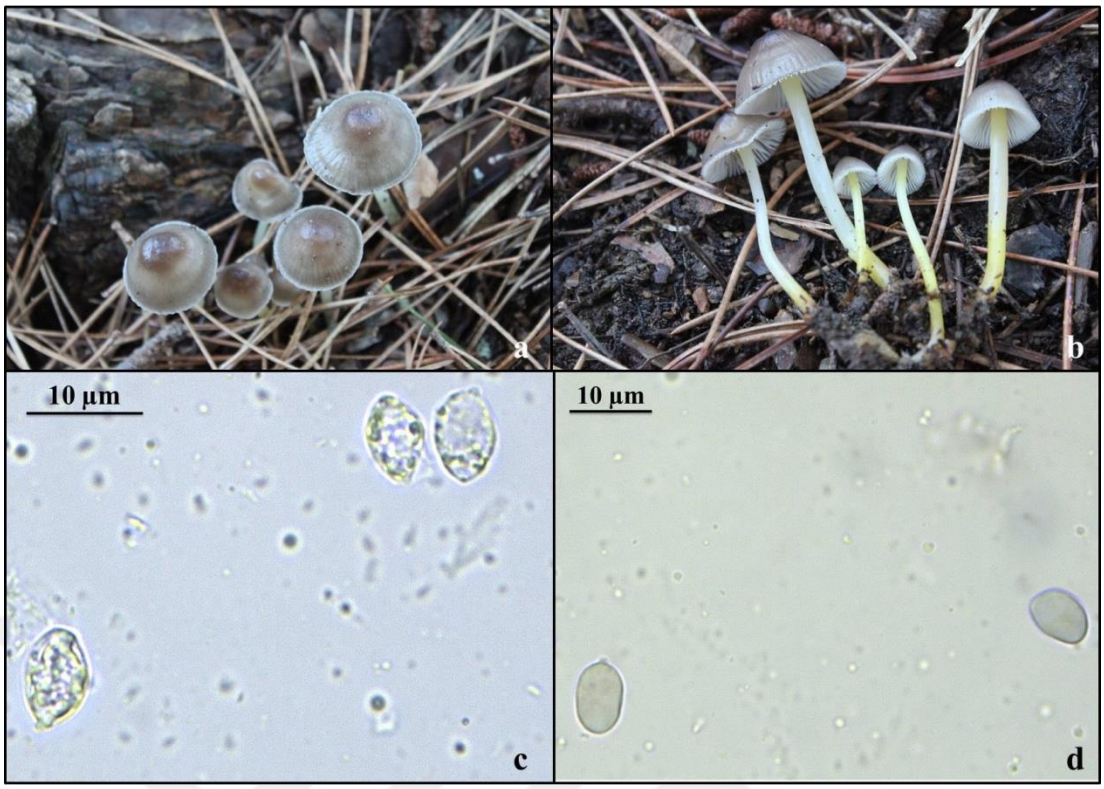

**Şekil A.143.** ***Baeospora myosura*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



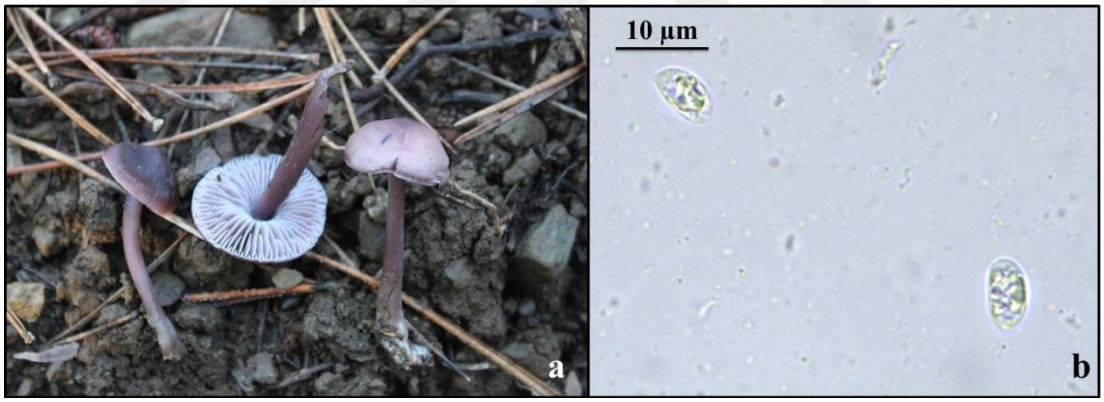

**Şekil A.144.** ***Marasmius oreades*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



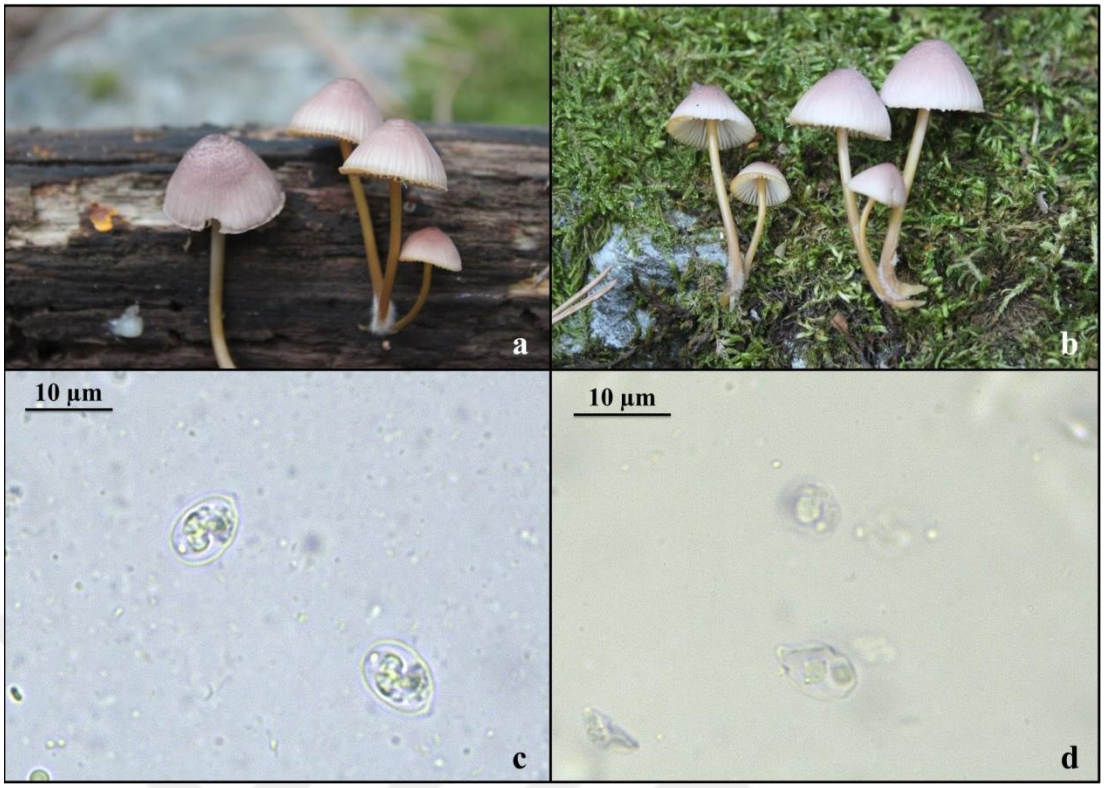

**Şekil A.145.** ***Mycena crocata*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



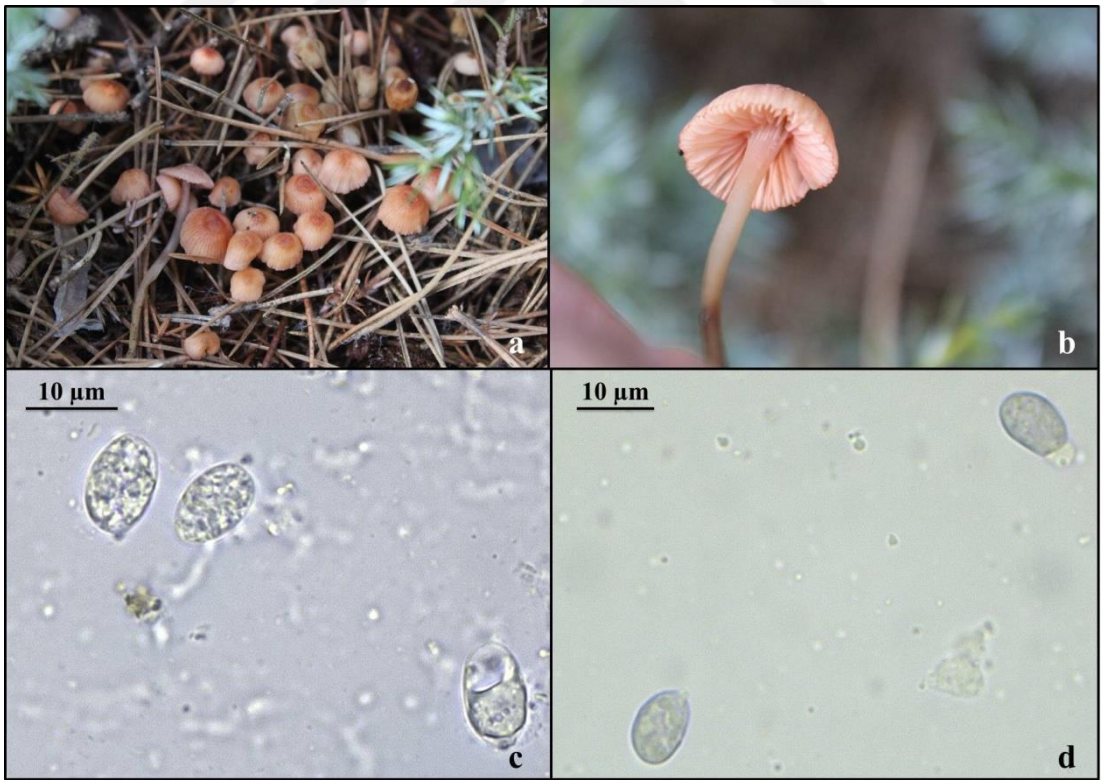

**Şekil A.146.** ***Mycena epipterygia*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



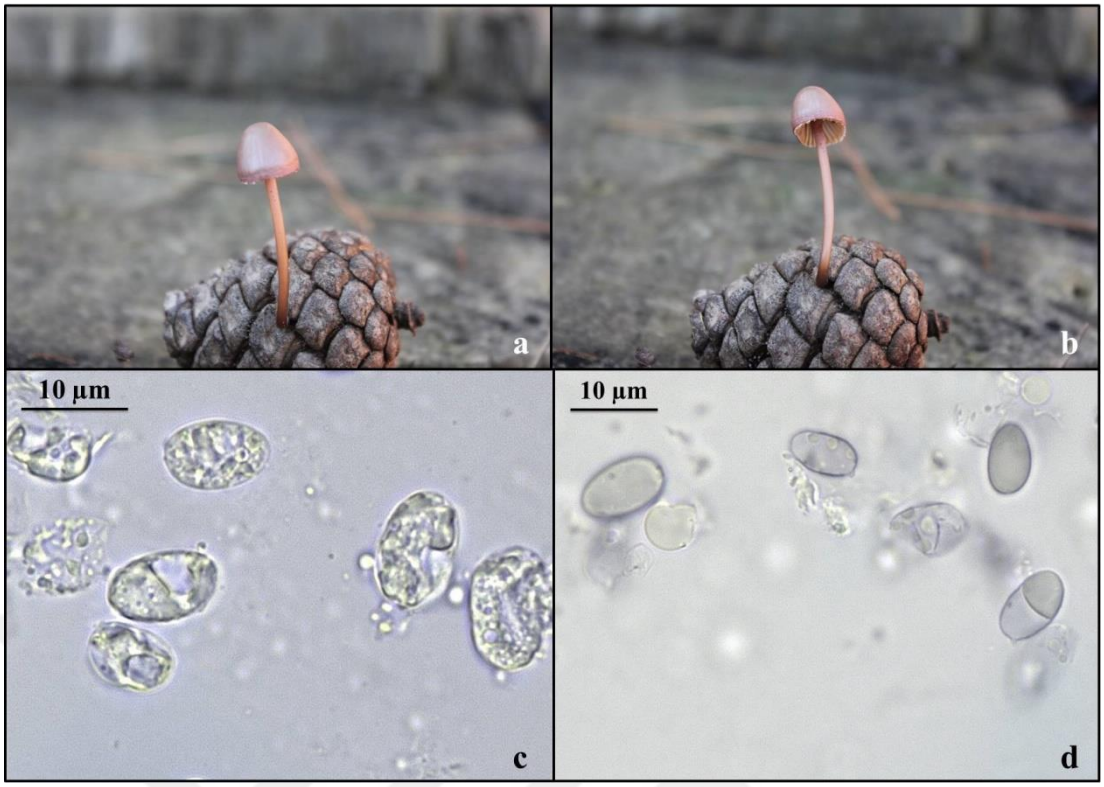

**Şekil A.147.** ***Mycena pura*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



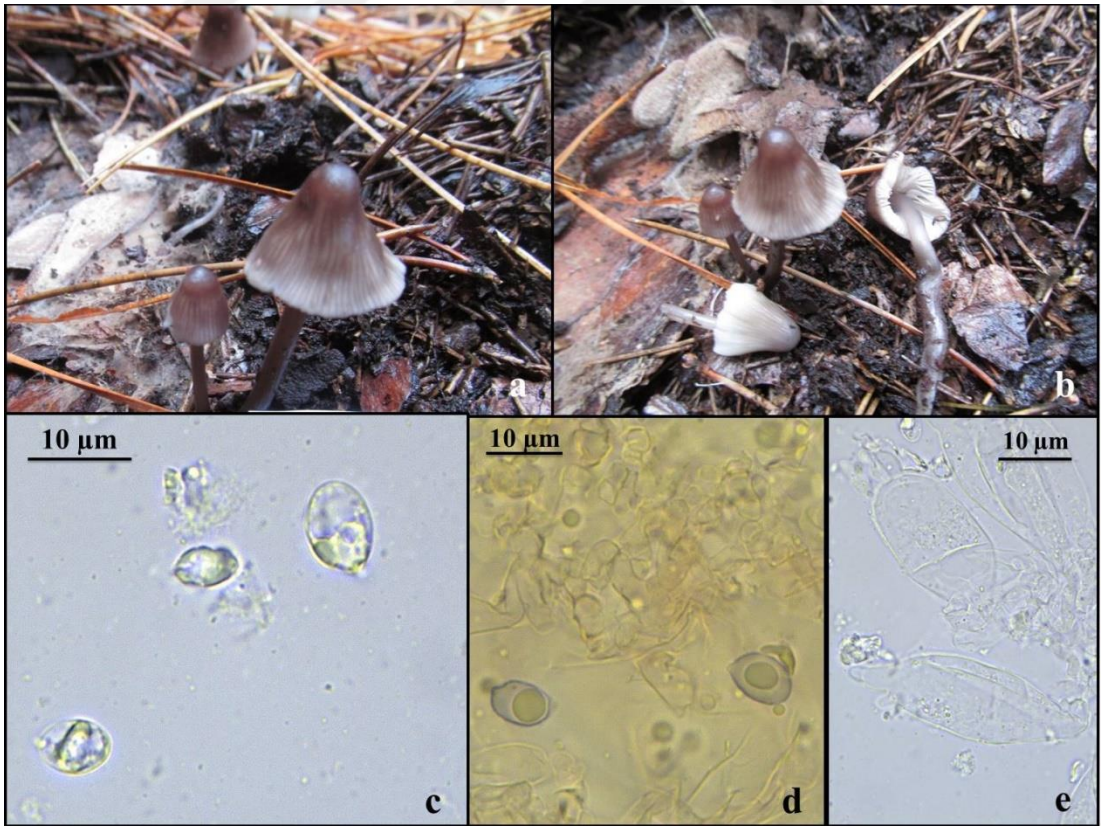

**Şekil A.148.** ***Mycena renati*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



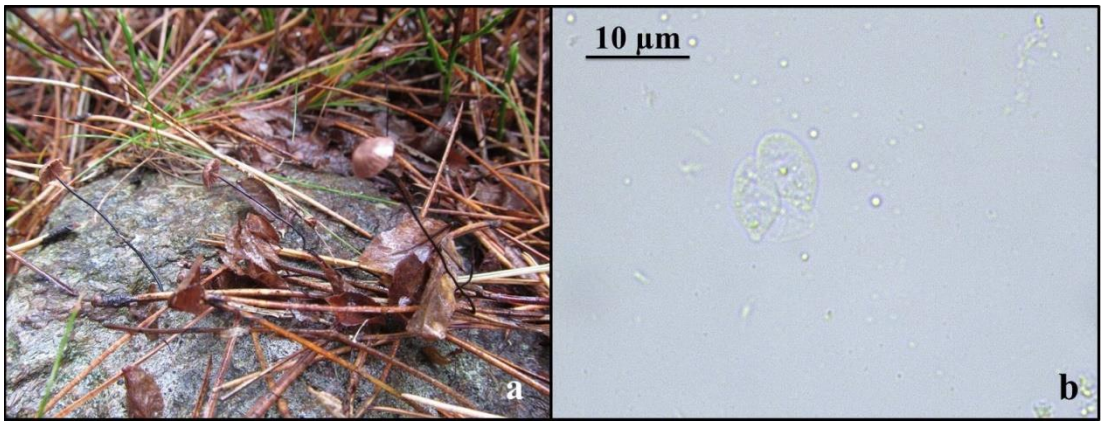

**Şekil A.149.** ***Mycena sanguinolenta*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



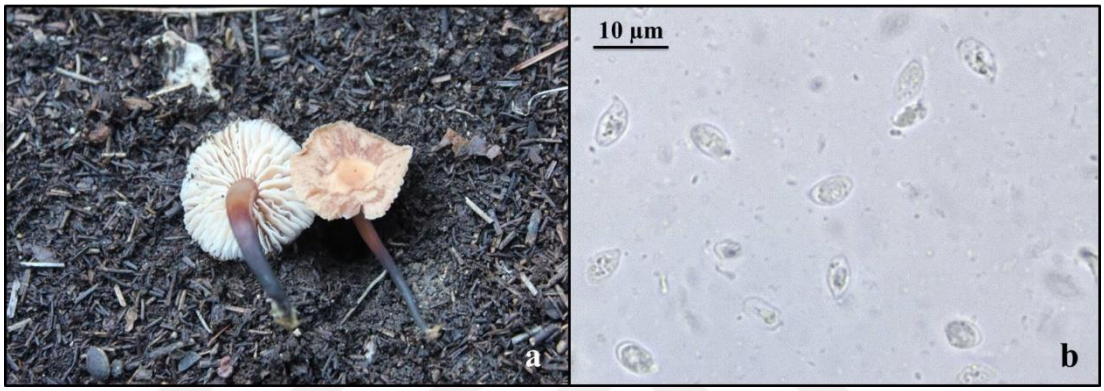

**Şekil A.150.** ***Mycena seynii*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



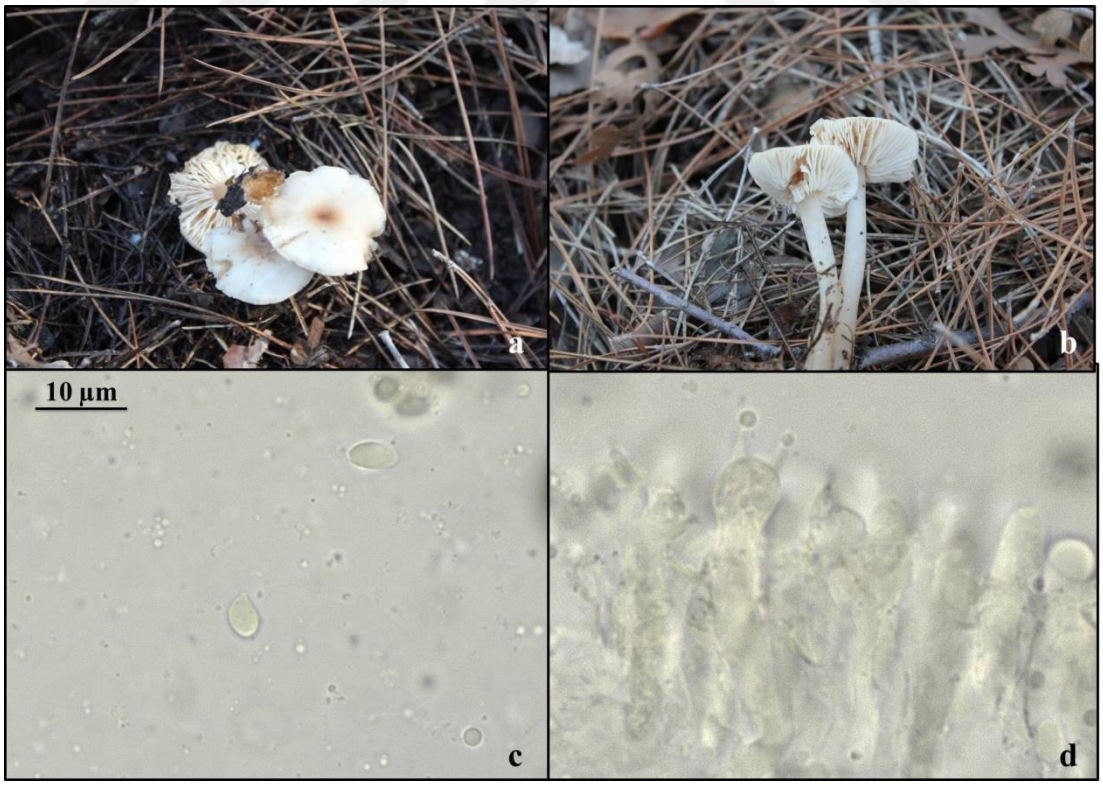

**Şekil A.151.** ***Mycena silvae-nigrae*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. sistidya**




**Şekil A.152.** ***Gymnopus androsaceus*****, a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



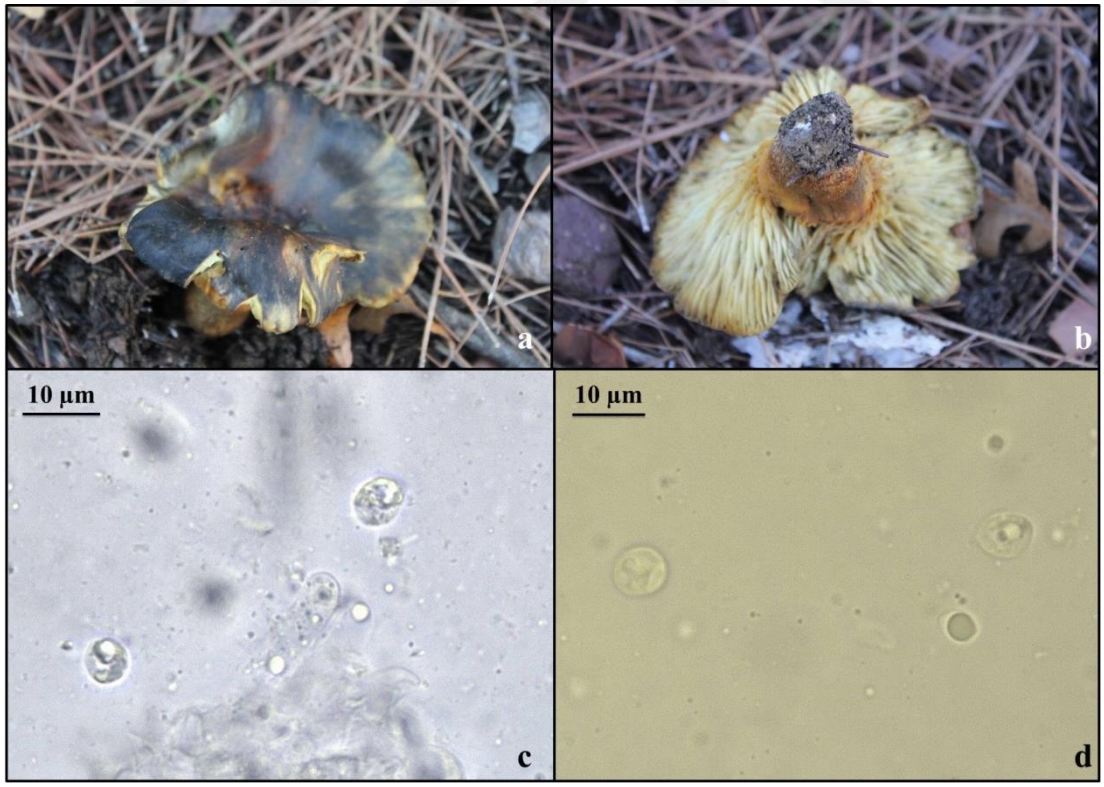

**Şekil A.153.** ***Gymnopus brassicolens,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



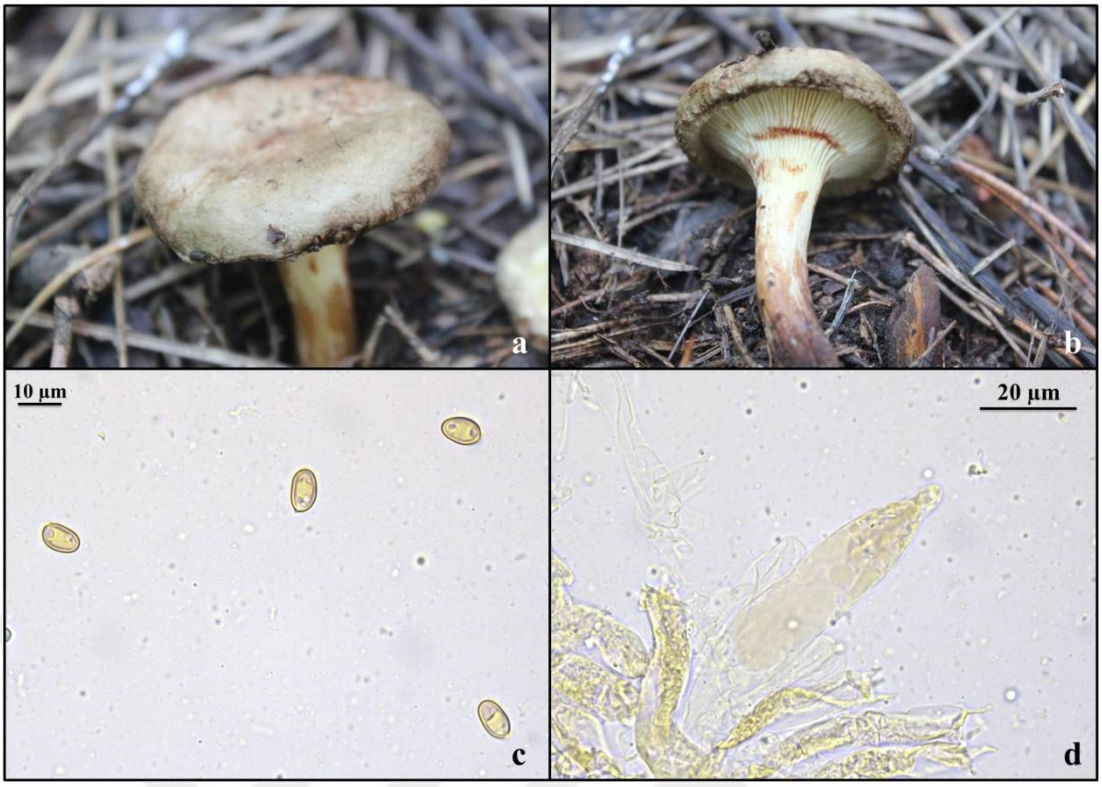

**Şekil A.154.** ***Gymnopus dryophilus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



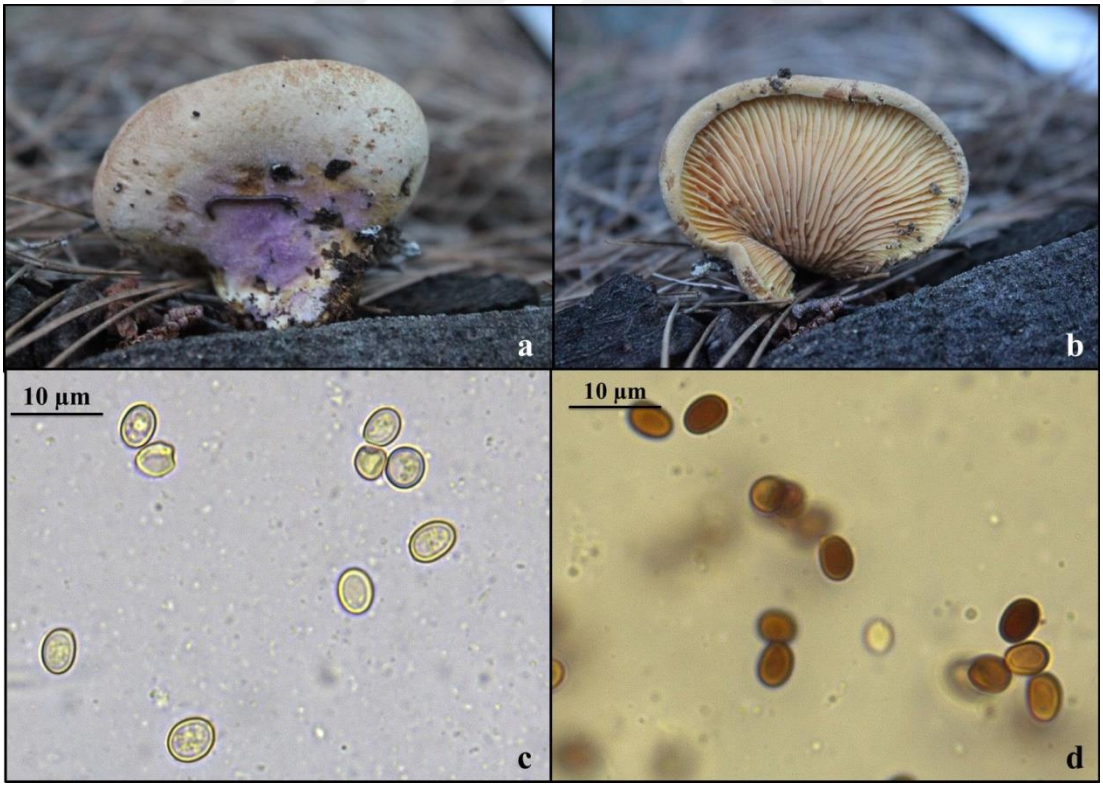

**Şekil A.155.** ***Omphalotus olearius,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



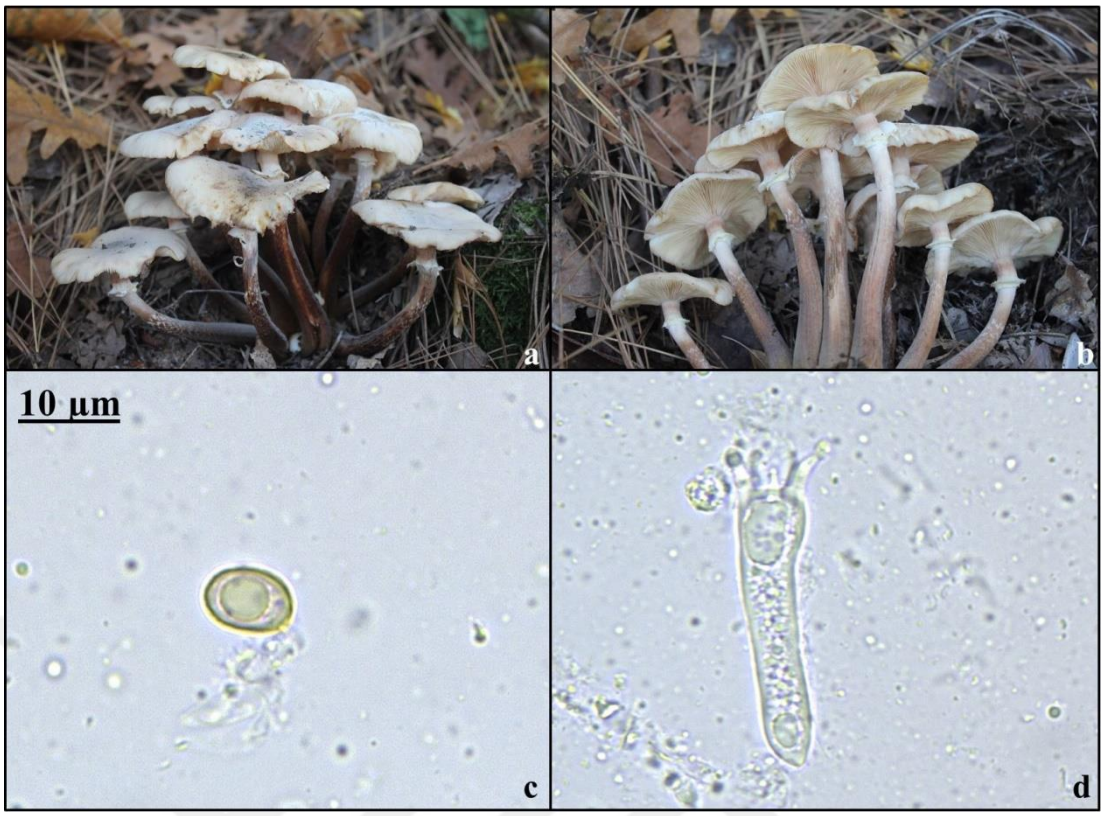

**Şekil A.156.** ***Omphalotus olivascens,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.157.** ***Paxillus involutus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



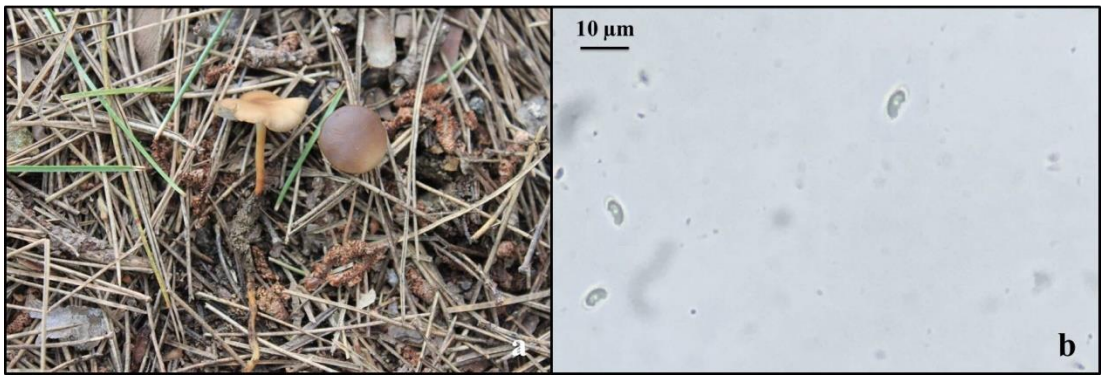

**Şekil A.158.** ***Paxillus ionipus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



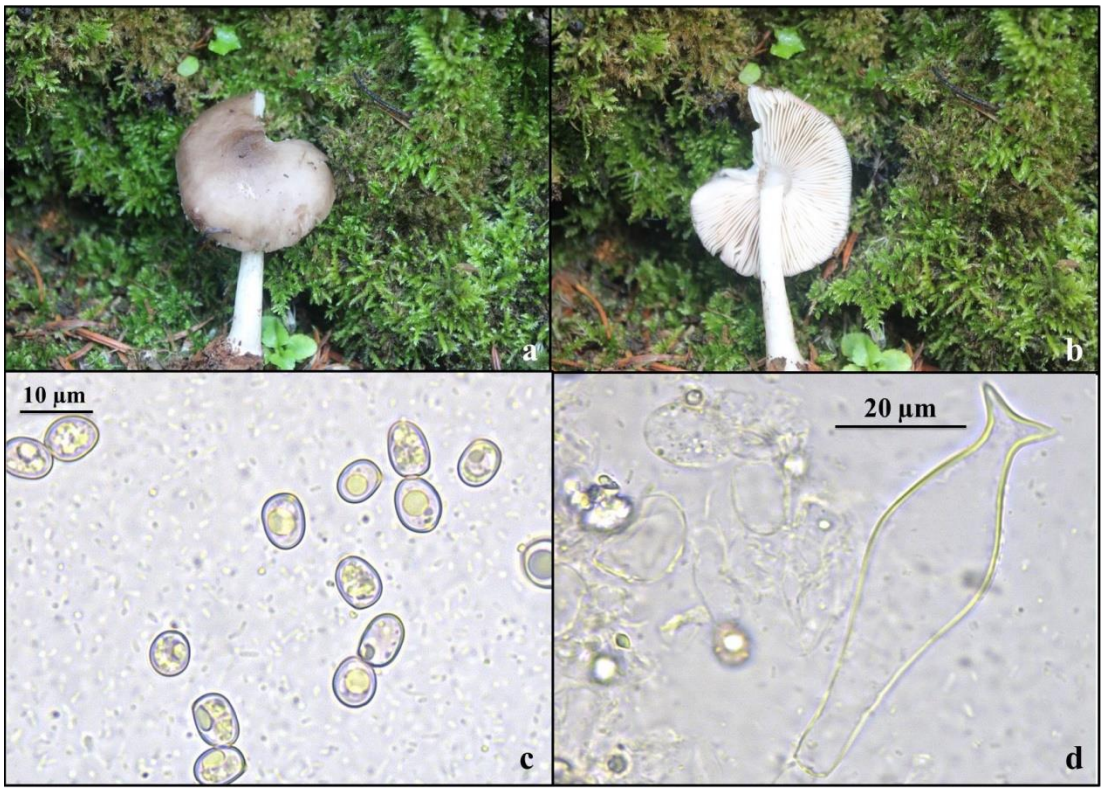

**Şekil A.159.** ***Armillaria mellea,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



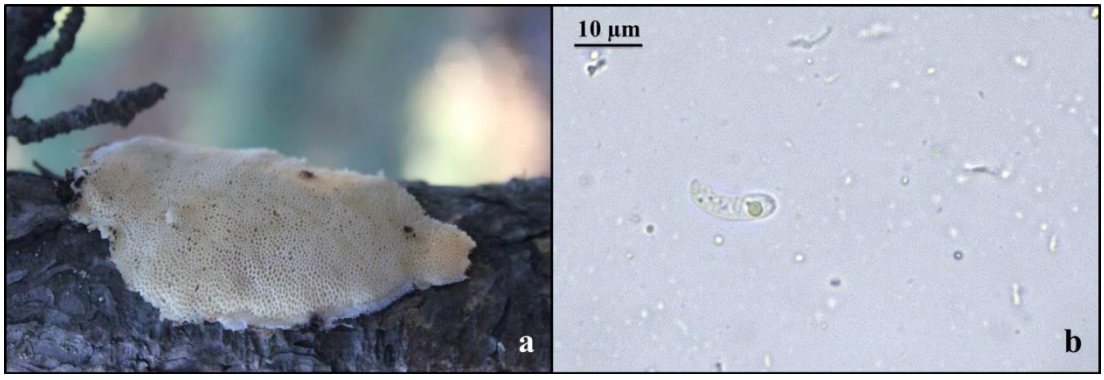

**Şekil A.160.** ***Oudemansiella melanotricha,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



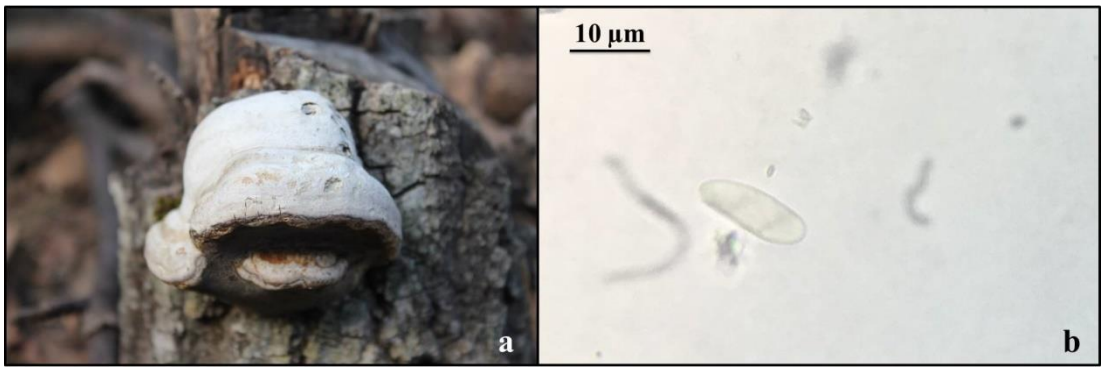

**Şekil A.161.** ***Strobilurus tenacellus,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



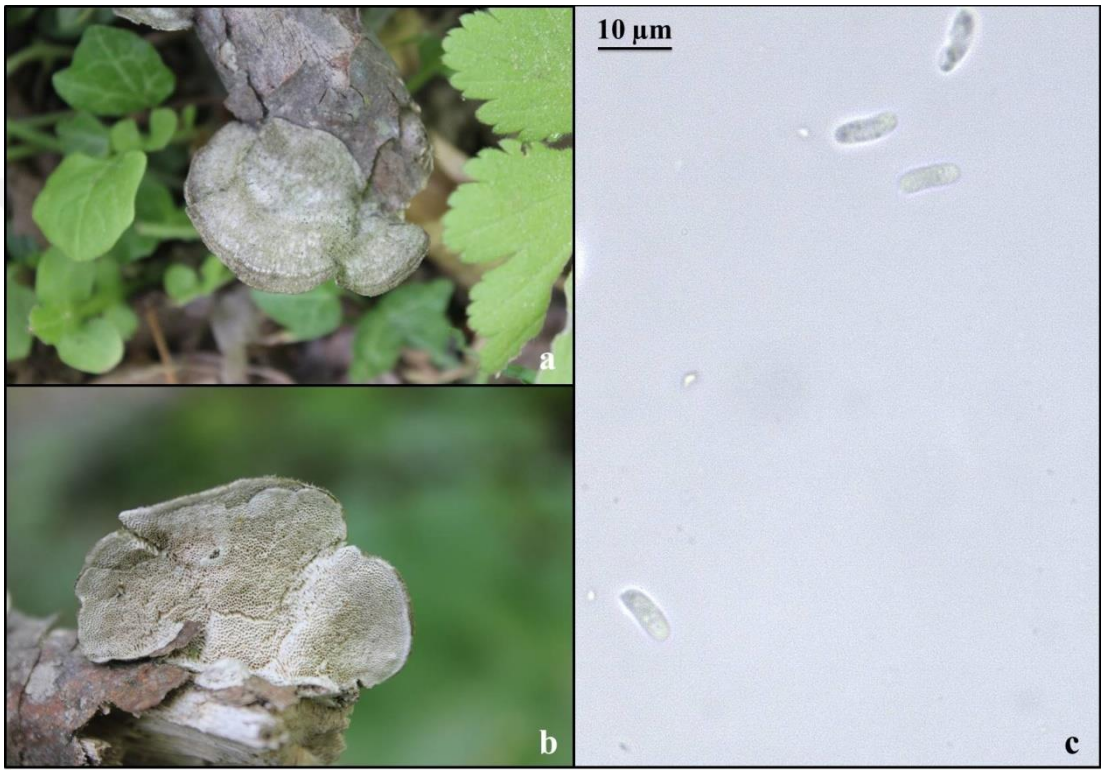

**Şekil A.162.** ***Pluteus pouzarianus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



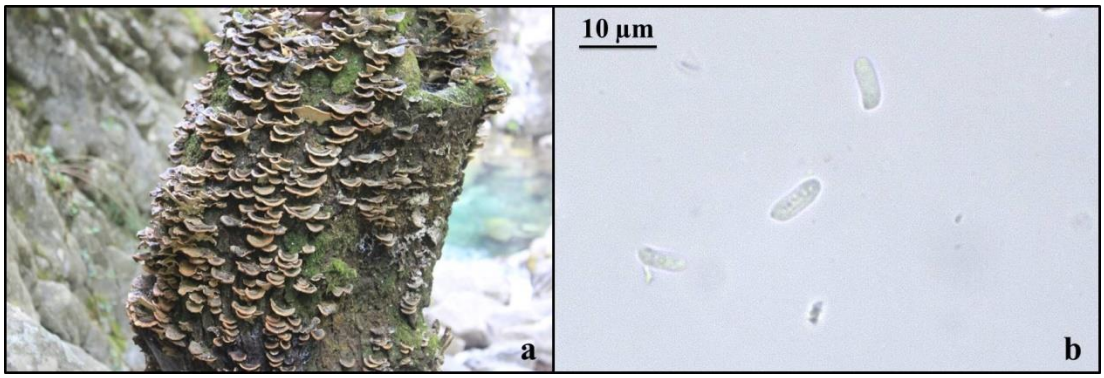

**Şekil A.163.** ***Dichomitus squalens,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



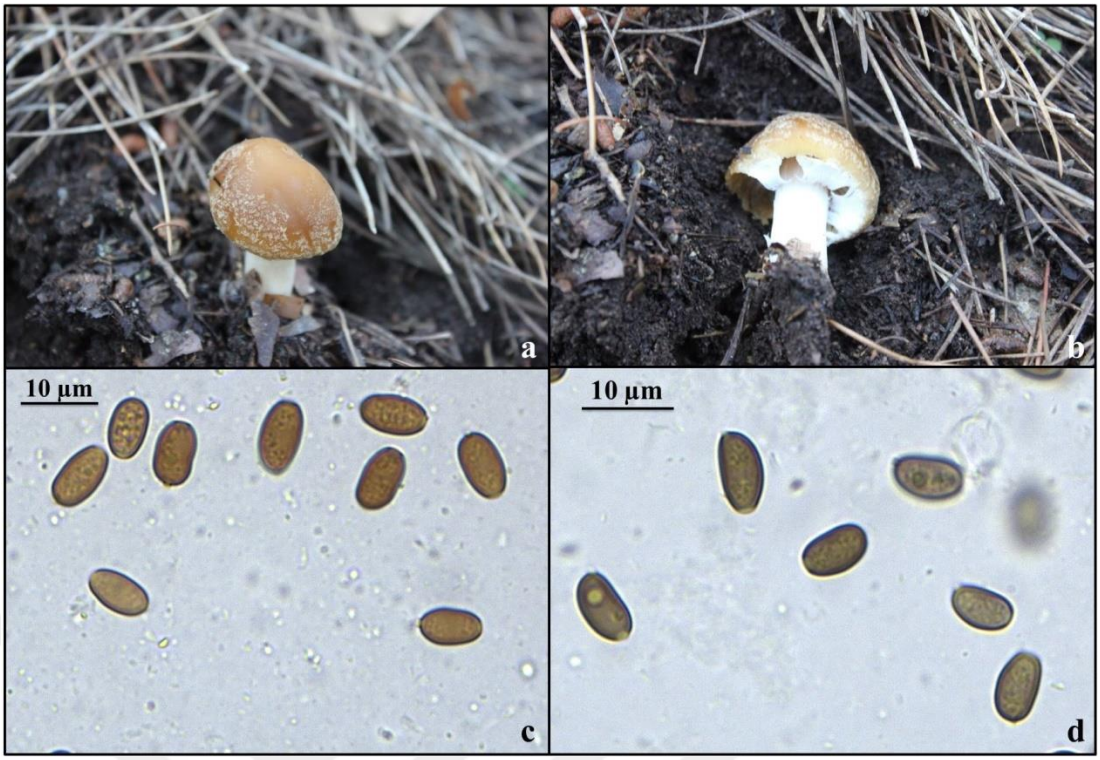

**Şekil A.164.** ***Fomes fomentarius,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.165.** ***Trametes hirsuta,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



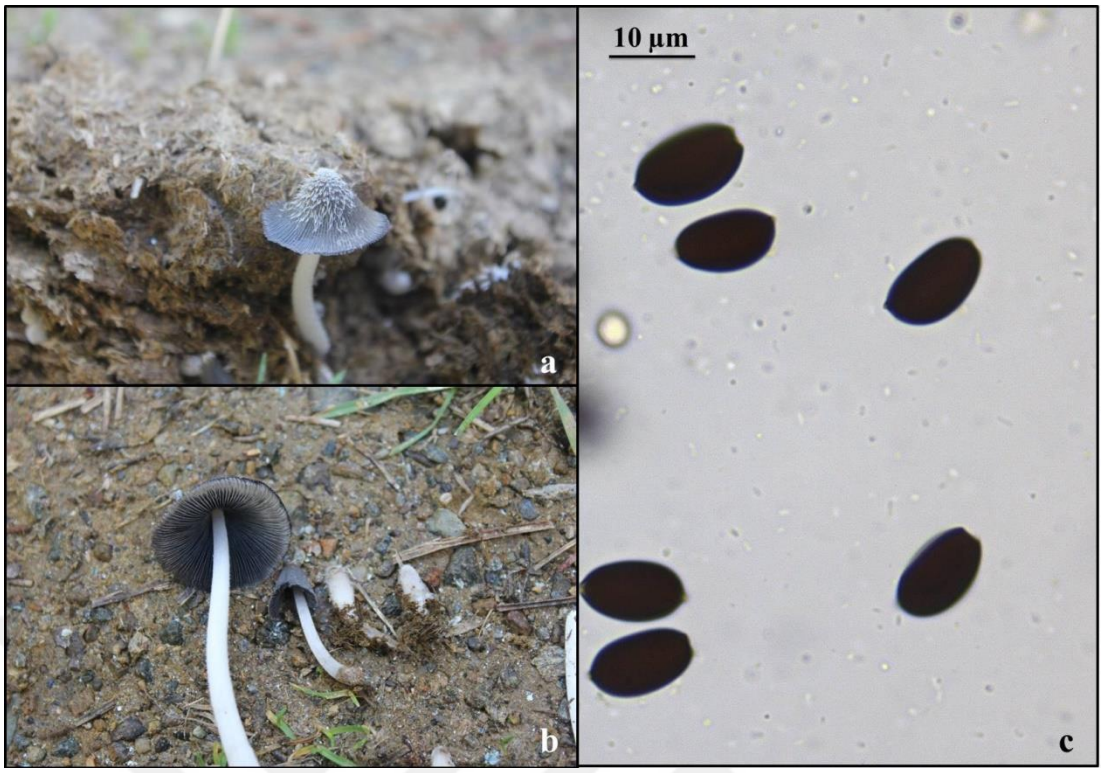

**Şekil A.166.** ***Trametes versicolor,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.167.** ***Coprinellus domesticus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (SA)**



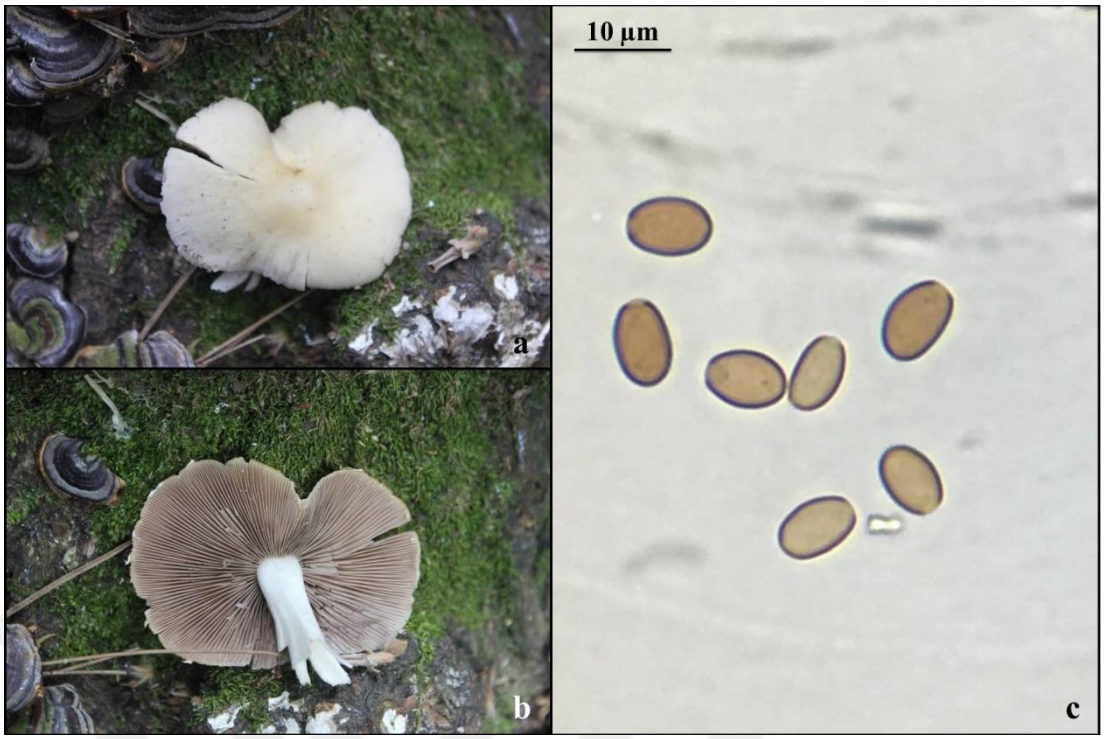

**Şekil A.168.** ***Coprinellus micaceus,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



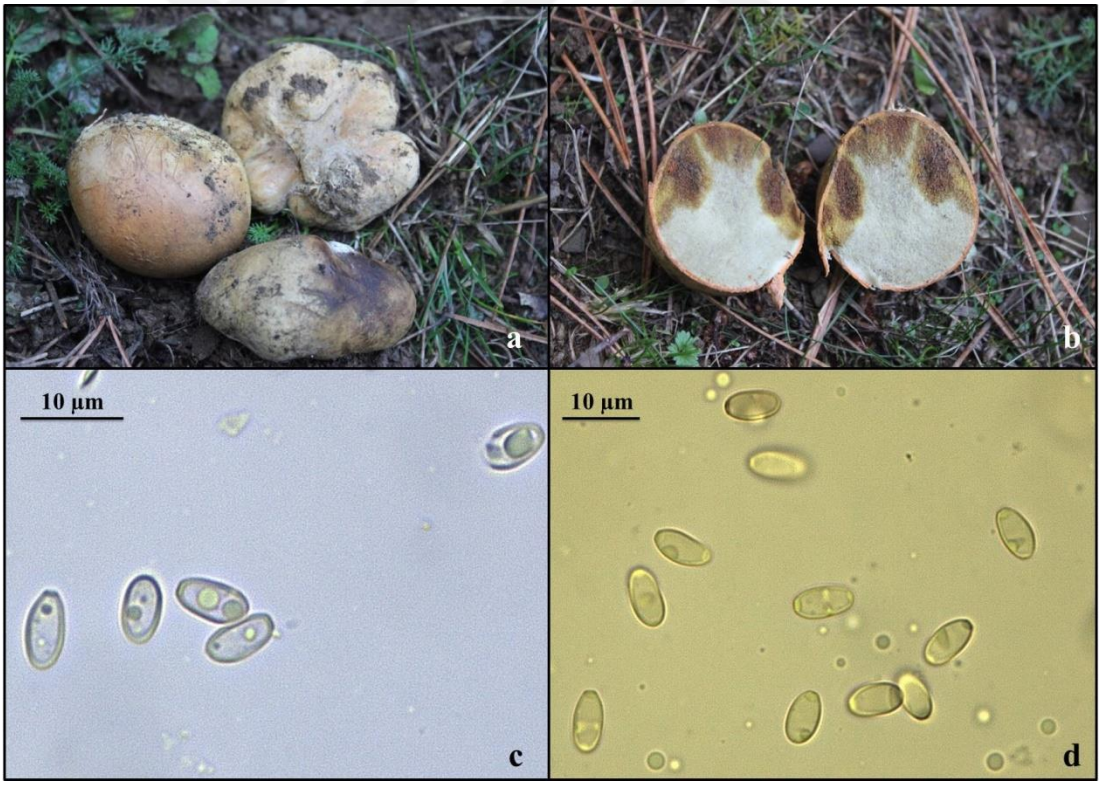

**Şekil A.169.** ***Coprinellus micaceus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



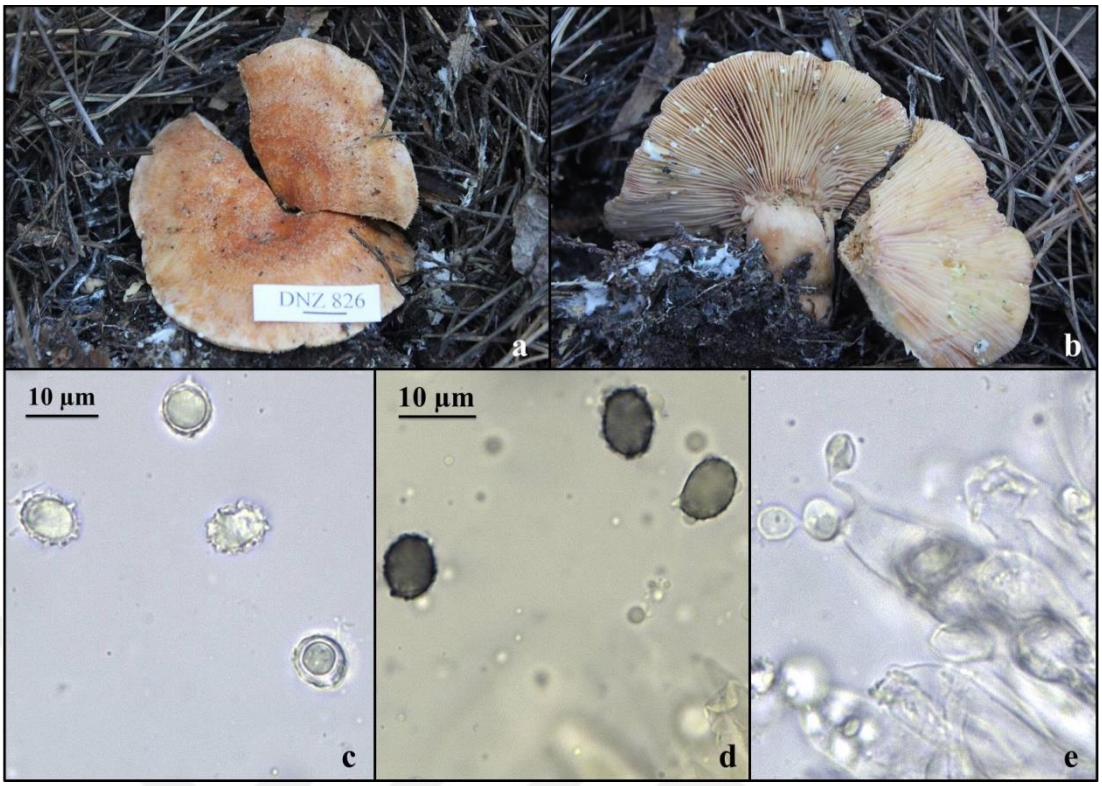

**Şekil A.170.** ***Lacrymaria lacrymabunda,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



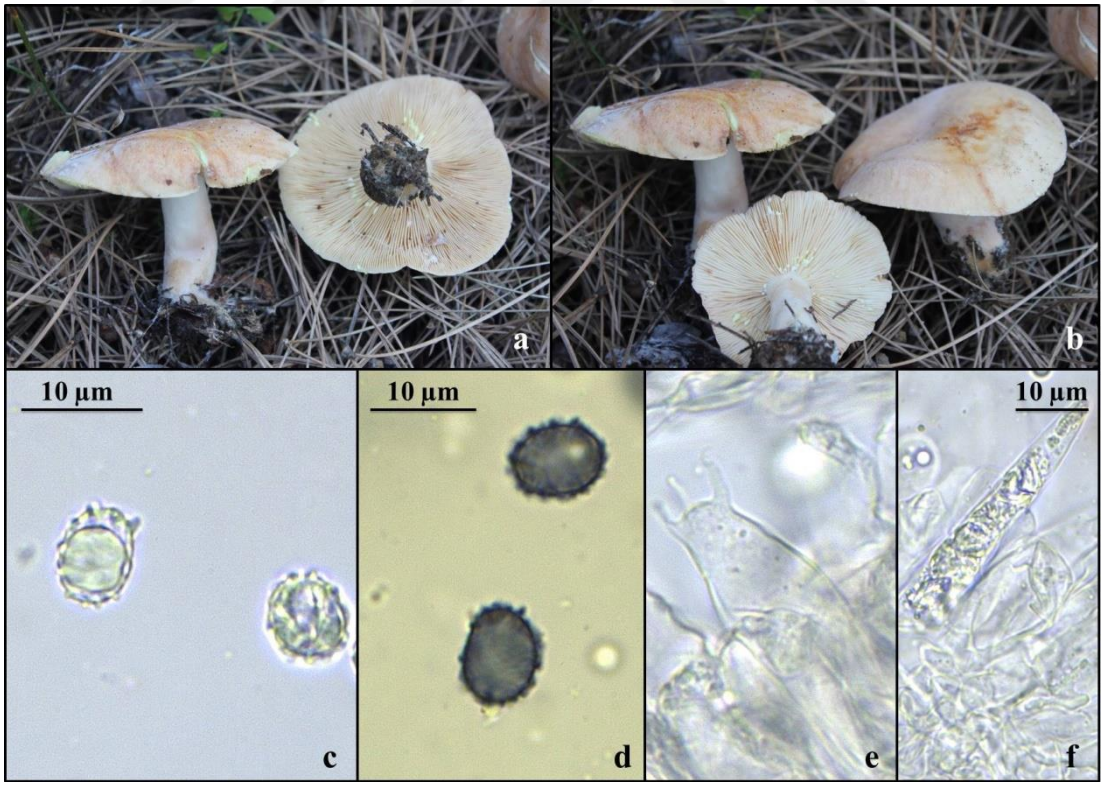

**Şekil A.171.** ***Psathyrella candolleana,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.172.** ***Rhizopogon luteolus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



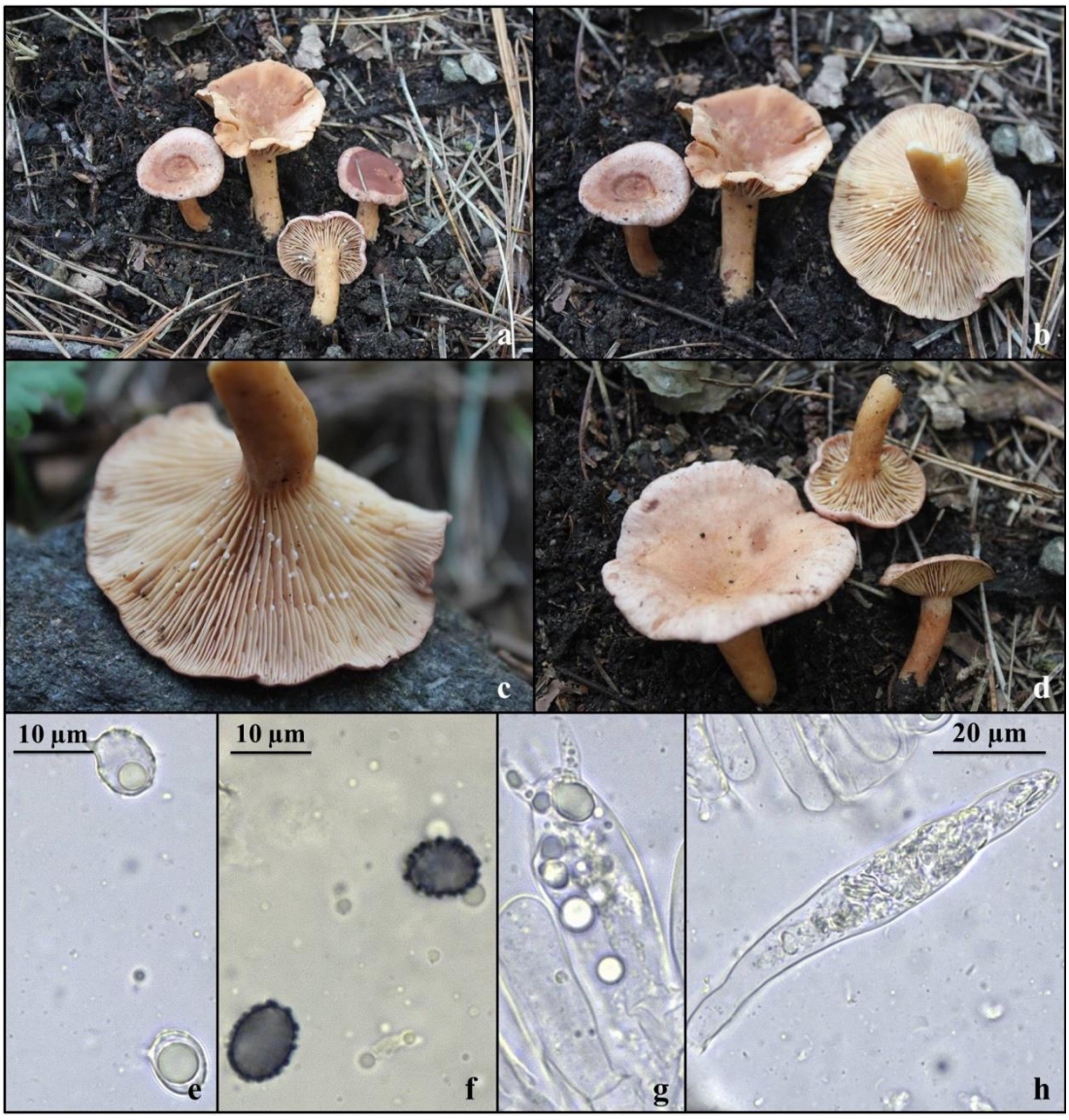

**Şekil A.173.** ***Lactarius chrysorrheus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum**



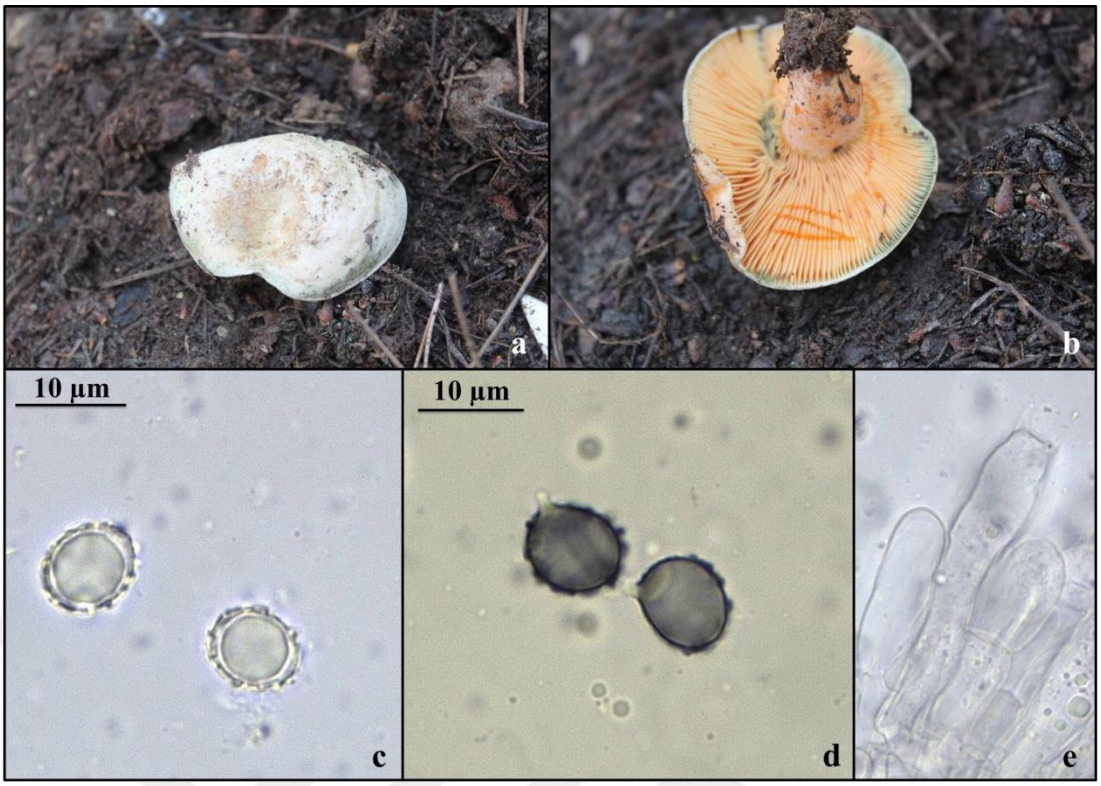

**Şekil A.174.** ***Lactarius decipiens,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum, f. sistidya**



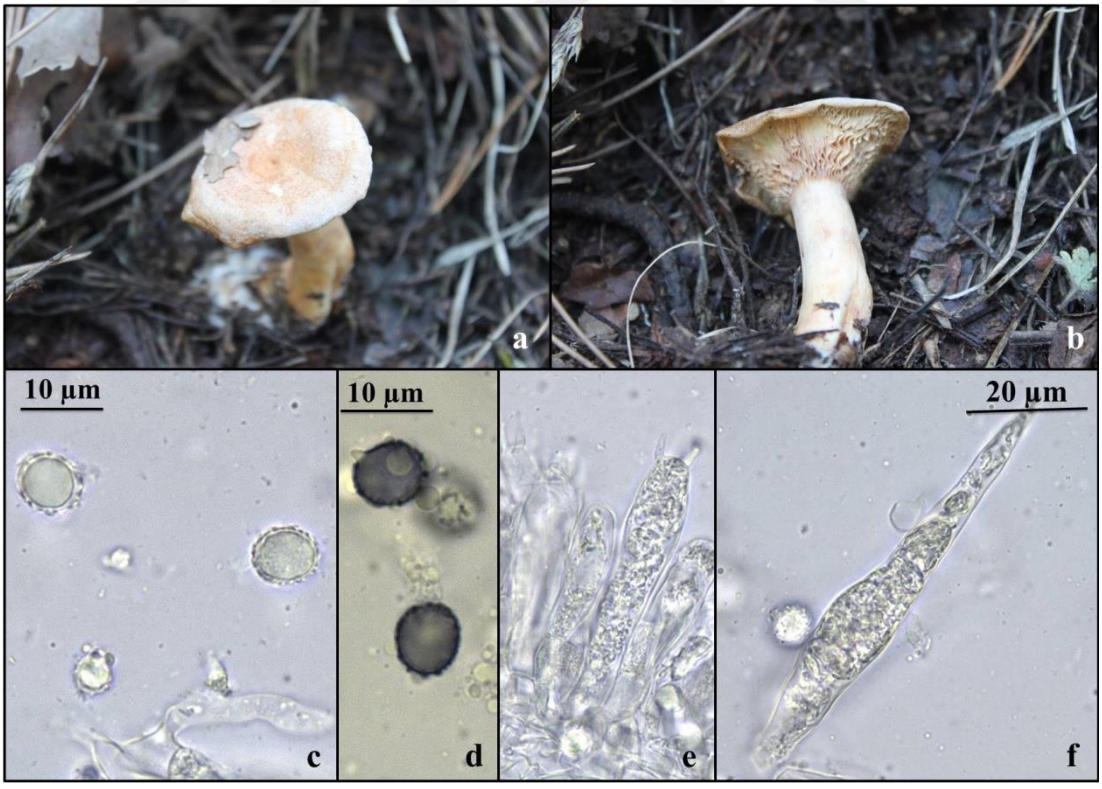

**Şekil A.175.** ***Lactarius deliciosus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum**



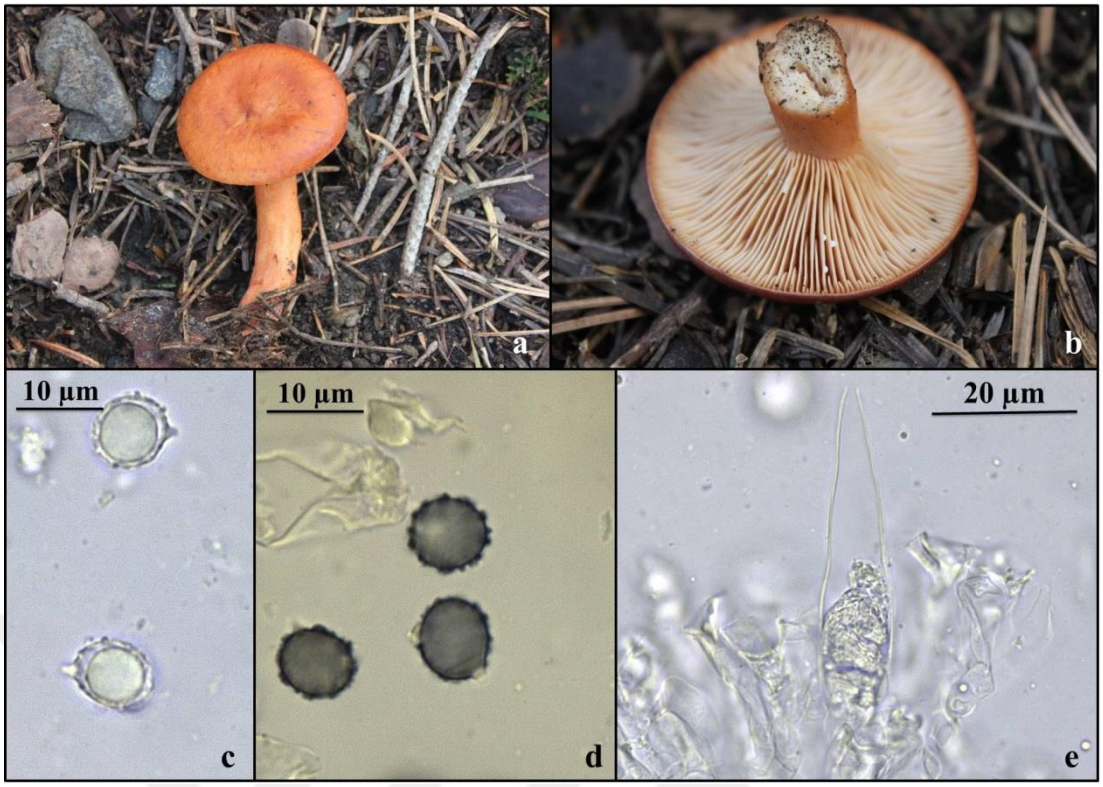

**Şekil A.176.** ***Lactarius lilacinus,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA), g. bazidiyum, h. sistidya**



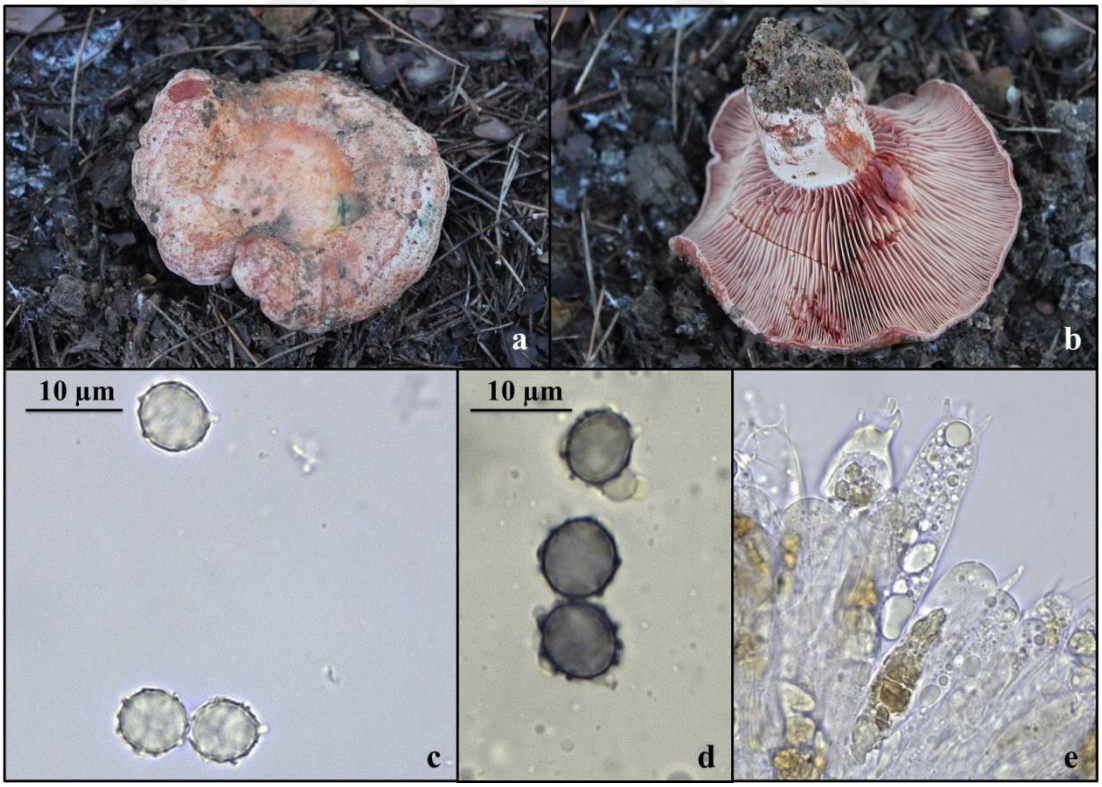

**Şekil A.177.** ***Lactarius quieticolor,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum**



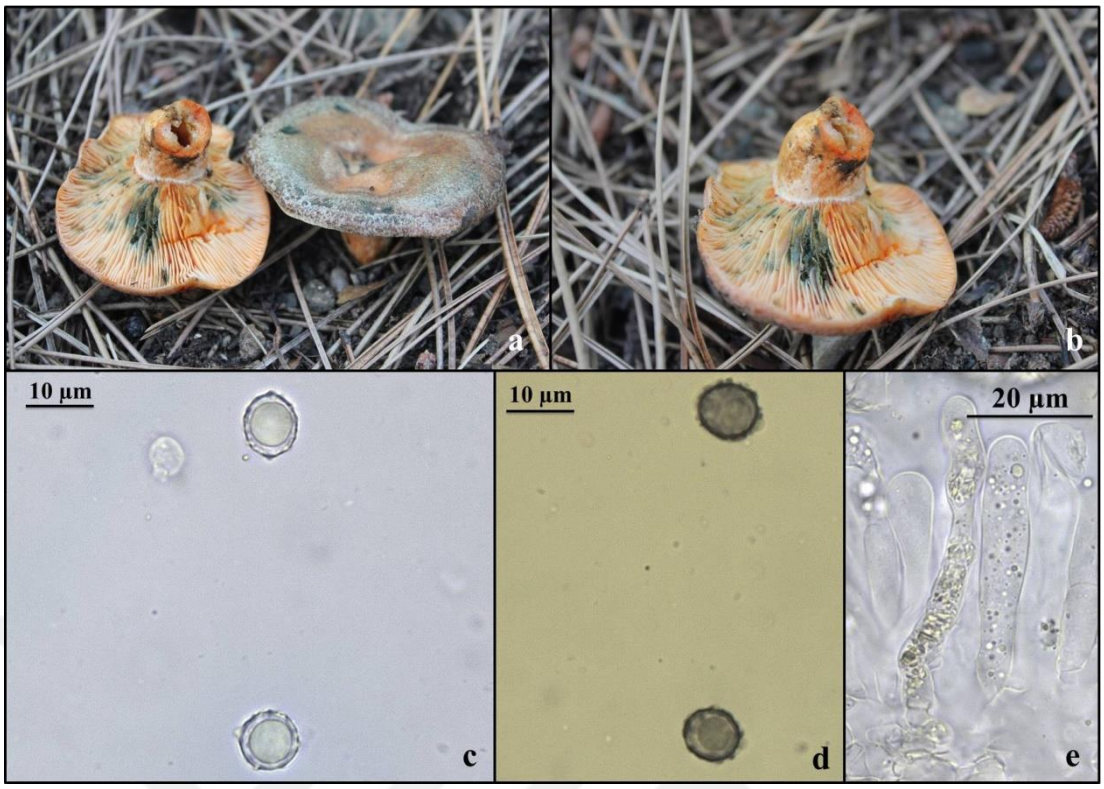

**Şekil A.178.** ***Lactarius quietus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum, f. sistidya**



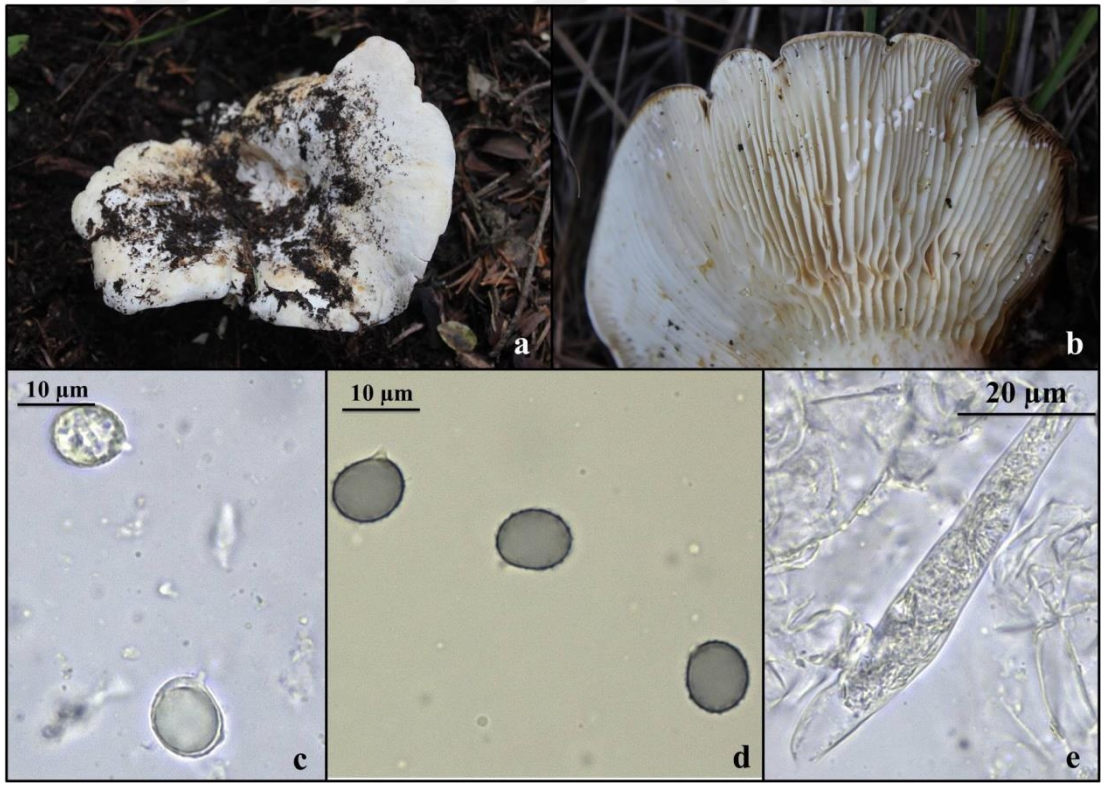

**Şekil A.179.** ***Lactarius rufus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum, f. sistidya**



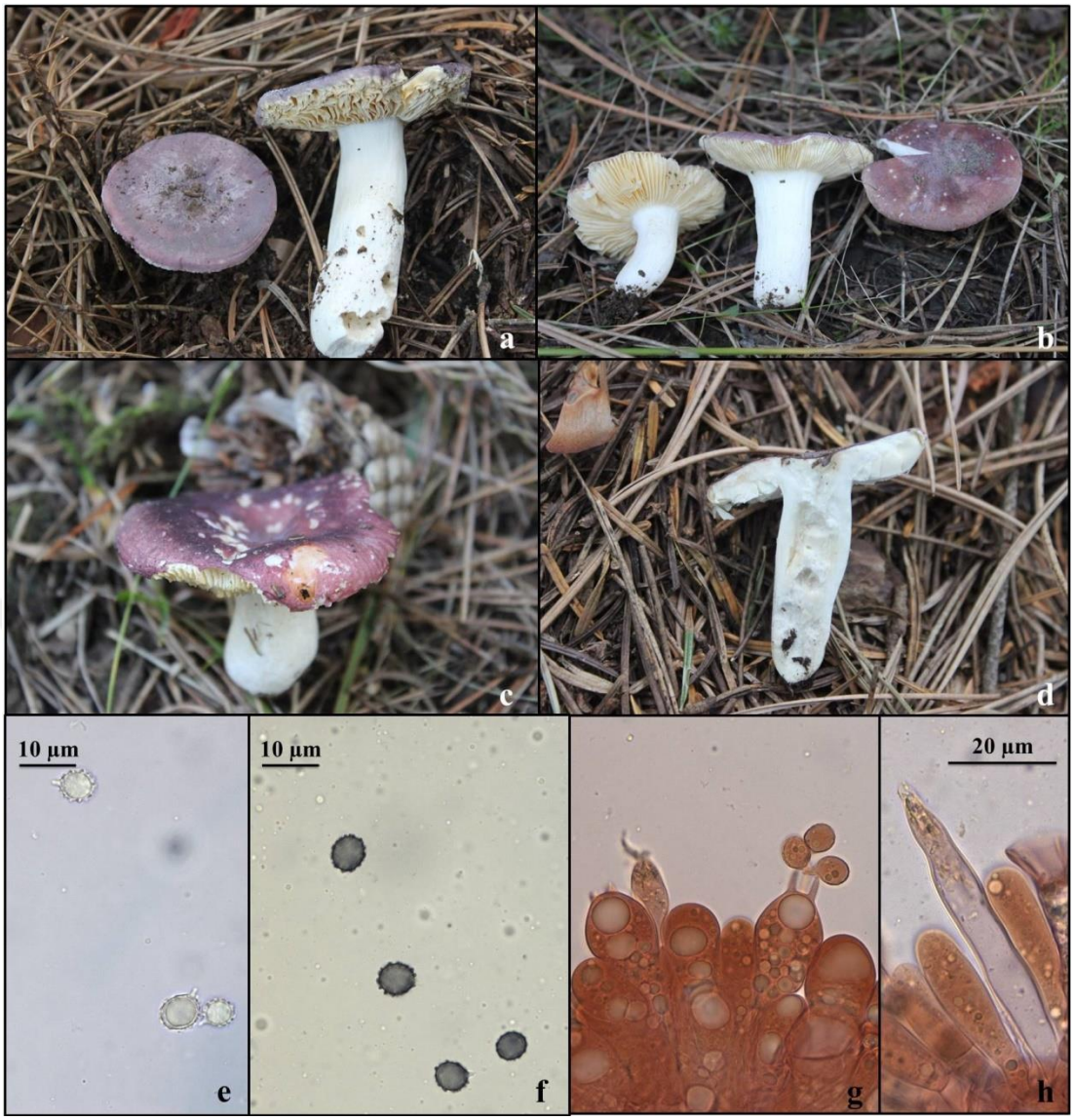

**Şekil A.180.** ***Lactarius sanguifluus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum**



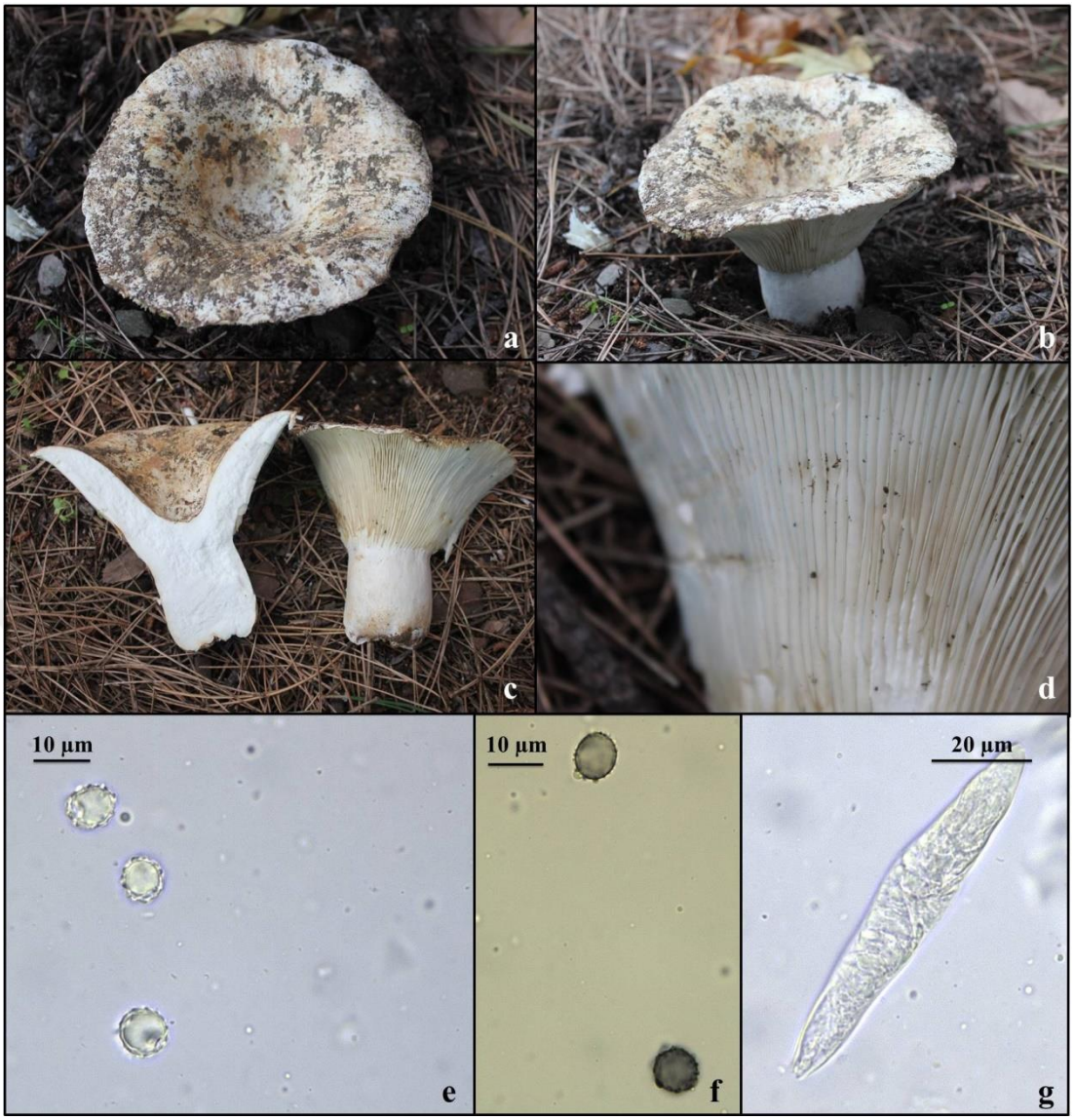

**Şekil A.181.** ***Lactarius semisanguifluus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. sistidya**



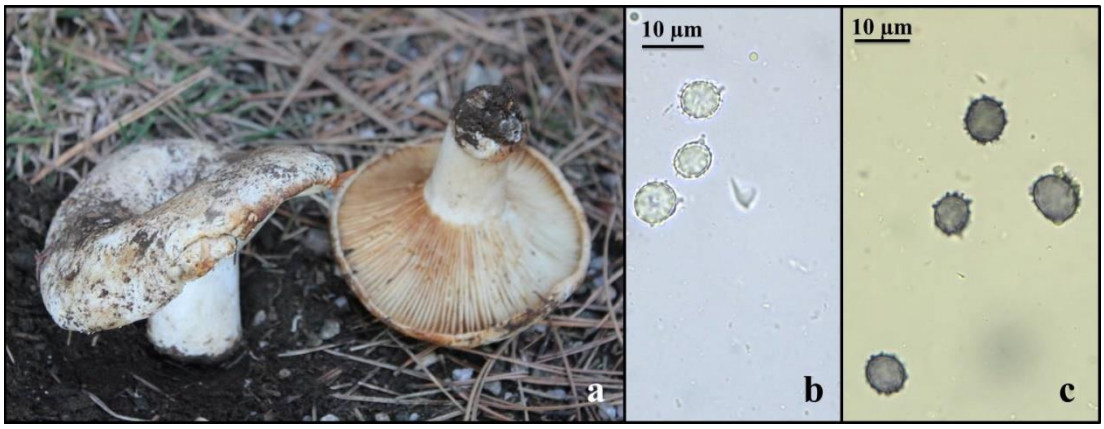

**Şekil A.182.** ***Lactarius vellereus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. sistidya**



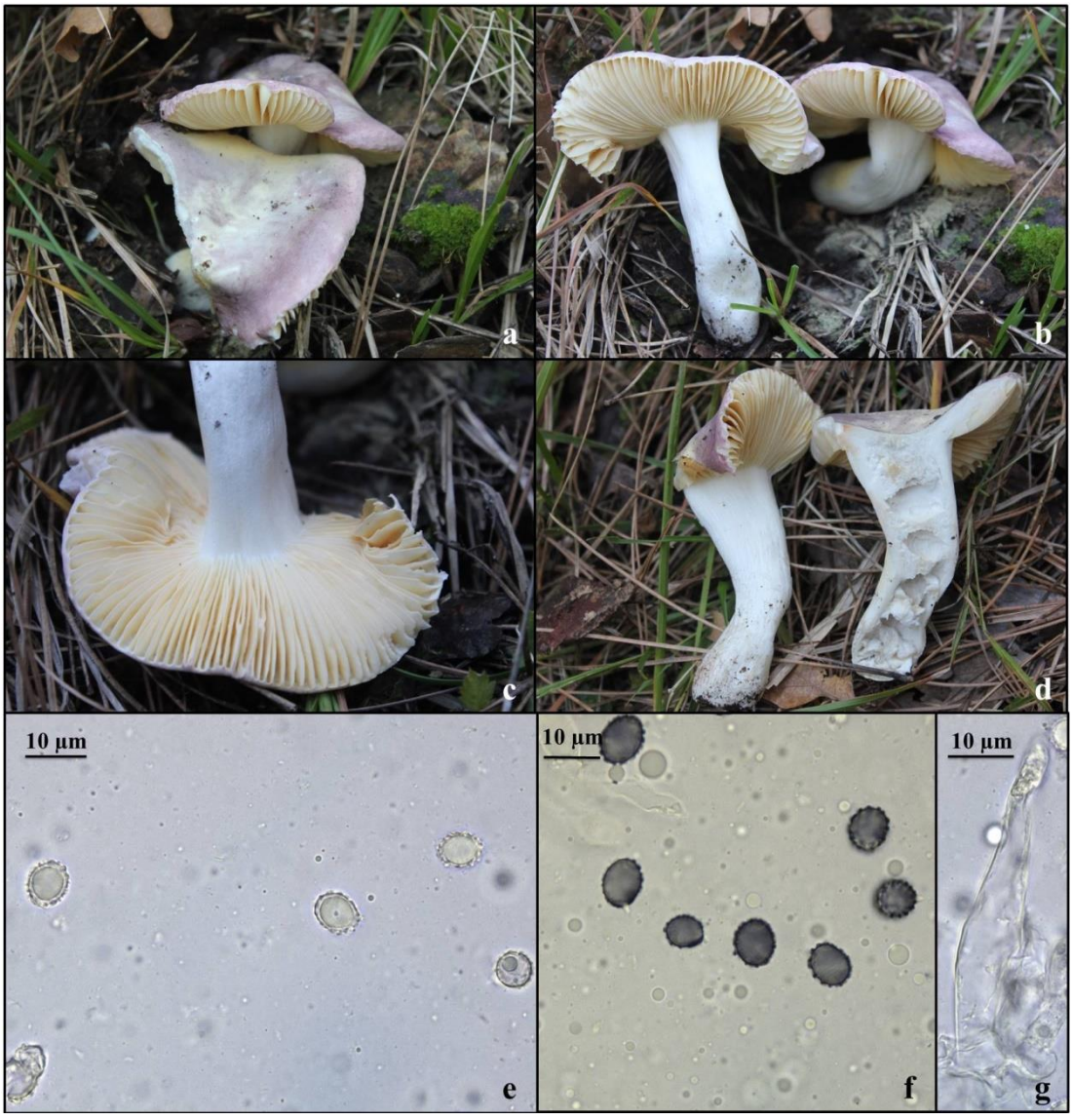

**Şekil A.183.** ***Russula atrorubens,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA), g. bazidiyum (KK), h. sistidya (KK)**



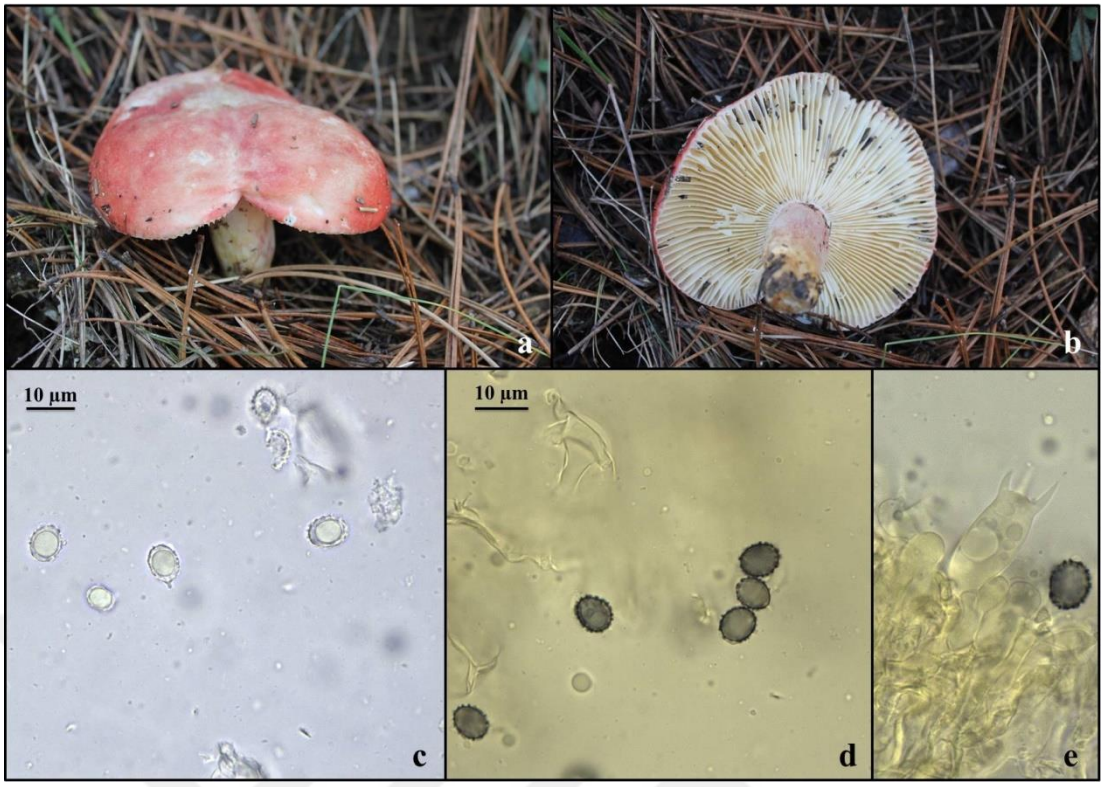

**Şekil A.184.** ***Russula chloroides,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA), g. sistidya**



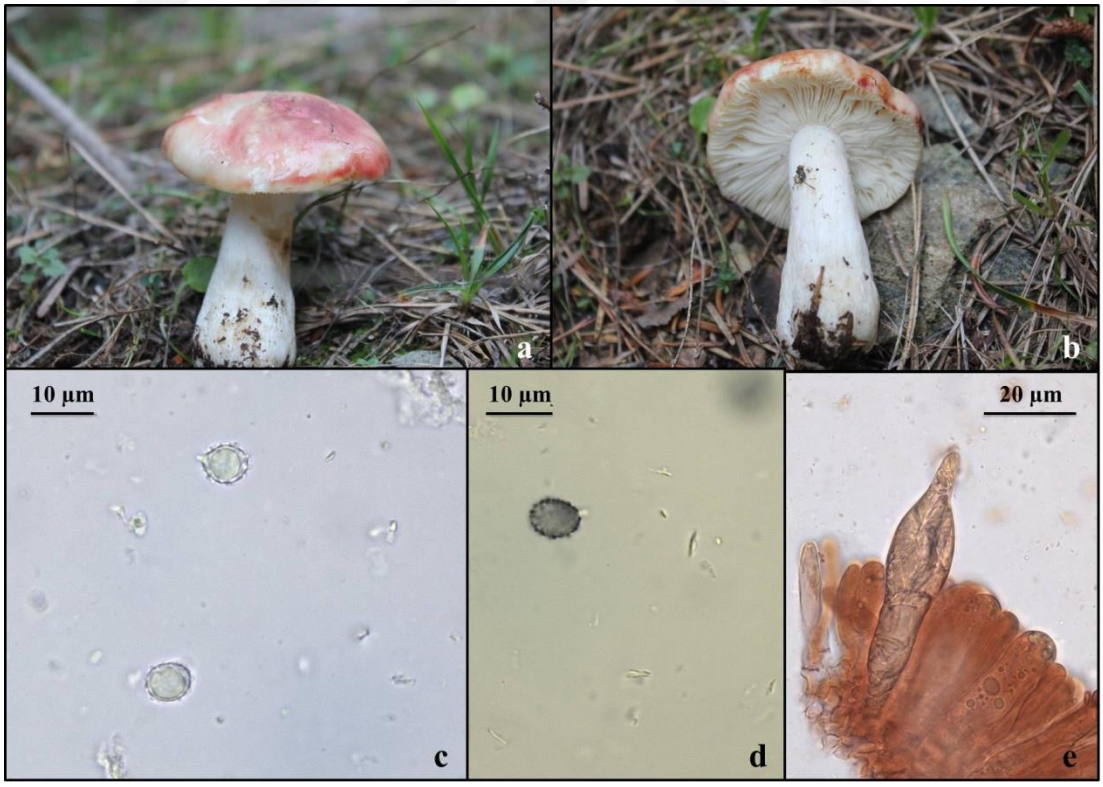

**Şekil A.185.** ***Russula delica,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar, c. bazidiyosporlar (MA)**



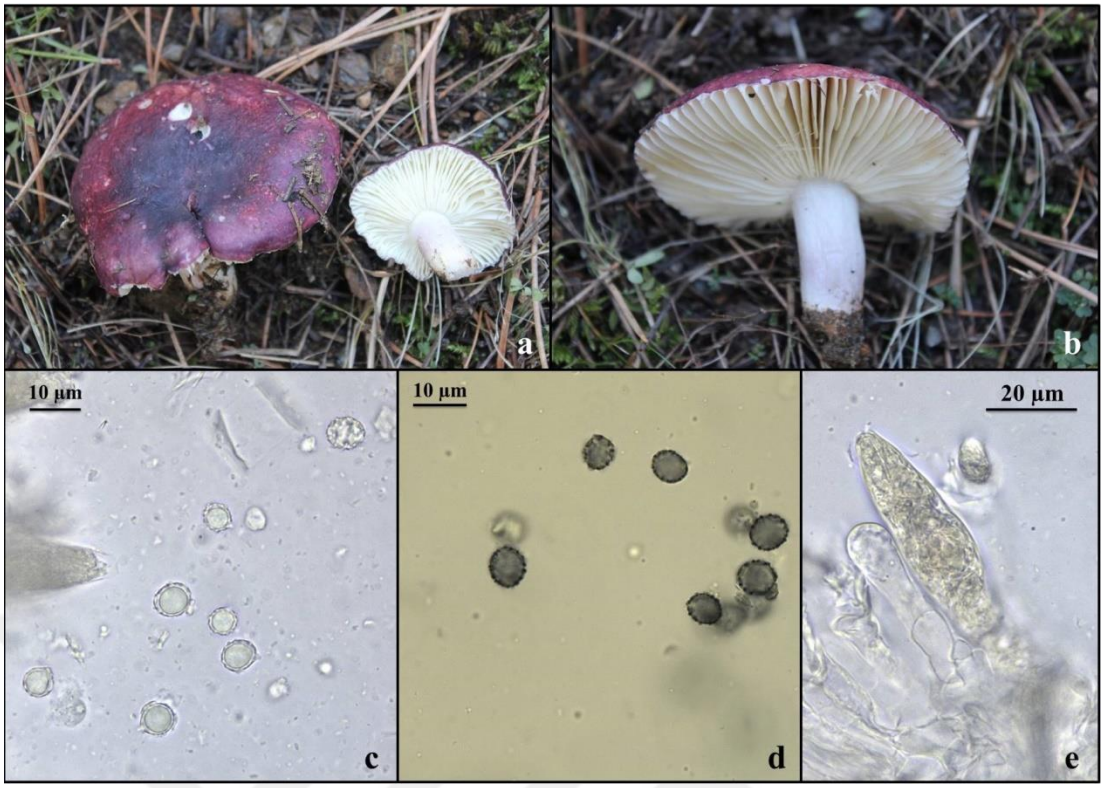

**Şekil A.186.** ***Russula romelli,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyosporlar (MA), g. sistidya**



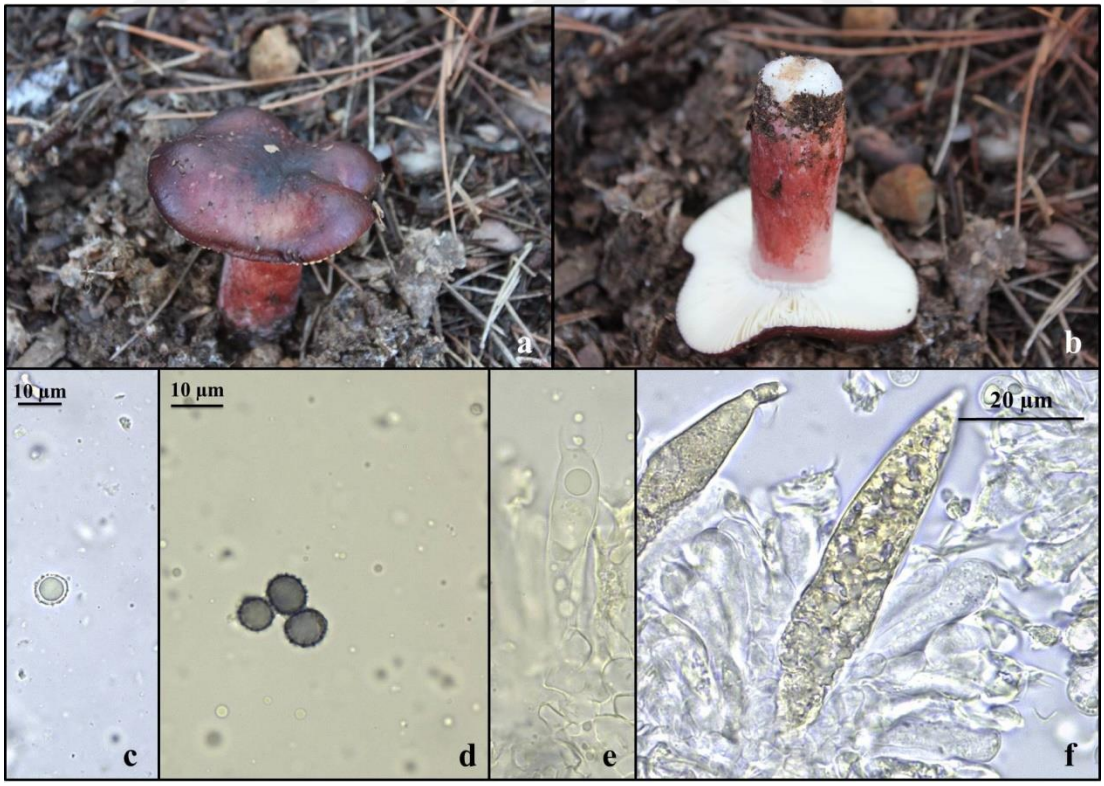

**Şekil A.187.** ***Russula sanguinaria,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum (MA)**



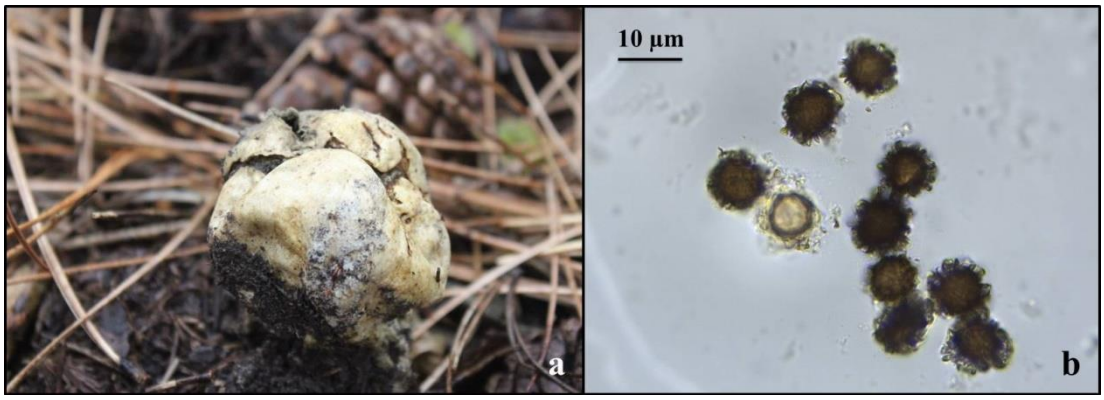

**Şekil A.188.** ***Russula silvestris,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. sistidya (KK)**



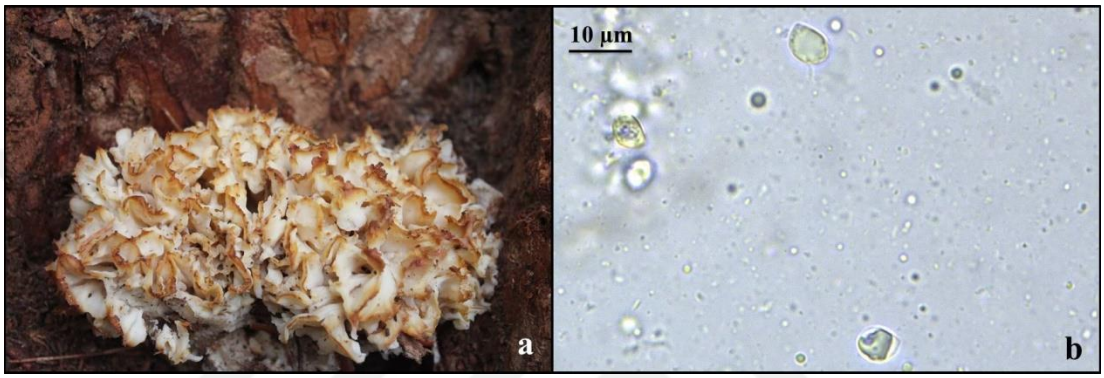

**Şekil A.189.** ***Russula torulosa,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. sistidya**



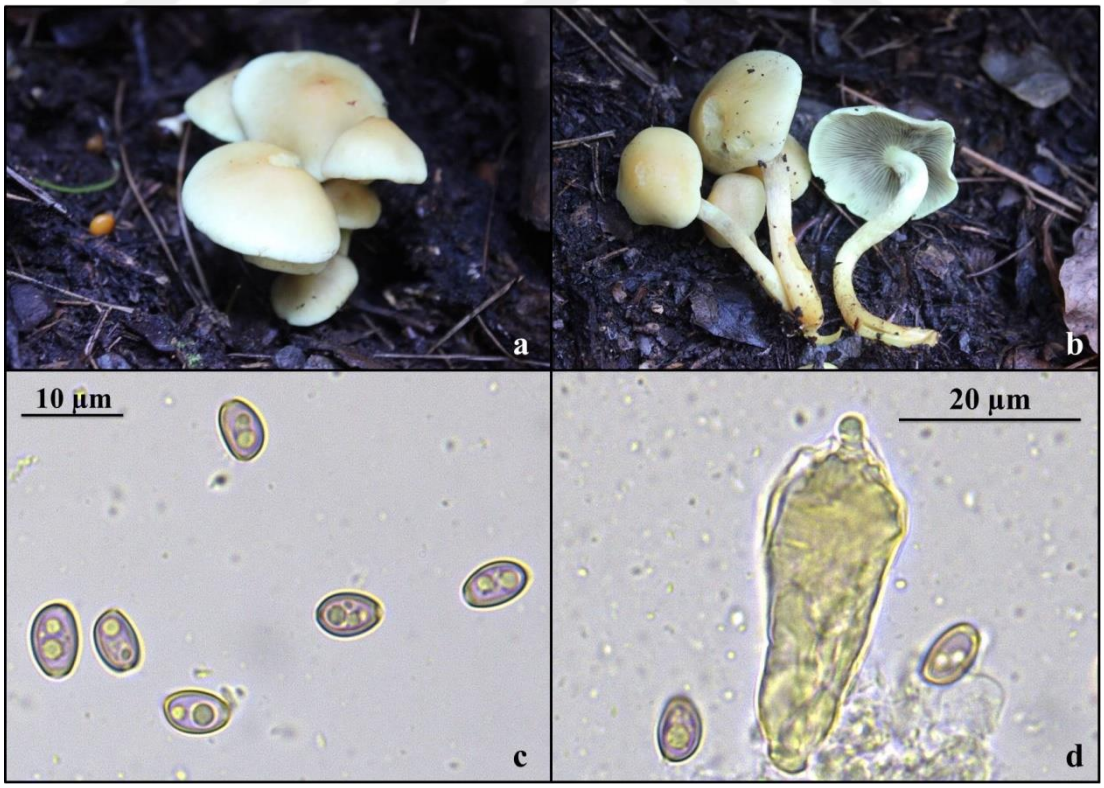

**Şekil A.190.** ***Russula xerampelina,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA), e. bazidiyum (MA), f. sistidya**



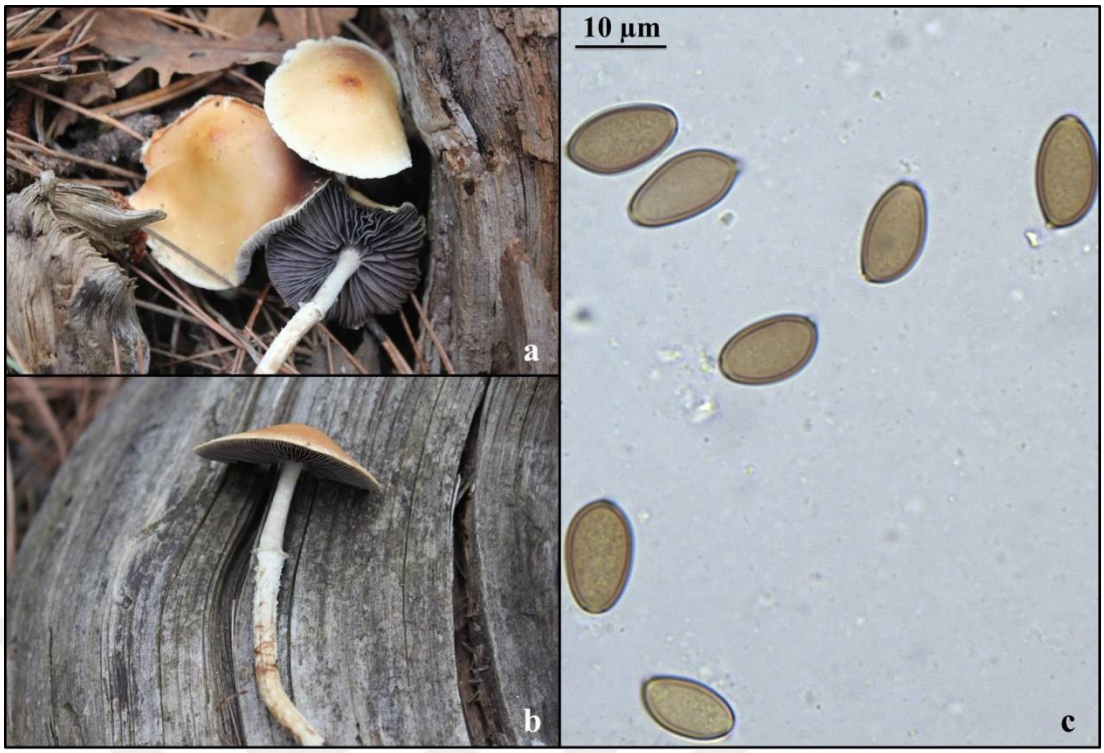

**Şekil A.191.** ***Scleroderma bovista,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.192.** ***Sparassis crispa,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.193.** ***Hypholoma fasciculare,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.194.** ***Leratiomyces squamosus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**




**Şekil A.195.** ***Pholiota aurivella,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



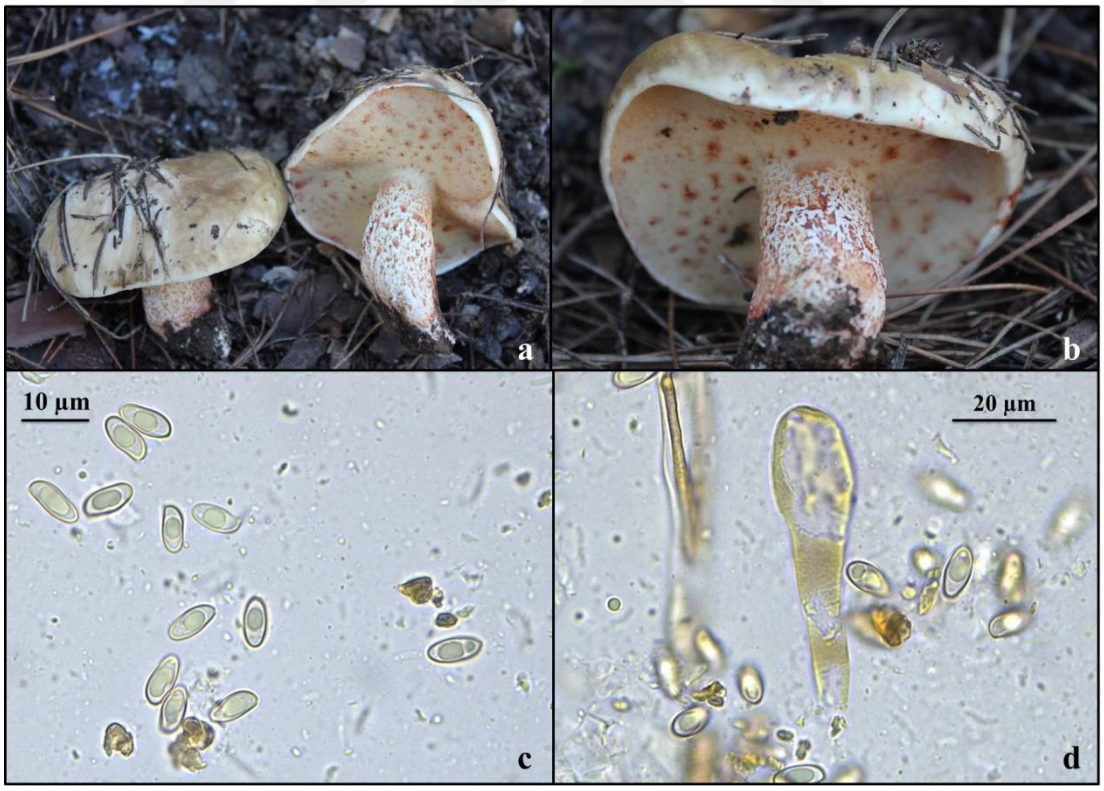

**Şekil A.196.** ***Pholiota limonella,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.197.** ***Stropharia aeruginosa,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum, e. sistidya**




**Şekil A.198.** ***Stropharia caerulea,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.199.** ***Suillus bellini,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.200.** ***Suillus bovinus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**




**Şekil A.201.** ***Suillus collinitus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



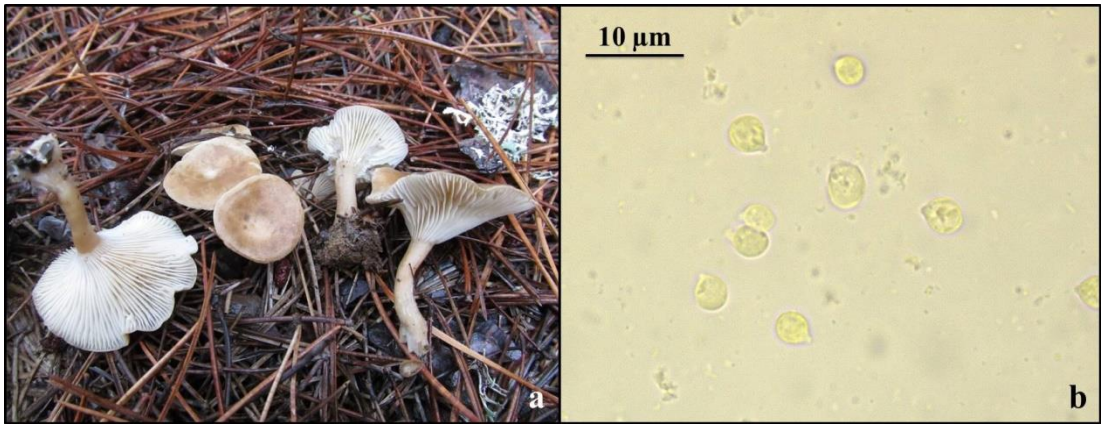

**Şekil A.202.** ***Suillus granulatus,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidya**



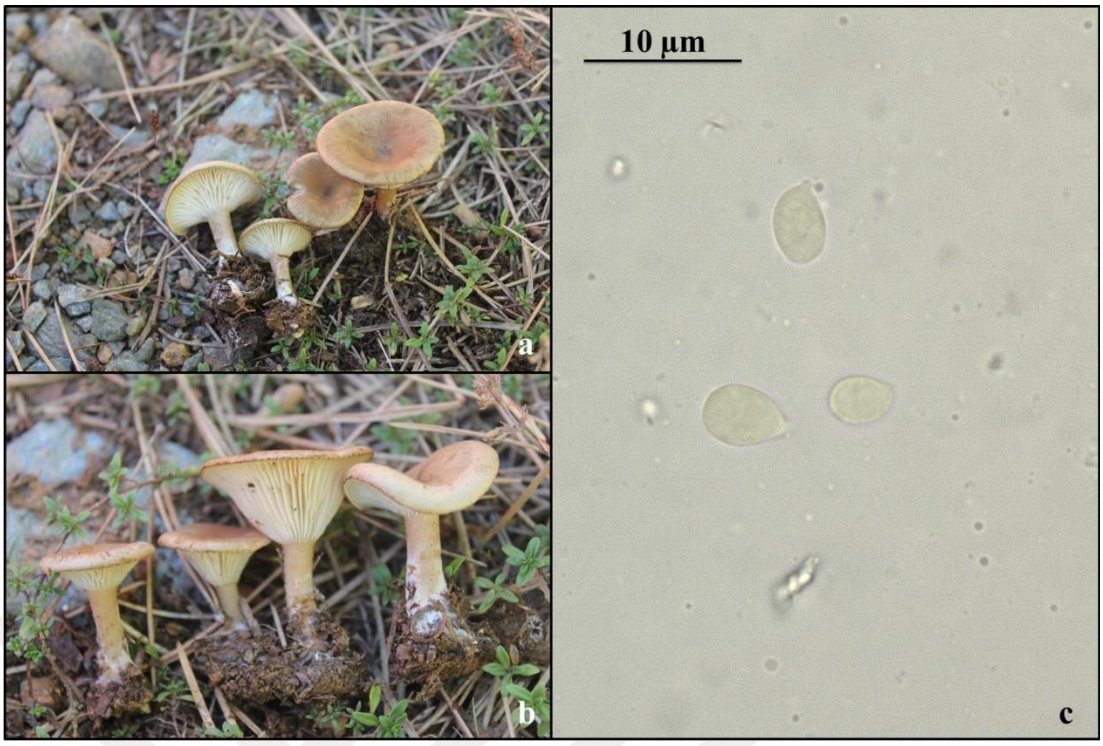

**Şekil A.203.** ***Suillus luteus,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. sistidya**



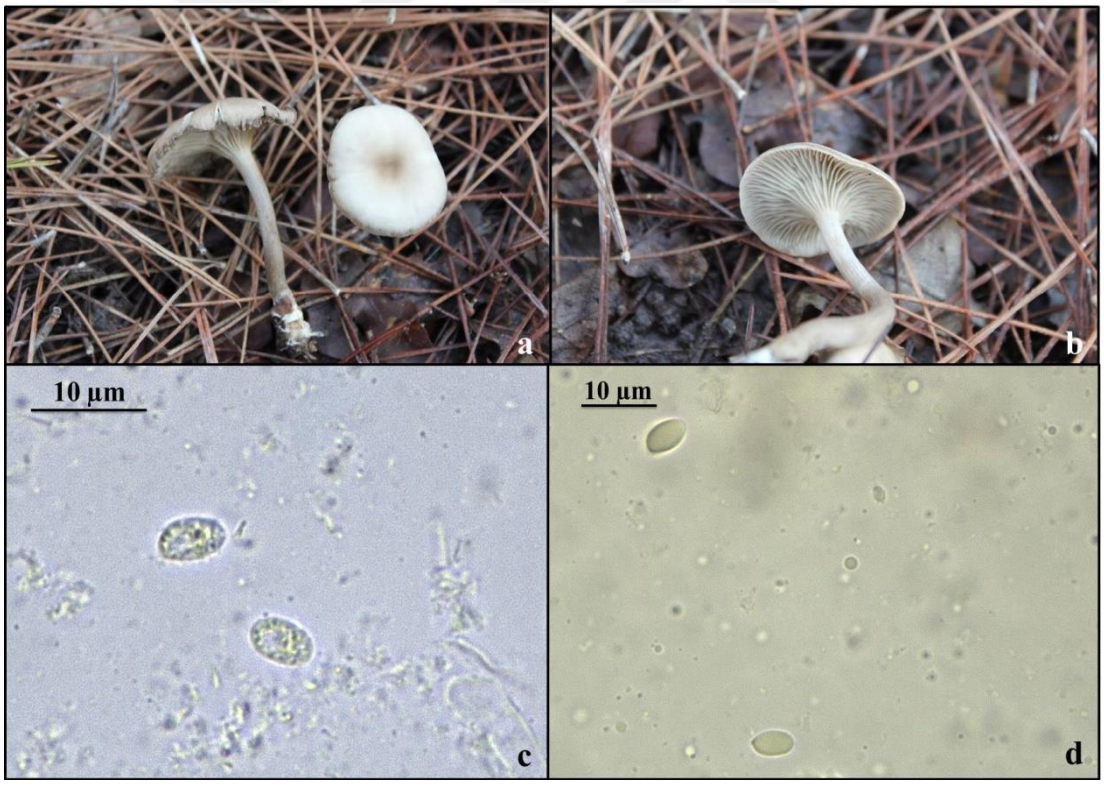

**Şekil A.204.** ***Suillus variegatus,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. sistidya**




**Şekil A.205.** ***Clitocybe costata,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



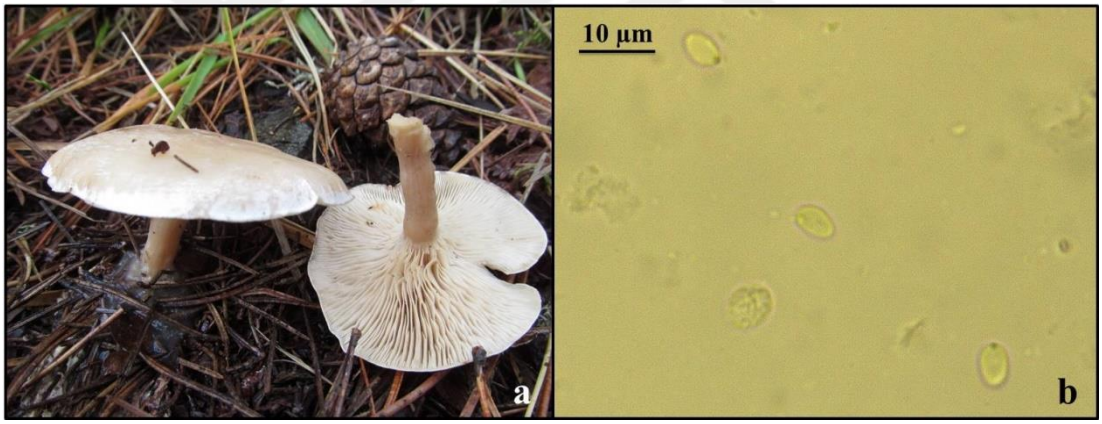

**Şekil A.206.** ***Clitocybe gibba,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar (MA)**



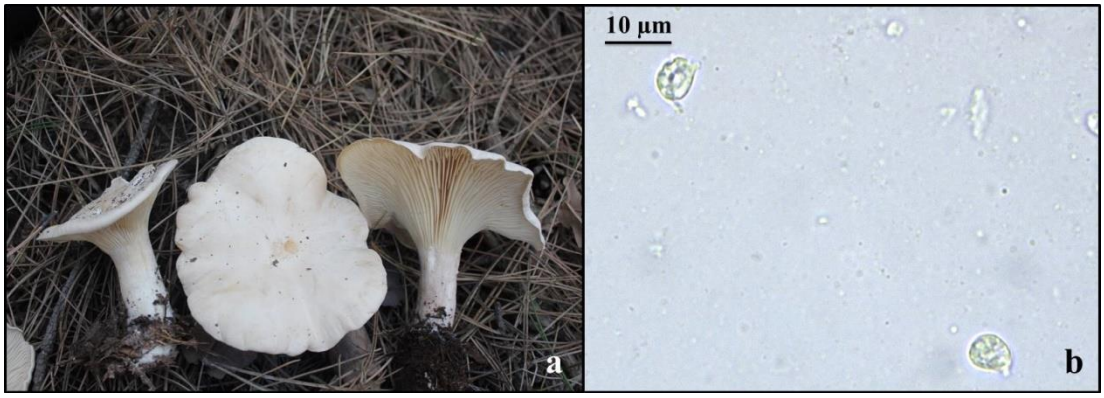

**Şekil A.207.** ***Clitocybe metachroa,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



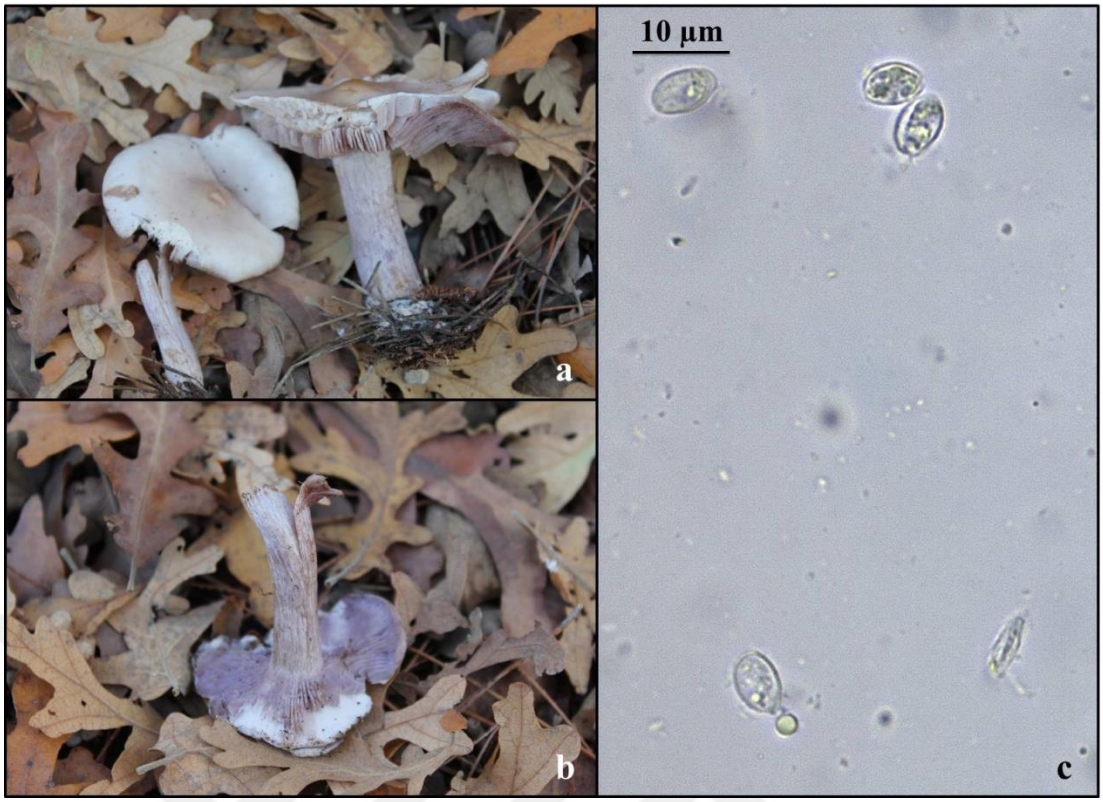

**Şekil A.208.** ***Clitocybe odora,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.209.** ***Clitocybe phyllophila,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.210.** ***Infundibulicybe geotropa,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



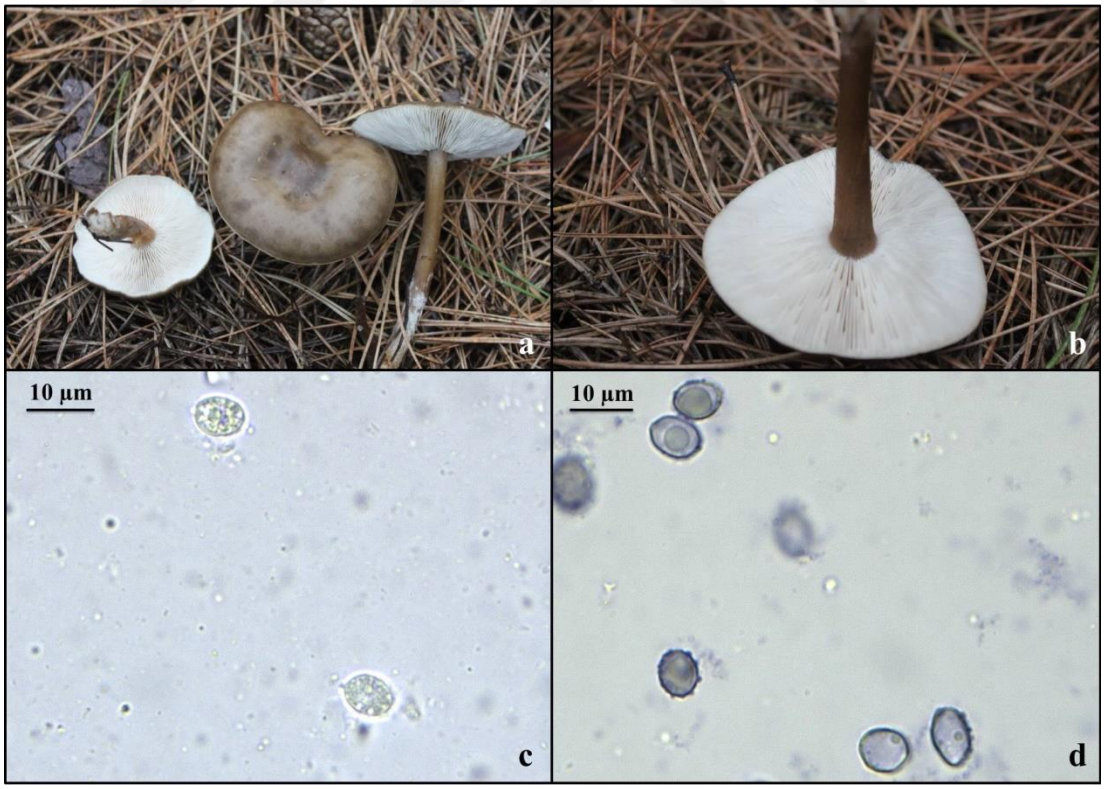

**Şekil A.211.** ***Lepista glaucocana,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



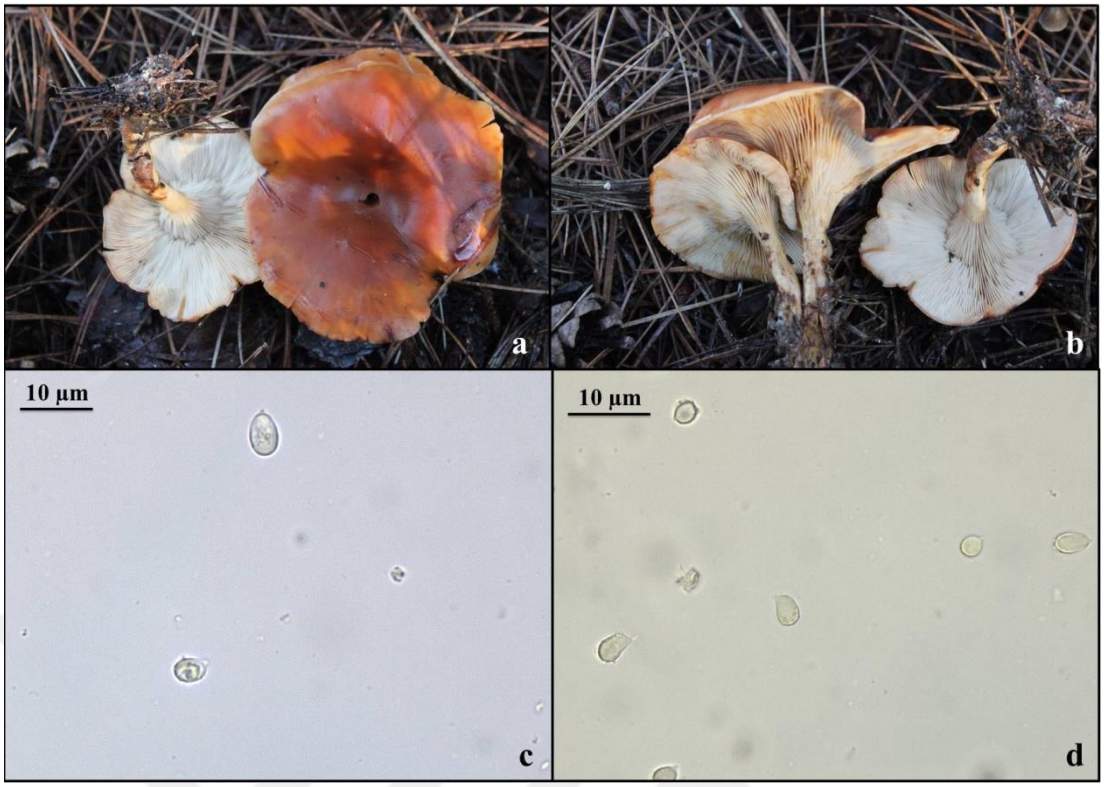

**Şekil A.212.** ***Lepista nuda,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



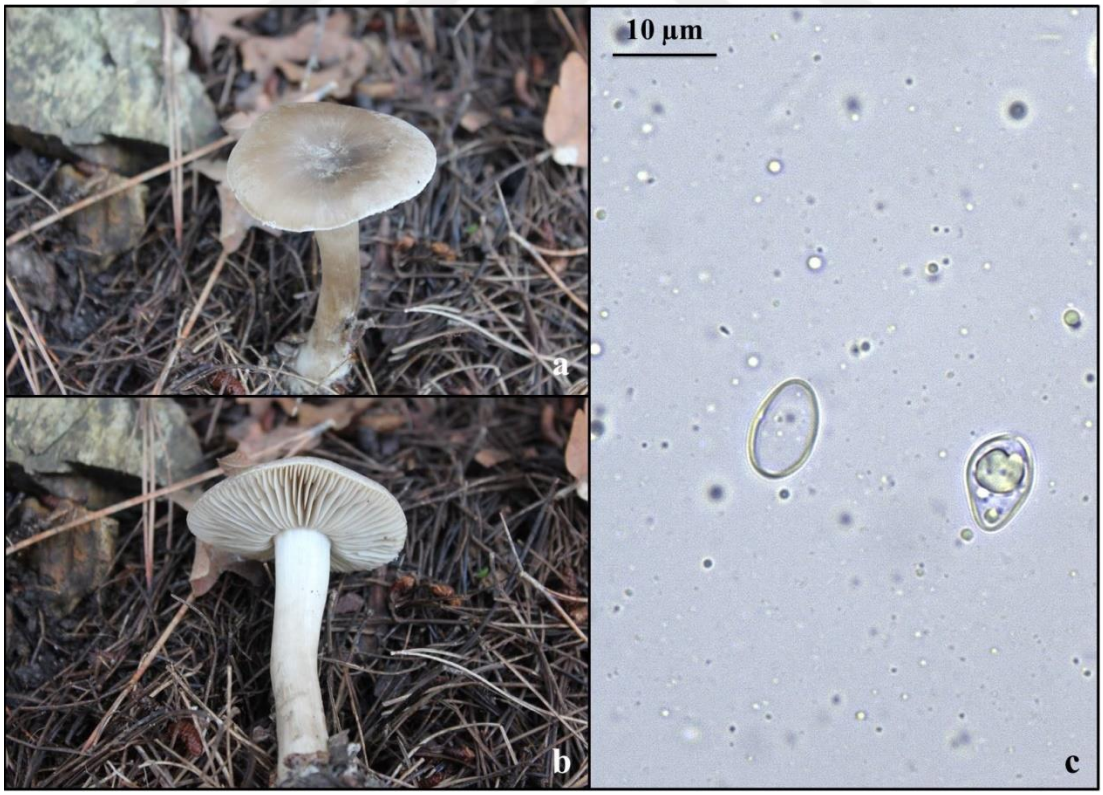

**Şekil A.213.** ***Melanoleuca graminicola,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



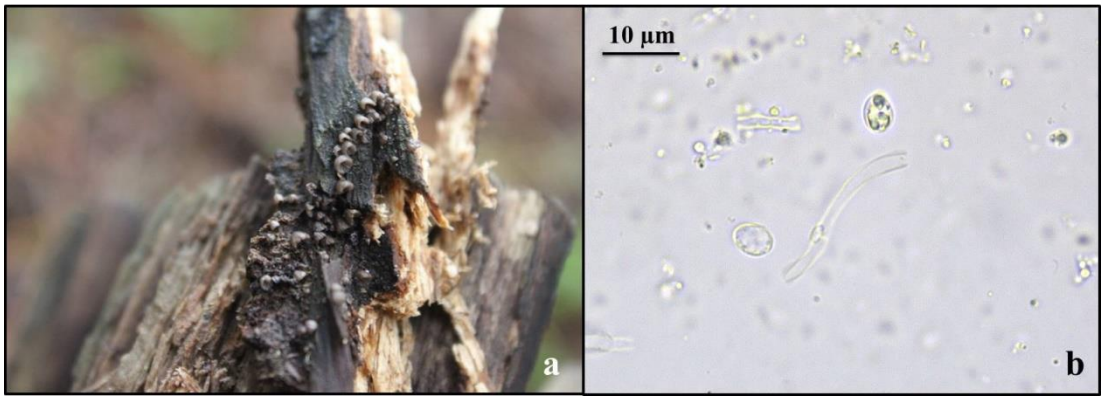

**Şekil A.214.** ***Melanoleuca melaleuca,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**



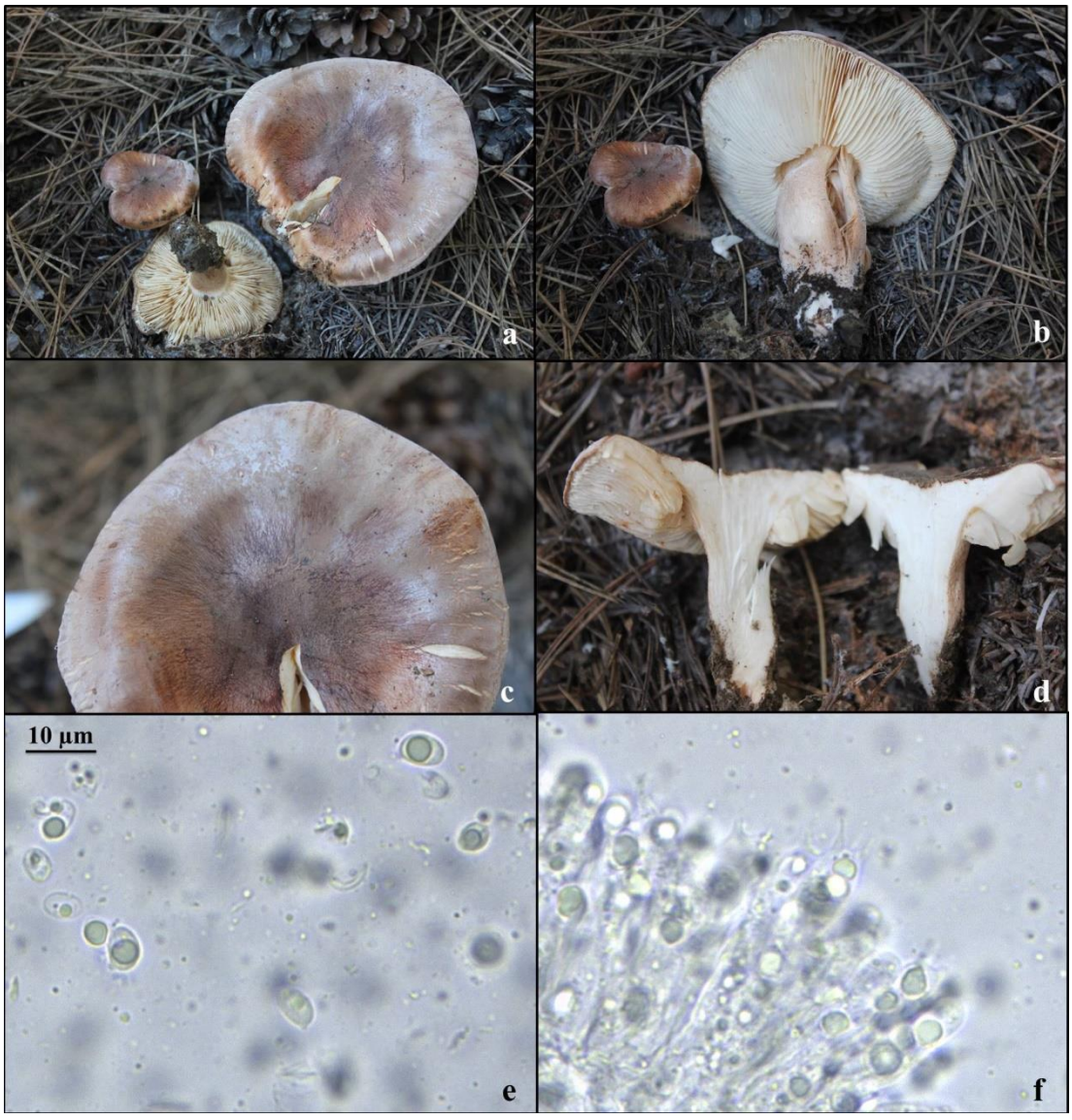

**Şekil A.215.** ***Paralepista flaccida,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyosporlar (MA)**




**Şekil A.216.** ***Pseudoclitocybe cyathiformis,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**



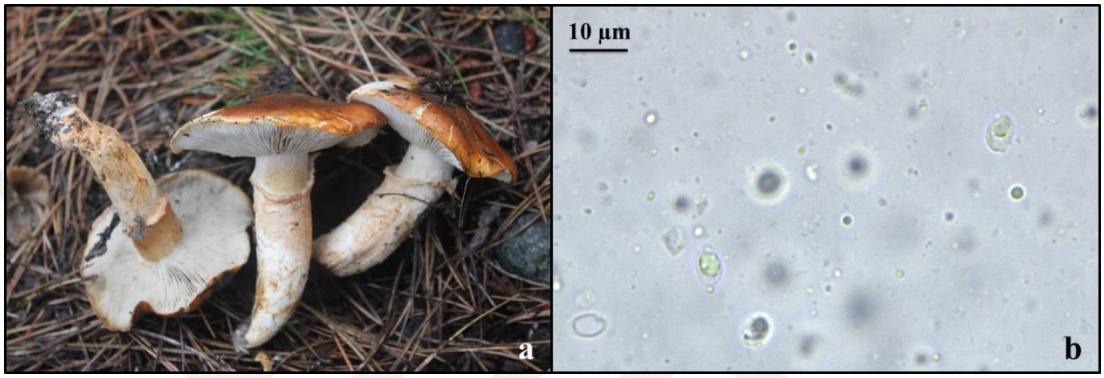

**Şekil A.217.** ***Resupinatus applicatus,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



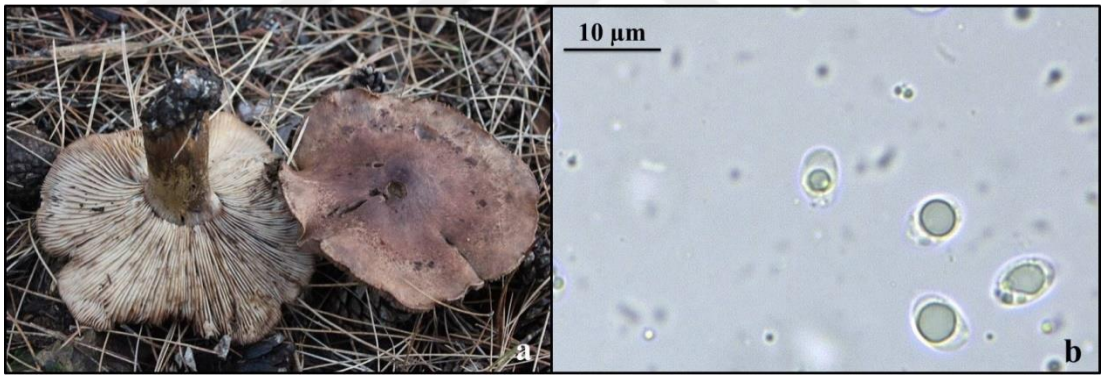

**Şekil A.218.** ***Tricholoma albobrunneum,*** **a – d. bazidiyokarp, e. bazidiyosporlar, f. bazidiyum**



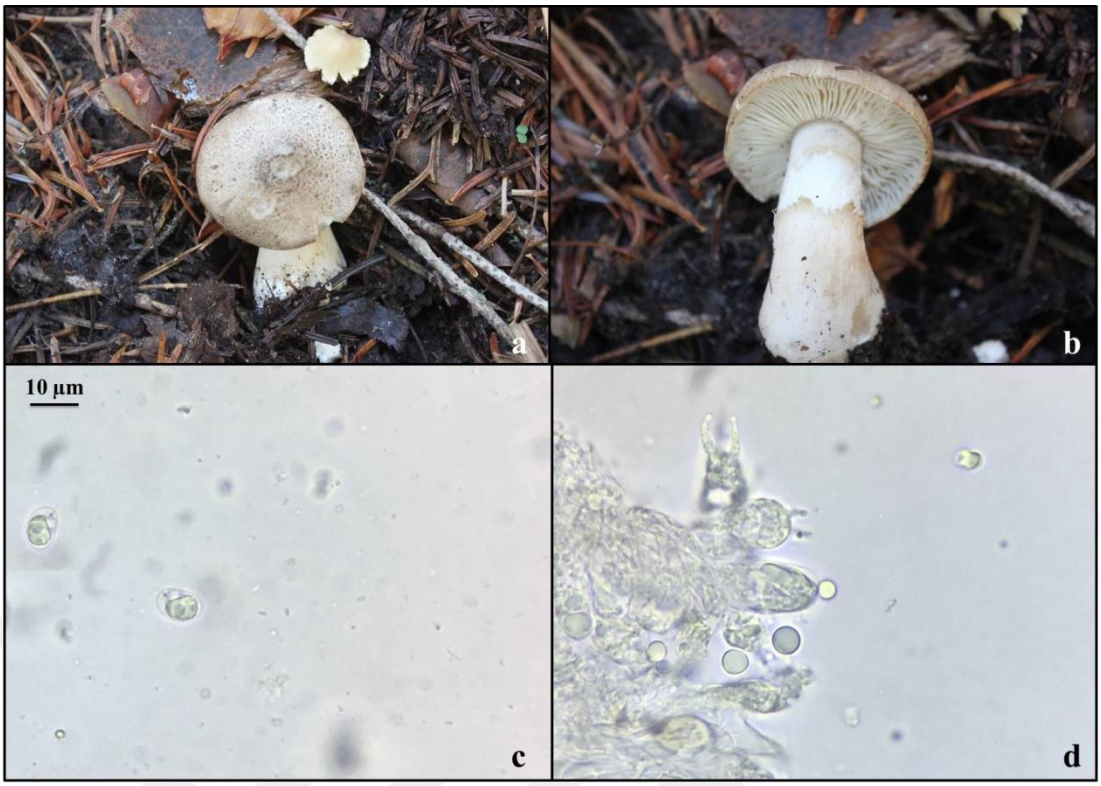

**Şekil A.219.** ***Tricholoma equestre,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.220.** ***Tricholoma focale,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**



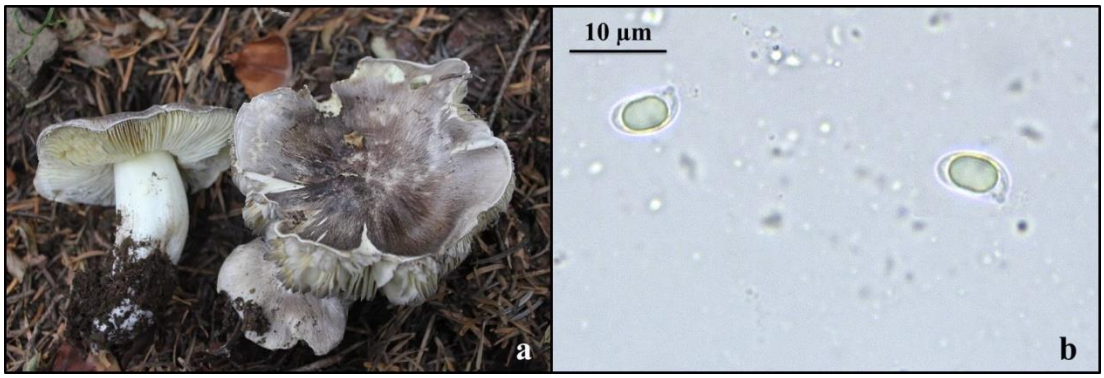

**Şekil A.221.** ***Tricholoma imbricatum,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.222.** ***Tricholoma pardinum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



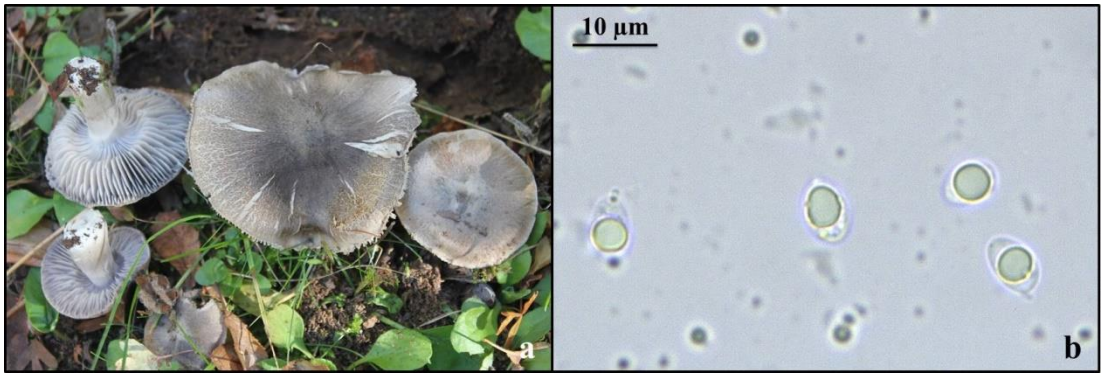

**Şekil A.223.** ***Tricholoma pessundatum*****, a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



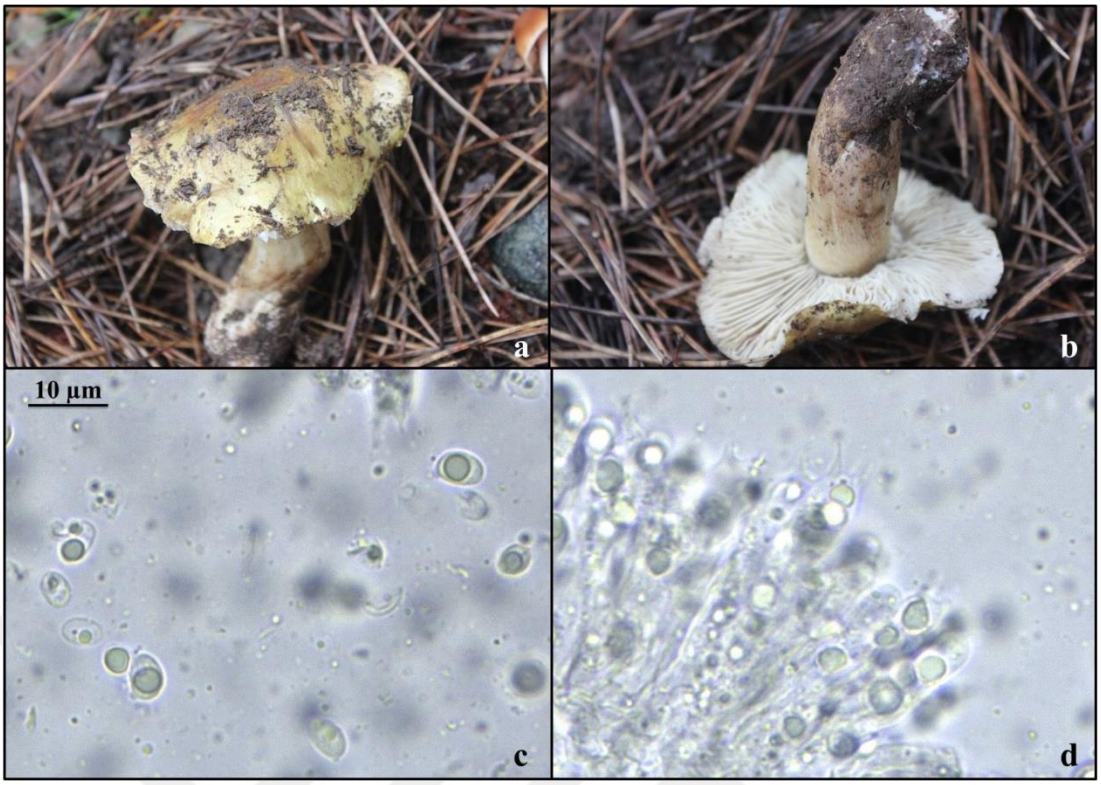

**Şekil A.224.** ***Tricholoma portentosum,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.225.** ***Tricholoma saponaceum,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**



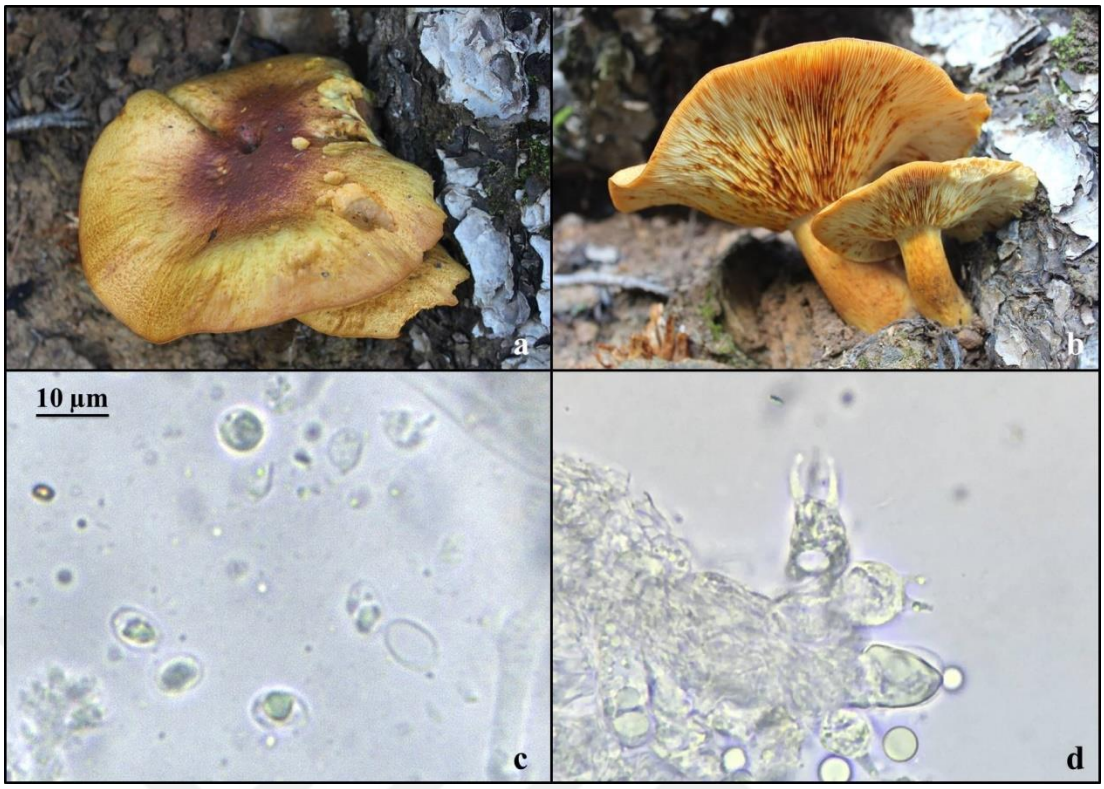

**Şekil A.226.** ***Tricholoma scalpturatum,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.227.** ***Tricholoma sejunctum,*** **a. bazidiyokarp, b. bazidiyosporlar**




**Şekil A.228.** ***Tricholoma terreum,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.229.** ***Tricholomopsis rutilans,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar, d. bazidiyum**




**Şekil A.230.** ***Tubaria conspersa,*** **a – b. bazidiyokarp, c. bazidiyosporlar**

# ÖZGEÇMİŞ

**Kişisel Bilgiler**

Ad Soyad : Deniz ALTUNTAŞ

Uyruk : T.C.

Doğum Yeri ve Tarihi : Bodrum / 02.01.1991

E-posta : denizaltuntas91@gmail.com

**Eğitim**

| Alınan Derece | Bölüm/ A.B.D. | Aldığı Kurum/Üniversite | Mezuniyet Yılı |
|---|---|---|---|
| Lise | -- | Bodrum Lisesi (YDA) | 2008 |
| Lisans | Biyoloji Bölümü | Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 2013 |
| Y.Lisans | Biyoloji A.B.D. | Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 2017 |

**Ulusal Makaleler**

Altuntaş, D., Allı, H., Kaplaner, E. ve Öztürk, M. (2016) Bazı *Lactarius* Türlerinin Yağ Asidi Bileşenlerinin ve Makrobesinsel Özelliklerinin Belirlenmesi, *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (3): 216-220.

Allı, H., Şen, İ. ve Altuntaş, D. (2016) Macrofungi of İznik Province, *Commun.Fac.Sci.Univ.Ank.Series C*, 25 (1-2): 7-24.

Akgül, H., Sevindik, M., Akata, I., Altuntaş, D., Bal, C. ve Doğan, M. (2016) *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer Mantarının Ağır Metal İçeriklerinin ve Oksidatif Stres Durumunun Belirlenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20 (3): 504-508.

Altuntaş, D., Allı, H. ve Akata, I. (2017) Macrofungi of Kazdağı National Park (Turkey) and its close environs, *Biodicon*, 10 (2): 17-25.

**Uluslararası Bildiriler**

Allı, H. ve Altuntaş, D. (2016) Contributions to the macrofungal diversity of Sinop Province, *10 th International Scientific Conference*, 19-20 May, The Vital Nature Sign, Vilnius, Lithuania.

Akgül, H., Altuntaş, D., Sevindik, M., Akata, I., Bal, C. ve Doğan, M. (2016) The Assessment of consuming *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer Mushroom for Human Health, *Symposium on EuroAsian Biodiversity*, 23-27 May, Antalya, 388s.

Altuntaş, D., Allı, H. ve Akata, I. (2017) Poisonous Mushrooms of Edremit Gulf (Balıkesir), *Ecology Symposium*, 11-13 May, Kayseri, 713s.

Altuntaş, D. ve Allı, H. (2017) Two Macrofungi Records for Turkish Mycota, *Ecology Symposium*, 11-13 May, Kayseri, 822s.

Allı, H. ve Altuntaş, D. (2017) Macrofungal Biodiversity of Iztuzu Province (Muğla), *1. International Eurasia Mycology Congress*, 3-5 July, Manisa, 92s.

Altuntaş, D. ve Allı, H. (2017) Three New *Entoloma* Records from Mount Ida (Kazdagi), *1. International Eurasia Mycology Congress*, 3-5 July, Manisa, 157s.

Akgül, H., Eraslan, E.C., Sevindik, M., Bal, C. ve Altuntaş, D. (2017) Medicinal Potential of *Morchella esculenta* (L.) Pers., *1. International Eurasia Mycology Congress*, 3-5 July, Manisa, 169s.

Altuntaş, D., Allı, H. ve Akata, I. (2017) Wild Edible Mushrooms of Edremit, *1. International Eurasia Mycology Congress*, 3-5 July, Manisa, 183s.

Kalyoncu, F., Altuntaş, D., Allı, H., ve Kalmış, E. (2017) Determination of Mycelial Growth Rates of *Amanita Muscaria* on Different Carbon Sources, *1. International Eurasia Mycology Congress*, 3-5 July, Manisa, 212s.

**Ulusal Bildiriler**

Allı, H., Altuntaş, D. ve Şen, İ. (2015) İznik Yöresi Makrofungusları, *2. Ulusal Mikoloji Günleri,* 09-11 Eylül, İstanbul, Özet No: S-22, 62s.

Altuntaş, D. ve Allı, H. (2015) Türkiye Mikotasına Kazdağı Milli Parkından Katkılar, *2. Ulusal Mikoloji Günleri*, 9-11 Eylül, İstanbul, 127s.

Altuntaş, D. ve Allı, H. (2015) Kazdağı Milli Parkı Makrofunguslarının Biyoçeşitlilik Açısından Önemi, *XII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 14-17 Eylül, Muğla 341s.

Altuntaş, D. ve Allı, H. (2015) Dört *Lactarius* Türünün Yağ Asidi Bileşenlerinin ve Makrobesinsel Özelliklerinin Belirlenmesi, *X. Türkiye Yemeklik Mantar Kongresi*, 20-23 Ekim, Adana, 48s.