



**ALUÇDAĞI TABİAT PARKI VE YAKIN ÇEVRESİNDE YETİŞEN
MAKROMANTARLARIN BELİRLENMESİ**

Ayşe Merve ASLAN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

AĞUSTOS 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,
- bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Ayşe Merve ASLAN

02/08/2024

ALUÇDAĞI TABİAT PARKI VE YAKIN ÇEVRESİNDE YETİŞEN
MAKROMANTARLARIN BELİRLENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Ayşe Merve ASLAN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ağustos 2024

ÖZET

Aluçdağı Tabiat Parkı (Çamlıdere-Ankara) ve yakın çevresinde yetişen makromantarların belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma, 2021-2024 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Arazi ve laboratuvar çalışmaları sunucunda 2 bölüm, 4 sınıf, 15 takım, 50 familya ve 86 cinse ait 124 makromantar türü tespit edilmiştir. Belirlenen türlerden 13 tanesi Ascomycota, 111 tanesi ise Basidiomycota bölümüne aittir. Basidiomycota üyesi türlerden biri, *Agaricus brunneofibrillosus* Kerrigan, Türkiye mikotası için yeni kayıt niteliğindedir. 69 tür ise Ankara il sınırları içinden ilk kez rapor edilmiştir

Bilim Kodu : 20323
Anahtar Kelimeler : Makromantarlar, biyoçeşitlilik, Ankara
Sayfa Adedi : 87
Danışman : Prof. Dr. Abdullah KAYA

DETERMINATION OF MACROFUNGI GROWING IN ALUÇDAĞI NATURE PARK
AND ITS CLOSE ENVIRONS

(M. Sc. Thesis)

Ayşe Merve ASLAN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

August 2024

ABSTRACT

This study, aiming to determine the macrofungi growing in Aluçdağı Nature Park (Çamlıdere-Ankara) and its close environs, was carried out between the years 2021-2024. As a result of field and laboratory studies, 124 macrofungi species belonging to 2 divisions, 4 classes, 15 orders, 50 families and 86 genera were determined. Among the determined species, 13 belong to Ascomycota, 111 belong to Basidiomycota. One of the basidiomycetous member of the determined species, *Agaricus brunneofibrillosus* Kerrigan, is a new record for the mycota of Türkiye. 69 species are also reported for the first time within the boundaries of Ankara province.

Science Code : 20323
Key Words : Macrofungi, biodiversity, Ankara
Page Number : 87
Supervisor : Prof. Dr. Abdullah KAYA

TEŐEKKÖR

Tez konusunun belirlenmesi, arazi, laboratuvar çalışmaları ve tez yazım süreci olmak üzere bÖtÖn çalışma aŐamalarında bilgi ve deneyimini benimle paylaŐan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Abdullah KAYA'ya sonsuz Őukranlarımı sunarım. Arazi çalıŐmalarında zaman zaman bana eŐlik eden ve teşhis sürecinde bilgi ve tecrÖbelerini esirgemeyen sayın Doç. Dr. Yasin UZUN'a katkılarından dolayı çok teŐekkÖr ederim. Hayatımın her evresinde, yanımda olan ve gerek maddi, gerekse manevi desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen değerli aileme de teŐekkÖrÖ daima bir borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	ix
RESİMLERİN LİSTESİ	x
HARİTALARIN LİSTESİ.....	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
3. MATERYAL VE METOT	9
3.1. Araştırma Alanının Konumu ve Jeolojisi.....	9
3.2. İklim ve Bitki Örtüsü	10
3.3. Materyal	11
3.4. Metot	12
4. BULGULAR	15
4.1. Teşhisi Yapılan Türlerin Sistematiği	15
4.2. Teşhisi Yapılan Türlerin Bölgedeki Yayılışı	24
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	65
KAYNAKLAR	71
ÖZGEÇMİŞ	87

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Kızılcahamam meteoroloji istasyonuna ait aylık sıcaklık değerleri (°C)...	10
Çizelge 3.2. Kızılcahamam meteoroloji istasyonuna ait aylık yağış miktarları (mm)...	10
Çizelge 5.1. Belirlenen türlerin diğer çalışma bulguları ile karşılaştırılması	69



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Kızılcahamam istasyonuna ait ombrotermik diyagram	11
Şekil 5.1. Belirlenen türlerin sınıf bazında dağılımı	65
Şekil 5.2. Belirlenen türlerin takım bazında dağılımı	66
Şekil 5.3. Bölgede 1'den fazla türle temsil edilen familyalar	67
Şekil 5.4. Belirlenen türlerin yenilebilirlik durumları	68



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 4.1. <i>Lachnellula subtilissima</i> 'nin askokarpları	42
Resim 4.2. <i>Cyclaneusma niveum</i> 'un askokarpları.....	42
Resim 4.3. <i>Dissingia leucomelaena</i> 'nin askokarpı.....	43
Resim 4.4. <i>Helvella acetabulum</i> 'un askokarpları	43
Resim 4.5. <i>Helvella elastica</i> 'nin askokarpları	43
Resim 4.6. <i>Helvella lacunosa</i> 'nin askokarpları	43
Resim 4.7. <i>Helvella leucopus</i> 'un askokarpı.....	43
Resim 4.8. <i>Paxina queletii</i> 'nin askokarpları.....	43
Resim 4.9. <i>Morchella elata</i> 'nin askokarpı.....	44
Resim 4.10. <i>Anthracobia melaloma</i> 'nin askokarpları	44
Resim 4.11. <i>Genea lobulata</i> 'nin askokarpları	44
Resim 4.12. <i>Humaria hemisphaerica</i> 'nin askokarpları	44
Resim 4.13. <i>Tuber nitidum</i> 'un askokarpları	44
Resim 4.14. <i>Agaricus brunneofibrillosus</i> 'un bazidyokarpı	44
Resim 4.15. <i>Agaricus campestris</i> 'in bazidyokarpları	45
Resim 4.16. <i>Agaricus sylvicola</i> 'nin bazidyokarpları	45
Resim 4.17. <i>Coprinus comatus</i> 'un bazidyokarpı.....	45
Resim 4.18. <i>Macrolepiota procera</i> 'nin bazidyokarpı.....	45
Resim 4.19. <i>Tulostoma fimbriatum</i> 'un bazidyokarpları	45
Resim 4.20. <i>Amanita rubescens</i> 'in bazidyokarpları	45
Resim 4.21. <i>Amanita vaginata</i> 'nin bazidyokarpı	46
Resim 4.22. <i>Conocybe apala</i> 'nin bazidyokarpları.....	46
Resim 4.23. <i>Conocybe tenera</i> 'nin bazidyokarpları.....	46
Resim 4.24. <i>Chromocyphella muscicola</i> 'nin bazidyokarpları.....	46
Resim 4.25. <i>Clitocybe bresadolana</i> 'nin bazidyokarpları	46

Resim	Sayfa
Resim 4.26. <i>Protoglossum niveum</i> 'un bazidyokarpları	46
Resim 4.27. <i>Chondrostereum purpureum</i> 'un bazidyokarpları	47
Resim 4.28. <i>Entoloma sinuatum</i> 'un bazidyokarpları	47
Resim 4.29. <i>Panaeolus semiovatus</i> 'un bazidyokarpları	47
Resim 4.30. <i>Laccaria bicolor</i> 'un bazidyokarpları	47
Resim 4.31. <i>Laccaria laccata</i> 'nın bazidyokarpları.....	47
Resim 4.32. <i>Arrhenia griseopallida</i> 'nın bazidyokarpları	47
Resim 4.33. <i>Arrhenia spathulata</i> 'nın bazidyokarpları	48
Resim 4.34. <i>Hygrocybe chlorophana</i> 'nın bazidyokarpları.....	48
Resim 4.35. <i>Hygrocybe conica</i> 'nın bazidyokarpları.....	48
Resim 4.36. <i>Galerina graminea</i> 'nın bazidyokarpları	48
Resim 4.37. <i>Hebeloma crustuliniforme</i> 'nin bazidyokarpları.....	48
Resim 4.38. <i>Hebeloma mesophaeum</i> 'un bazidyokarpları.....	48
Resim 4.39. <i>Hebeloma sinapizans</i> 'in bazidyokarpları	49
Resim 4.40. <i>Psilocybe coronilla</i> 'nın bazidyokarpları.....	49
Resim 4.41. <i>Baeospora myosura</i> 'nın bazidyokarpları.....	49
Resim 4.42. <i>Crucibulum laeve</i> 'nin bazidyokarpları	49
Resim 4.43. <i>Cystoderma carcharias</i> 'in bazidyokarpları	49
Resim 4.44. <i>Cystodermella cinnabarina</i> 'nın bazidyokarpları.....	49
Resim 4.45. <i>Infundibulicybe gibba</i> 'nın bazidyokarpları.....	50
Resim 4.46. <i>Lepista nuda</i> 'nın bazidyokarpları	50
Resim 4.47. <i>Myxomphalia maura</i> 'nın bazidyokarpları.....	50
Resim 4.48. <i>Omphalina pyxidata</i> 'nın bazidyokarpları	50
Resim 4.49. <i>Panaeolina foenicicii</i> 'nin bazidyokarpları	50
Resim 4.50. <i>Tricholomopsis rutilans</i> 'in bazidyokarpları	50
Resim 4.51. <i>Inocybe geophylla</i> 'nın bazidyokarpları	51

Resim	Sayfa
Resim 4.52. <i>Mallocybe perbrevis</i> 'in bazidyokarları.....	51
Resim 4.53. <i>Pseudosperma rimosum</i> 'un bazidyokarpı.....	51
Resim 4.54. <i>Bovista aestivalis</i> 'in bazidyokarları.....	51
Resim 4.55. <i>Bovista plumbea</i> 'nın bazidyokarları.....	51
Resim 4.56. <i>Lycoperdon molle</i> 'nin bazidyokarpı.....	51
Resim 4.57. <i>Lycoperdon nigrescens</i> 'in bazidyokarları.....	52
Resim 4.58. <i>Lycoperdon perlatum</i> 'un bazidyokarları.....	52
Resim 4.59. <i>Crinipellis scabella</i> 'nın bazidyokarları.....	52
Resim 4.60. <i>Marasmius epodius</i> 'un bazidyokarları.....	52
Resim 4.61. <i>Marasmius oreades</i> 'in bazidyokarları.....	52
Resim 4.62. <i>Marasmius rotula</i> 'nın bazidyokarları.....	52
Resim 4.63. <i>Marasmius wynneae</i> 'nin bazidyokarları.....	53
Resim 4.64. <i>Atheniella flavoalba</i> 'nın bazidyokarları.....	53
Resim 4.65. <i>Mycena epipterygia</i> 'nın bazidyokarları.....	53
Resim 4.66. <i>Mycena pura</i> 'nın bazidyokarları.....	53
Resim 4.67. <i>Mycena rosea</i> 'nın bazidyokarları.....	53
Resim 4.68. <i>Xeromphalina caudicinalis</i> 'in bazidyokarları.....	53
Resim 4.69. <i>Gymnopus androsaceus</i> 'un bazidyokarları.....	54
Resim 4.70. <i>Gymnopus dryophilus</i> 'un bazidyokarları.....	54
Resim 4.71. <i>Rhodocollybia butyracea</i> 'nın bazidyokarları.....	54
Resim 4.72. <i>Strobilurus stephanocystis</i> 'in bazidyokarları.....	54
Resim 4.73. <i>Pleurotus ostreatus</i> 'un bazidyokarpı.....	54
Resim 4.74. <i>Pluteus romellii</i> 'nin bazidyokarları.....	54
Resim 4.75. <i>Volvopluteus gloiocephalus</i> 'un bazidyokarları.....	55
Resim 4.76. <i>Coprinellus micaceus</i> 'un bazidyokarları.....	55
Resim 4.77. <i>Coprinopsis acuminata</i> 'nın bazidyokarpı.....	55

Resim	Sayfa
Resim 4.78. <i>Coprinopsis nivea</i> 'nin bazidyokarpları.....	55
Resim 4.79. <i>Parasola plicatilis</i> 'in bazidyokarpları	55
Resim 4.80. <i>Schizophyllum amplum</i> 'un bazidyokarpları.....	55
Resim 4.81. <i>Schizophyllum commune</i> 'nin bazidyokarpları	56
Resim 4.82. <i>Agrocybe pediades</i> 'in bazidyokarpları	56
Resim 4.83. <i>Deconica coprophila</i> 'nın bazidyokarpları.....	56
Resim 4.84. <i>Pholiota aurivella</i> 'nin bazidyokarpları.....	56
Resim 4.85. <i>Leucopaxillus gentianeus</i> 'un bazidyokarpları	56
Resim 4.86. <i>Tricholoma batschii</i> 'nin bazidyokarpları.....	56
Resim 4.87. <i>Tricholoma imbricatum</i> 'un bazidyokarpları.....	57
Resim 4.88. <i>Tricholoma terreum</i> 'un bazidyokarpları.....	57
Resim 4.89. <i>Exidia glandulosa</i> 'nın bazidyokarpları.....	57
Resim 4.90. <i>Exidia recisa</i> 'nin bazidyokarpları.....	57
Resim 4.91. <i>Rubroboletus satanas</i> 'an bazidyokarpları	57
Resim 4.92. <i>Xerocomellus chrysenteron</i> 'un bazidyokarpları	57
Resim 4.93. <i>Astraeus hygrometricus</i> 'un bazidyokarpları.....	58
Resim 4.94. <i>Chroogomphus rutilus</i> 'un bazidyokarpları.....	58
Resim 4.95. <i>Melanogaster broomeanus</i> 'un bazidyokarpları.....	58
Resim 4.96. <i>Rhizopogon luteolus</i> 'un bazidyokarpları	58
Resim 4.97. <i>Suillus bovinus</i> 'un bazidyokarpları.....	58
Resim 4.98. <i>Suillus granulatus</i> 'un bazidyokarpları.....	58
Resim 4.99. <i>Suillus luteus</i> 'un bazidyokarpı.....	59
Resim 4.100. <i>Clavulina rugosa</i> 'nın bazidyokarpları	59
Resim 4.101. <i>Geastrum pectinatum</i> 'un bazidyokarpları.....	59
Resim 4.102. <i>Sphaerobolus stellatus</i> 'un bazidyokarpları.....	59
Resim 4.103. <i>Gloeophyllum sepiarium</i> 'un bazidyokarpları	59

Resim	Sayfa
Resim 4.104. <i>Phellinus igniarius</i> 'un bazidyokarpları	59
Resim 4.105. <i>Hysterangium stoloniferum</i> 'un bazidyokarpları	60
Resim 4.106. <i>Laetiporus sulphureus</i> 'un bazidyokarpları	60
Resim 4.107. <i>Ganoderma applanatum</i> 'un bazidyokarpları.....	60
Resim 4.108. <i>Ganoderma lucidum</i> 'un bazidyokarpları.....	60
Resim 4.109. <i>Lentinus arcularius</i> 'un bazidyokarpları	60
Resim 4.110. <i>Lentinus tigrinus</i> 'un bazidyokarpları.....	60
Resim 4.111. <i>Trametes trogii</i> 'nin bazidyokarpları	61
Resim 4.112. <i>Auriscalpium vulgare</i> 'nin bazidyokarpları	61
Resim 4.113. <i>Lactarius deliciosus</i> 'un bazidyokarpları.....	61
Resim 4.114. <i>Russula adusta</i> 'nın bazidyokarpları	61
Resim 4.115. <i>Russula atropurpurea</i> 'nın basidyokarpları.....	61
Resim 4.116. <i>Russula aurea</i> 'nın bazidyokarpları.....	61
Resim 4.117. <i>Russula cyanoxantha</i> 'nın basidyokarpları.....	62
Resim 4.118. <i>Russula decolorans</i> 'ın bazidyokarpları	62
Resim 4.119. <i>Russula delica</i> 'nın bazidyokarpları	62
Resim 4.120. <i>Russula nauseosa</i> 'nın bazidyokarpları	62
Resim 4.121. <i>Russula risigallina</i> 'nın bazidyokarpları	62
Resim 4.122. <i>Stereum hirsutum</i> 'un bazidyokarpları.....	62
Resim 4.123. <i>Thelephora caryophyllea</i> 'nın bazidyokarpları	63
Resim 4.124. <i>Dacrymyces stillatus</i> 'un bazidyokarpları	63

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 3.1. Araştırma alanı.....	9



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

%	Yüzde
m	Metre
mm	Milimetre
°C	Santigrad derece
A4	Araştırma alanının içinde yer aldığı grid kare

Kısaltmalar

Açıklamalar

ABB	Ankara Büyükşehir Belediyesi
Aslan	Ayşe Merve ASLAN
K.	Abdullah KAYA
K.İ.S.Y	Kış, İlkbahar, Sonbahar, Yaz
KOH	Potasyum hidroksit
Y.R.T	Yağış rejimi tipi

1. GİRİŞ

Mantarlar, ökaryot ve çeperli hücre yapısına sahip tek ya da çok hücreli organizmalardır. Fotosentetik pigmente sahip olmadıkları için kendi besinlerini yapamazlar ve heterotrof tarzda beslenirler. Ancak hücre duvarının varlığı nedeniyle besinlerini sindirilmiş halde, absorbe ederek alırlar. Bu süreçte, dış ortama salgıladıkları enzimlerle, yaşadıkları ortamdaki organik artıkları daha küçük birimlerine ayrıştırmaları nedeniyle biyolojik döngüde çok önemli rol oynarlar.

Mantarlar, dünyadaki biyoçeşitliliğin önemli bir bileşenidir. Başlangıçta bitkiler içinde değerlendirilen mantarlar, heterotrof olmaları, depo karbonhidrat olarak glikojen biriktirmeleri ve kitin yoğunluklu çepere sahip olmaları nedeniyle, 1970'li yıllardan sonra ayrı bir alem olarak değerlendirilmiştir (Whittaker, 1969). Günümüzde Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota ve Basidiomycota olarak dört bölüm altında incelenen mantarların dünyadaki mevcut tür sayısının 1,5 milyon civarında olabileceği tahmin edilmiştir (Carlile ve Watkinson, 1994). Daha güncel çalışmalar ışığında, bazı araştırmacılar bu sayının çok daha fazla tür sayısına (5,1 milyon tür) sahip olabileceğini öngörmektedirler (Blackwell, 2011). Ancak tahmin edilen bu devasa çeşitliliğe rağmen henüz 120.000 civarında mantar türünün tanımlandığı bilinmektedir (Hawksworth ve Lücking, 2017).

Mantarların çoğunluğu yaşadıkları ortamda normal olarak fark edilemezler. Çok az bir kısmı, tabii ortamda görülebilen yapılara sahiptir. Bu nedenle mantarlar, çıplak gözle görülebilen görünememeli bazında, mikromantar ve makromantar iki suni grup halinde de ele alınmaktadır. Çalışma konumuzu da oluşturan ve gözle görülebilecek büyüklükte fruktifikasyon yapısı oluşturan mantarlar, makromantarlar olarak bilinir (Uzun ve Kaya, 2022). Mantarlar aleminin Ascomycota ve Basidiomycota bölümleri içinde yer alan makromantarlar için tahmin edilen tür sayısı ise 50 000 civarındadır (Mueller ve diğerleri, 2007).

Makromantarlar, insanlık tarafından birçok amaçla kullanılmış olan bir canlı grubudur. Temelde besin kaynağı olarak yararlanılan makromantarlar, tedavi edici veya sekir verici özellikleri yönüyle de insanlığın kullanımında olmuştur. Makromantarlar, oldukça besleyici ve lezzetli üyelerinin yanında, canlı bünyesi için zararlı, hatta öldürücü bileşenlere de sahip

olabilirler. Bu bağlamda makromantarlar yenilebilir olanlar, yenmez nitelikte olanlar ve zehirli olanlar şeklinde de gruplanabilmektedir.

Türkiye coğrafi konumu itibariyle mantar biyoçeşitliliği açısından zengin olacağı düşünülen bir yerdedir. Nitekim üç önemli fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında konumlanmış olan Türkiye 4 319 tanesi endemik olmak üzere 12 006 tür ve tür altı bitki taksona ev sahipliği yapmaktadır (Ertuğrul, 2024). Yaklaşık 100 yıldır Türkiye'nin makromantar biyoçeşitliliğini belirlemeye yönelik çalışmalar yürütülmekte olmasına karşın, henüz bütüncül bir mikota ortaya konamamıştır. Bu nedenle alana yönelik çalışmalar önemlidir. Çalışılmamış bölgelerin makromantar kompozisyonunu ortaya koyarak, yöresel makromantar listelerini oluşturmak, Türkiye makromikotasının oluşturulabilmesi açısından oldukça önemlidir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ilıman iklim kuşağında yer alan Anadolu coğrafyası birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Üç floristik bölgenin kesişim noktasında yer alıyor olması, farklı iklim tiplerinin hâkim olması, topografik yapısı ve farklı habitat tiplerinin varlığı, ülkenin lokal biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlamıştır. Bu durum doğaya ilgi duyan insanların bölgeye dönük ilgisini çekmiş ve birçok canlı grubunun araştırılmasına zemin hazırlamıştır.

Ülkemizdeki birçok canlı grubunun araştırılmasında olduğu gibi, Türkiye’de yetişen makromantarların sınıflandırılmasına yönelik ilk çalışmalar da yine yabancı bilim insanları tarafından gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde alana yönelik bilinen ilk çalışma Rigler (1852) tarafından yapılmıştır. Tchihatcheff (1860), Fritsch (1899), Maire (1904), Handel-Mazzetti (1909), Zwara (1932), Pilat (1932,1937), Lohwag (1957, 1959, 1964), Kotlaba (1976), Niemela ve Uotila (1977) ve Watling ve Gregory (1977) ülkemiz makromantar sistematğine yönelik çalışmaları olan diğer başlıca yabancı araştırmacılarıdır.

Türk bilim insanları, Türkiye makromantar sistematğine yönelik ilk çalışma bulgularını 1960’lı yıllarda yayınlamaya başlamıştır. Bu kapsamdaki ilk çalışmalar Selik (1962, 1965, 1973), Öder (1972), Öner (1972), Karamanoğlu ve Öder (1973), Sümer (1976, 1977) tarafından rapor edilen çalışmalarıdır. 1980’li yıllarda Öder (1982, 1986)’in, Gücin ve Öner (1982)’in, Selik ve Sümer (1982)’in, Abatay (1983,1984)’in, Altan Gücin ve Babaç (1986)’ın, Gücin (1987)’in, Işıloğlu (1987)’nun ve Tamer, Altan ve Gücin (1989)’in çalışmaları literatüre kazandırılmıştır. İlgili yüzyılın son on yıllık döneminde alanda çalışan bilim insanı sayısındaki kısmi artışa paralel olarak çalışma sayısında da artış gözlenmiştir. Bu süreçte Demirel (1993, 1996, 1997), Öztürk, Demirel ve Arık (1990), Solak ve Gücin (1992), Sesli (1993, 1998), Afyon (1994, 1997), Baydar ve Sesli (1994), Kaşık ve Öztürk (1995), Demirel ve Uzun (1996), Sesli ve Baydar (1996), Yıldız ve Ertekin (1996), Aşkun ve Işıloğlu (1997), Kaşık ve Öztürk (1998) tarafından Türkiye makromantar biyoçeşitliliğine ilişkin liste bazlı çalışmalar yayınlanmıştır. İlgili dönemde yeni kayıt niteliğinde yapılmış çalışmalara ise Sesli ve Baydar (1995, 1996), Öztürk, Demirel ve Uzun (1996), Öztürk ve Kaşık (1996), Öztürk, Kaşık ve Toprak (1997), Kaya ve Öztürk (1999), Kaya, Demirel ve Bıyık (1999)’ın çalışmaları örnek olarak verilebilir.

Yirmibirinci yüzyılın başlarında makromantar sistematigi alanında çalışan bilim insanlarının sayısı belirgin şekilde artış göstermiştir, ülkemizin birçok bölgesinde alana ilişkin yürütülen çalışmaların sayısı da belirgin şekilde artış göstermiştir. Alandaki yayınlar genel olarak, bölgesel lokal listelerin sunulması ve ülke mikotası için yeni kayıtların verilmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. 2000-2009 yılları arasında lokal liste bazında rapor edilmiş katkılara, Kaşık ve Öztürk (2000), Öztürk, Kaşık ve Yıldız (2000), Kaşık, Öztürk ve Toprak (2001), Kaya (2001, 2005, 2006, 2009a,b,c,d), Demirel, Uzun ve Kaya (2002), Aktaş, Öztürk, Kaşık, Sabahlar ve Doğan (2003), Demirel, Kaya ve Uzun (2003), Pekşen ve Karaca (2003), Türkekul (2003), Kaya, Akan ve Demirel (2004), Doğan ve Öztürk (2006), Allı, Işıloğlu ve Solak (2007), Doğan, Öztürk, Kaşık ve Aktaş (2007), Türkoğlu, Kaşık, Öztürk ve Doğan (2007), Türkoğlu, Allı, Işıloğlu, Yağız ve Gezer (2008), Türkoğlu (2008), Aktaş, Öztürk, Kaşık ve Doğan (2009), Gezer, Çelik, Uşak ve Türkoğlu (2009), Kaya, Uzun ve Karacan (2009) ve Uzun, Kaya, Keleş, Akçay ve Acar (2009)'ın çalışmaları örnek olarak verilebilir. Kaya (2000), Kaya ve Demirel (2000), Sesli ve Türkekul (2000), Demirel, Uzun ve Kaya (2004), Türkekul (2005), Kaya, Uzun, Demirel ve Karacan (2008), Aktaş, Öztürk, Kaşık ve Doğan (2009) ise ilgili periyotta yeni kayıt niteliğinde rapor edilmiş bazı çalışmalardır.

İçinde bulunduğumuz yüzyılın ikinci 10 yıllık sürecinde de Akçay, Uzun ve Kaya (2010), Alkan, Kaşık ve Aktaş (2010), Demirel, Erdem, Uzun ve Kaya (2010), Türkekul ve Zülfükaroğlu (2010), Uzun, Demirel, Kaya ve Gücin (2010), Allı (2011), Kaşık, Uçar ve Aktaş (2011), Doğan, Aktaş, Öztürk ve Kaşık (2012), Kaya, Demirel ve Uzun (2012), Baba, Alkan ve Kaşık (2013), Atila ve Kaya (2013), Kaya, Kaya, Uzun ve Karacan (2014), Akata, Uzun ve Kaya (2014, 2016), Keleş, Demirel, Uzun ve Kaya (2014), Solak, Allı, Işıloğlu, Güngör ve Kalmış (2014), Demirel, Uzun, Akçay, Keleş, Acar ve Efe (2015), Kaya (2015), Uzun, Kaya, Karacan, Kaya ve Yakar (2015), Demirel ve Koçak (2016), Doğan ve Kurt (2016), Güngör, Solak, Allı, Işıloğlu ve Kalmış (2016), Türkekul ve Işık (2016), Akata ve Uzun (2017), Kaşık, Aktaş, Alkan ve Öztürk (2017), Özkazanç ve Yılmaz Oğuz (2017), Uzun, Acar, Akçay ve Kaya (2017), Akata, Kabaktepe, Sevindik ve Akgül (2018), Işık, Türkekul ve Koyuncu (2019), Şelem, Keleş, Acar ve Demirel (2019) ve Yıldız, Türkekul ve Işık (2019, tarafından lokal olarak çalışılmış bölgelerin listeleri rapor edilmiştir. Aynı süreçte Türkiye mikotası için birçok yeni kayıt da rapor edilmiştir. Kaya, Uzun, Keleş ve Demirel (2010), Türkekul ve Zülfükaroğlu (2010), Akata, Kaya ve Uzun (2011, 2012), Akata ve Kaya (2012, 2013), Kaya, Akata ve Uzun (2013), Doğan, Aktaş, Öztürk ve Kaşık (2012), Karacan, Uzun, Kaya ve Yakar (2015), Kaya ve Uzun (2015, 2018), Kaya, Karacan

ve Uzun (2015), Sesli ve Moreau (2015), Kaya, Uzun, Karacan ve Yakar (2016, 2018), Kaygusuz, Gezer ve Şeker (2016), Sesli ve Topçu Sesli (2016), Türkekul (2017), Türkekul ve Işık (2016), Uzun, Karacan, Yakar ve Kaya (2017, Uzun ve Kaya (2017, 2018, 2019a,b,c), Uzun, Kaya, Karacan ve Yakar (2017), Uzun, Yakar ve Kaya (2018), Uzun, Yakar, Karacan ve Kaya (2018), Kaygusuz, Türkekul, Knudsen ve Çolak (2019), Keleş (2019) ve Uzun, Kaya ve Yakar (2019), bunlardan bazılarıdır.

2020 yılında Sesli, Asan ve Selçuk editörlüğünde, ülkemizden birçok araştırmacının yazar olarak yer aldığı bir çalışma ile, Türkiye’de ilgili tarihe kadar yayınlanmış olan mantarların listesini (mikromantarlar da dahil olmak üzere) ve Türkçe isimlerini içeren bir kitap hazırlanmıştır (Sesli ve diğerleri, 2020).

Son 5 yıllık dönemde de gerek listeler bazında gerekse yeni kayıt bazında bazı çalışmalar yayınlanmıştır. Ancak bu dönemde, liste bazında yapılan çalışmaların kısmen azaldığı, yapılan çalışmaların çoğunluğunun yeni kayıt içerikli olduğu dikkat çekmektedir. Bu dönemde liste bazında rapor edilen çalışmalar Çağlı ve Öztürk (2020), Çelik, Uzun ve Kaya (2020), İleri, Uzun ve Kaya (2020), Yeşil, Uzun, Akçay, Sadullahoğlu ve Acar (2020), Allı (2021), Çetinkaya, Uzun ve Kaya (2021), Çevik, Uzun ve Kaya (2021), Doğan, Öztürk ve Şanda (2021), Oruç, Keleş, Uzun ve Kaya (2021), Şelem, Keleş ve İşler (2021), Berber, Uzun ve Kaya (2022), Polat ve Keleş (2022), Sadullahoğlu ve Acar (2022), Uzun ve Kaya (2022a), Kaplan, Uzun ve Kaya (2023), Keleş ve Kaya (2023), Kuru ve Allı (2023), Şahin, Uzun ve Kaya (2023), Uzun ve Kaya (2022) ve Keleş, Akçay, Uzun, Sadullahoğlu ve Kesici (2024) tarafından gerçekleştirilmiş çalışmalardır. Bu dönemde yeni kayıt raporu niteliğindeki çalışmalardan bazıları Çetinkaya, Uzun ve Kaya (2020), Kaplan, Uzun ve Kaya (2020, 2021), Keleş (2000), Uzun, Berber ve Kaya (2020), Uzun ve Kaya (2020, 2021, 2022b, 2023), Acar, Uzun, Akçay ve Kesici (2021), Berber, Uzun ve Kaya (2021), Acar, Uzun, Kalmer ve Dizkırıcı (2021), Kaygusuz ve Şengül Demirak (2021), Keleş ve Kaya (2021), Akçay, Dengiz ve Kesici (2022), Kalmer, Dizkırıcı ve Acar (2022), Keleş, Uzun ve Kaya (2022), Şengül Demirak, Işık ve Türkekul (2022), Sesli (2022, 2023), Uzun, Keleş ve Kaya (2022), Akçay, Acar ve Uzun (2023), Aslan, Uzun ve Kaya (2024), Karaduman, Yeşilyurt, Uzun ve Kaya (2023), Yeşilyurt, Uzun ve Kaya (2023), Gürzoğlu, Yeşilyurt, Karaduman, Uzun ve Kaya (2024) ve Yeşilyurt, Karaduman, Uzun ve Kaya (2024)’dır.

Ancak Ankara il sınırları içinde makromantar biyoçeşitliliğine ilişkin bazı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalardan ilki Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüs alanında Güler ve Mutlu (2003) tarafından yayınlanmış ve alandan 17 makromantar türü belirlenmiştir. Sonrasında Akata, Çetin ve Işıloğlu (2009) tarafından Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkında belirlenen makromantarlar liste halinde rapor edilmiştir. Aynı yıl içinde Akata, Doğan, Körüklü ve İşlek (2009) tarafından Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü’de belirlenen makromantarlar listesi verilmiştir. Yöreden verilen diğer bir liste ise Öztürk, Pamukçu ve Aktaş (2017) tarafından rapor edilen Nallıhan ilçesi makromantarlarıdır. Ankara il sınırları içinden rapor edilen son liste bazlı çalışma ise Akata, Altuntaş ve Kabaktepe (2019)’nin yayınlamış olduğu Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsünün mantarlarını konu alan çalışmadır.

Ankara bölgesinden toplanan makromantarların yeni kayıt olarak rapor edildiği 10 tane çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan birincisi Akata, Doğan, Çetin ve Işıloğlu (2009)’nun, *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst’ı yeni kayıt olarak rapor eden çalışmasıdır. İkincisi Doğan ve Karadelev (2009)’in *Xeromphalina junipericola* G. Moreno & Heykoop’u yeni kayıt olarak rapor ettikleri çalışmadır. Üçüncüsü Akata, Doğan ve Çetin (2009) *Otidea onotica* (Pers.) Fuckel’ı yeni kayıt verdiği çalışmadır. Dördüncüsü Akata (2010) tarafından *Schizophyllum amplum* (Lev.) Nakasone’un yeni kayıt olarak rapor edildiği çalışmadır. Beşincisi Doğan, Karadelev ve Işıloğlu (2011)’nin *Juniperus excelsa* M.Bieb. ve *J. foetidissima* Willd. ağaçlarıyla ilişkili olan *Amyloathelia amylacea* (Bourdot & Galzin) Hjortstam & Ryvarde, *Radulomyces rickii* (Bres.) M.P.Christ *Aleurodiscus dextrinoideocerussatus* Manjón, M.N.Blanco & G.Moreno türlerinin yeni kayıt olarak verildiği ve *Pyrofomes demidoffii* (Lév.) Kotl. & Pouzar, *Antrodia juniperina* (Murrill) Niemelä & Ryvarde ve *Hyphodontia juniperi* (Bourdot & Galzin) J.Erikss. & Hjortstam türlerinin de yayılışının verildiği çalışmadır. Altıncısı Türkoğlu, Castellano, Trappe ve Yaratankul Güngör (2015) tarafından *Protoglossum aromaticum* (Velen.) J.M. Vidal’in yeni kayıt olarak verildiği çalışmadır. Yedincisi Altuntaş, Sesli, Büyük, ve Akata (2019) tarafından *Inocybe mytiliodora* Stangl & Vauras’ın yeni kayıt olarak rapor edildiği çalışmadır. Sekizincisi Akata, Büyük, Altuntaş ve Sesli (2019) tarafından *Calocybe persicolor* (Fr.) Singer’in yeni kayıt olarak rapor edildiği çalışmadır. Dokuzuncusu Akata, Altuntaş ve Şahin (2020) tarafından *Callistosporium olivascens* (Boud.) Bon’un yeni kayıt olarak rapor edildiği çalışmadır. Onuncu çalışma ise Akata, Kumru, Ediş, Özbey ve Şahin (2023) tarafından *Hebeloma salicicola* Beker, Vesterh. & U. Eberh., *Inocybe griseovelata*

Kühner ve *Inocybe tiburtina* Bandini & G. Bandini'nın yeni kayıt olarak rapor edildiği çalışmadır.

Ankara il sınırları içinde lokal bazı çalışmalar yapılmış olmasına ve bazı yeni kayıtlar verilmiş olmasına karşın, tez çalışma alanı olarak belirlenen Aluçdağı Tabiat Parkı'nda makromantar biyoşetiliğine ilişkin herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Sadece bu çalışma kapsamında belirlenen *Agaricus burnneofibrillosus* tarafımızdan yeni kayıt olarak rapor edilmiştir (Aslan, Uzun ve Kaya, 2014). Bu çalışmanın amacı, Aluçdağı Tabiat Parkı (Çamlıdere-Ankara) ve yakın çevresinde yetişen makromantarları belirleyerek yörenin makromantar çeşitliliğini ortaya koymak, ülkemiz makromikotasına katkı sağlamaktır,

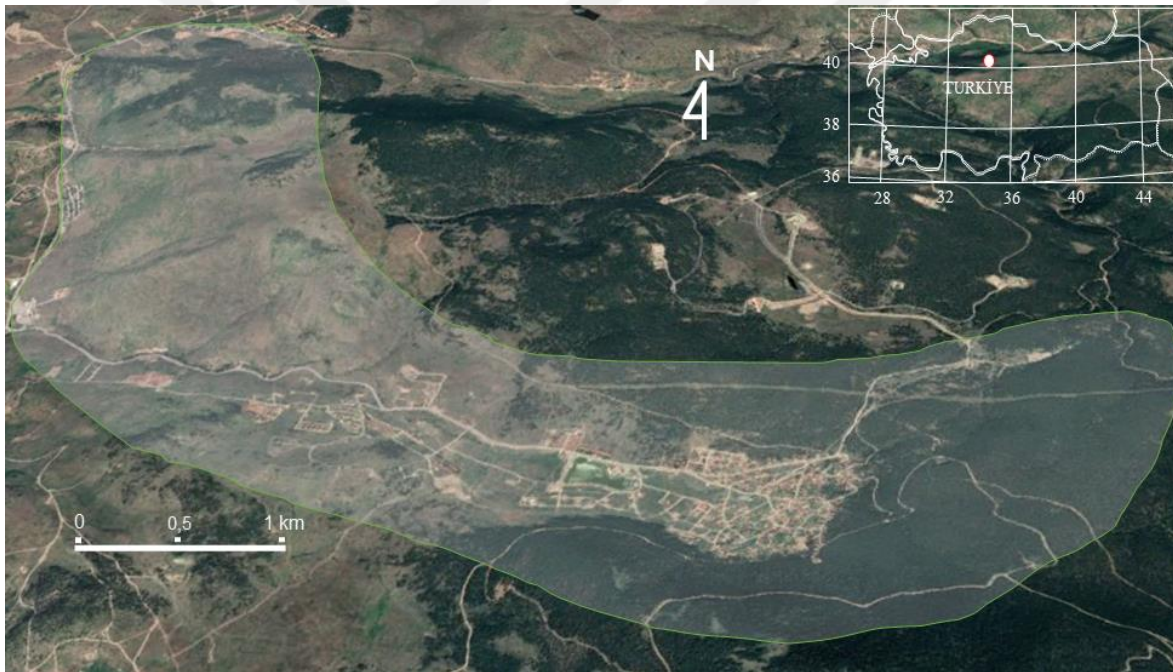




3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Alanının Konumu ve Jeolojisi

Araştırma alanı olarak belirlenen Aluçdağı Tabiat Parkı Çamlıdere (Ankara) ilçe sınırları içindedir. Çamlıdere ve Kızılcahamam ilçeleri arasında yer alan parkın Çamlıdere'ye uzaklığı 5 km, Kızılcahamam'a olan uzaklığı ise 35 km'dir (Uğurman, 2022). Alan, Davis'in kareleme sistemine göre A4 karesi içinde yer alır (Davis, 1965). Tabiat Parkı $40^{\circ}29'$ kuzey enlemi ile $32^{\circ}32'$ doğu boylamı kesişiminde konumlanmış olmasına karşın, makromantar örnekleme yapılan bölge, $40^{\circ}28'-40^{\circ}31'$ kuzey enlemleri ile $32^{\circ}29'-32^{\circ}33'$ doğu boylamları arasında yer almaktadır (Harita 3.1).



Harita 3.1. Araştırma alanı (Google Earth'ten uyarlanmıştır)

Bölgesel jeoloji haritasında Bolu-H29 pftası içinde yer alan araştırma alanı, fazlaca deforme olmuş, hafif metamorfizma geçirmiş ve içinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan metadetritikler, metavolkanitler ve rekristalize kireçtaşları içeren Karatepe formasyonu içinde yer almaktadır. Günümüzden yaklaşık 260 milyon yıl önce oluştuğu düşünülen ve kırıntılı nitelikteki kayalar, volkanikler ve mermerleşmiş kireçtaşları gibi farklı yapılardan oluşan bu kayalar, Kızılcahamam ve Çamlıdere bölgesinde bilinen en eski kayalardır (Kazancı ve diğerleri, 2007).

3.2. İklim ve Bitki Örtüsü

Çalışma alanının iklimine ilişkin veriler, Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır. İklim değerlendirmesinde ve ombrotermik iklim diyagramlarının hazırlanmasında bölgeye en yakın konumda olan Kızılcahamam meteoroloji istasyonuna ait veriler kullanılmıştır. İlgili verilere göre, yıllık ortalama sıcaklık 9.79°C'dir. Kızılcahamam'da aylık ortalama en yüksek sıcaklık, Temmuz ayında, aylık ortalama en düşük sıcaklık ise Şubat ayında ölçülmüştür (Çizelge 3.1). Ölçülen yıllık toplam yağış miktarı 585,8 mm'dir (Çizelge 3.2). En fazla yağışın kış mevsiminde, en az yağışın da yaz mevsiminde ölçüldüğü bölgede, yağış rejimi tipi ise K.İ.S.Y (Doğu Akdeniz yağış rejimi)'dir. Bölge Yarı-kurak Akdeniz biyoiklim tipinin etkisi altındadır. Aylık yağış (mm) ve sıcaklık (°C) ortalama değerleri kullanılarak Kızılcahamam istasyonuna ait ombrotermik iklim diyagramı hazırlanmıştır (Şekil 3.1).

Çizelge 3.1. Kızılcahamam meteoroloji istasyonuna ait aylık sıcaklık değerleri (°C).

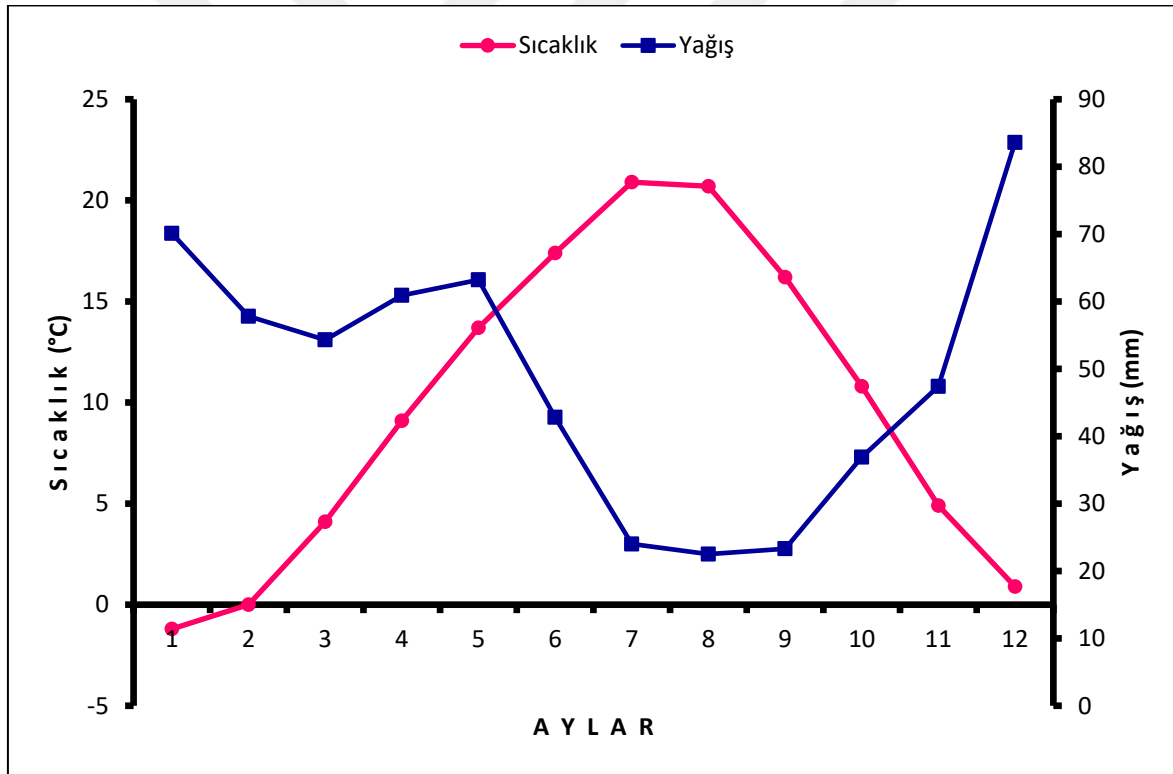
Rasat Süresi (59 yıl)	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık maximum	17	19,9	24,4	30,2	33,2	36,4	39,2	38,7	35,9	30,5	34,9	17,4	39,2
Aylık ortalama	-1,2	0	4,1	9,1	13,7	17,4	20,9	20,7	16,2	10,8	4,9	0,9	9,79
Aylık minimum	-22,2	-22,8	-20,5	-11,1	-3,4	-1,3	2,5	2,7	-1,2	-8,2	-13,2	-18,5	-22,8

Çizelge 3.2. Kızılcahamam meteoroloji istasyonuna ait aylık yağış miktarları (mm).

Rasat Süresi	AYLAR												Toplam	Y.R.T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
59 yıl	70,1	57,8	54,3	60,9	63,2	42,8	24	22,5	23,3	36,9	47,4	83,6	585,8	K.İ.S.Y

Araştırma alanı olarak belirlenen Aluçdağı Tabiat Parkı ve çevresi, İran-Turan fitocoğrafik bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Tabiat parkı sınırları içindeki hakim bitki örtüsü *Pinus nigra* J.F.Arnold ve *Pinus sylvestris* L.'ten oluşan çam ormanları ile karakterizedir (Uğurman, 2022). Bu türlerin, düzlük alanların yanı sıra daha çok eğimli yamaçlarda

baskınlık oluşturmaktadır. *Juniperus communis* L., *Juniperus oxycedrus* L., *Berberis vulgaris* L., *Quercus cerris* L., *Quercus robur* L. subsp. *pedunculiflora* (K.Koch) Menitsky, *Quercus robur* L. subsp. *robur*, *Jasminum fruticans* L., *Cerasus mahaleb* (L.) Miller, *Cotoneaster nummularia* Fisch. et Mey., *Crataegus pseudoheterophylla* Pojark., *Malus sylvestris* (L.) Miller, *Prunus cocomilia* Ten., *Rubus idaeus* L., *Salix alba* L., *Salix amplexicaulis* Bory & Chaub., *Salix babylonica* L., *Salix caprea* L. ve *Salix pseudomedemii* E.Wolf yine tabiat parkı içinde tespit edilen diğer ağaç ve çalı türleridir. Tabiat parkının güney batısında, Çamlıdere ilçe merkezine doğru, kalan bölgedeki bazı yamaçlarda, lokal çam popülasyonları mevcut olmasına karşın, meşe türleri daha baskın durumdadır. Yayla göletinden başlayarak, Çamlıdere ilçe merkezine doğru devam dere kenarlarında ise söğüt popülasyonları belirgin durumdadır.



Şekil 3.1. Kızılcahamam istasyonuna ait ombrotermik diyagram

3.3. Materyal

Aluçdağı Tabiat Parkı ve yakın çevresinde gerçekleştirilmiş olan bu çalışmanın materyali, Harita 3.1 üzerinde belirtilen alandaki uygun habitatlardan toplanan makromantar örnekleri, toplanan örneklerin doğal yetişme ortamlarında görüntülenmesinde kullanılan dijital

fotoğraf makineleri (veya cep telefonları), mantarların mikromorfolojilerinin incelenmesinde kullanılan ışık mikroskopları, küçük boyutlu örneklerden kesit almada kullanılan stereomikroskoplar, gerektiğinde fruktifikasyon yüzeyinde veya mikroskopik yapıların bazı özelliklerinin ortaya konmasında veya kurumuş yapıların tekrar su almasında yararlanılan kimyasallar (Anilin mavisi, Baral, IKI, Kongo Kırmızısı Çözeltisi, KOH, Laktofenol Mavisi, Lügol, Melzer ayırıcı vb.) ile inceleme sonucunda oluşturulan betimlemelerin karşılaştırılarak türlerin teşhisinde yararlanılan literatürden oluşmaktadır.

3.4. Metot

Araştırma yöntemi, rutin mikolojik yöntem olan, arazi çalışması ve laboratuvar çalışması olarak iki ana aşamadan oluşmaktadır.

Çalışmanın temel materyalini oluşturan makromantar örnekleri arazi çalışması ile derlenmiştir. Bu amaçla Harita 3.1.'de belirtilen (Aluçdağı Tabiat Parkı ve yakın çevresi) bölgedeki uygun habitatlar 2021-2024 yılları arasında, edinilebilen iklimsel durum da göz önünde bulundurularak, periyodik olarak taranmıştır. Arazide görülen örnekler, öncelikle dijital fotoğraf makinesi veya cep telefonları kullanılarak, teşhiste kullanılması öngörülen makromorfolojik ve ekolojik karakterler görülebilecek şekilde, fotoğraflanmıştır. Örneklemelerde mümkün olduğunca farklı gelişim evresindeki fruktifikasyonlardan alınmaya çalışılmıştır. Mantarın fotoğrafında yer almayan tad, koku gibi özellikleri ile ekolojik özellikleri ve coğrafi koordinatları da not edilmiştir. İlgili süreçte, mantarların yenilip yenilememe veya başka bir etnomikolojik özelliğinin olup olmadığı da sorgulanmaya çalışılmıştır. Toplanan numunelerin her biri özel kese kâğıtları içine yerleştirilerek laboratuvar ortamına taşınmıştır.

Laboratuvar çalışması süreci üç temel işlemi kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

Öncelikle laboratuvara getirilen fruktifikasyonların spor baskıları alınmaya çalışılmıştır. İlk kez Fries (1821) tarafından kullanılan bu işlem için örneklerin sapı kesilerek şapka kısmı, himeniyal yüzeyi aşağı gelecek şekilde, beyaz kâğıtlar üzerine yerleştirilmiştir. Uygun süre sonunda, dökülen sporlarla oluşan izler fotoğraflanmış ve fruktifikasyonlar kurutulmuştur. Kurutma işlemi, laboratuvar içinde doğal olarak veya sebze-meyve kurutucuları yardımıyla

gerçekleştirilmiştir. Kuruyan örnekler, kilitli polietilen torbalar içine yerleştirilmiş halde, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü fungaryumunda saklanmaktadır.

Laboratuvar çalışmalarının ikinci aşamasını mikromorfolojik incelemeler (spor, askus, parafiz, bazidyum, sistit vb.) oluşturmuştur. Bu incelemeler ışık mikroskopları kullanılarak yapılmış, ölçümler ise oküler mikrometre kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sporların incelenmesinde çoğunlukla, oluşturulan spor baskılarından yararlanılmıştır. Spor ölçümlerinde ortalama 20-25 sporun boyutunun göz önünde bulundurulmasına dikkat edilmiştir. Mikromorfolojik incelemeler esnasında, gerektiği zaman Anilin mavisi, Baral çözeltisi, IKI, Kongo kırmızısı, Laktofenol mavisi, Lugol ve Melzer ayırıcı gibi kimyasallar da kullanılmıştır.

Laboratuvar çalışmasının üçüncü aşaması ise arazi ve laboratuvar verilerine dayalı derlenen bilgilerle oluşturulan betimlemelerin, literatür verileriyle karşılaştırılması ve örneklerin teşhis edilmesinden oluşmaktadır. Her bir örneğe ilişkin betimleme Breitenbach ve Kränzlin (1984, 1986, 1991, 1995, 2000), Phillips (2010), Arora (1986), Miller ve Miller (1988), Ellis ve Ellis (1990), Jordan (1995), Kibby (1997), Bessette, Bessette, Fischer (1997), Arroyo, Fernández ve Calmaestra (2005), Kränzlin (2005), Medardi (2006), Cannon ve Kirk (2007), Sterry ve Hughes (2009), Kuo ve Methven (2010), Beug, Bessette, Bessette (2014), Aronsen ve Larsson (2016) ve Læssøe, Petersen (2019) vb. kaynaklarda yer alan bilgilerle karşılaştırılarak, örneklerin teşhis işlemi gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Teşhisi Yapılan Türlerin Sistematiği

Tanımlanan taksonların sistematiği Kirk ve arkadaşları (2010) ve Indexfungorum'dan yararlanılarak bölüm, sınıf, takım, familya, cins ve tür bazında alfabetik sırada verilmiştir.

Âlem	:	<i>Fungi</i>
Bölüm	:	<i>Ascomycota</i> Whittaker
Sınıf	:	<i>Leotiomycetes</i> O.E. Erikss. & Winka
Takım	:	<i>Helotiales</i> Nannf.
Familya	:	<i>Lachnaceae</i> Raitv.
Cins	:	<i>Lachnellula</i> P. Karst.
Tür	:	<i>Lachnellula subtilissima</i> (Cooke) Dennis
Sınıf	:	<i>Pezizomycetes</i> O.E. Erikss. & Winka
Takım	:	<i>Marthamycetales</i> P.R. Johnst. & Baral
Familya	:	<i>Marthamycetaceae</i> Baral, Lantz, Hustad & Minter
Cins	:	<i>Cyclaneusma</i> DiCosmo, Peredo & Minter
Tür	:	<i>Cyclaneusma niveum</i> (Pers.) DiCosmo, Peredo & Minter
Takım	:	<i>Pezizales</i> J. Schröt.
Familya	:	<i>Helvellaceae</i> Fr.
Cins	:	<i>Dissingia</i> K. Hansen, X.H. Wang & T. Schumach.
Tür	:	<i>Dissingia leucomelaena</i> (Pers.) K. Hansen & X.H. Wang
Cins	:	<i>Helvella</i> L.
Tür	:	<i>Helvella acetabulum</i> (L.) Quéf.
Tür	:	<i>Helvella elastica</i> Bull.
Tür	:	<i>Helvella lacunosa</i> Afzel
Tür	:	<i>Helvella leucopus</i> Pers.
Cins	:	<i>Paxina</i> Kuntze
Tür	:	<i>Paxina queletii</i> (Bres.) Stangl
Familya	:	<i>Morchellaceae</i> Rchb.
Cins	:	<i>Morchella</i> Dill. ex Pers.
Tür	:	<i>Morchella elata</i> Fr.

- Familya : 1.2.2.3. *Pyronemataceae* Corda
 Cins : 1.2.2.3.1. *Anthracobia* Boud.
 Tür : 1.2.2.3.1.1. *Anthracobia melaloma* (Alb. & Schwein.) Arnould
 Cins : 1.2.2.3.2. *Genea* Vittad.
 Tür : 1.2.2.3.2.1. *Genea lobulata* (Mor.-Arr., J.Gómez & Calonge) P. Alvarado & Mor.-Arr.
 Cins : 1.2.2.3.3. *Humaria* Fuckel
 Tür : 1.2.2.3.3.1 *Humaria hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Fuckel
 Familya : 1.2.2.4. *Tuberaceae* Dumort.
 Cins : 1.2.2.4.1. Tuber *P. Micheli* ex F.H. Wigg.
 Tür : 1.2.2.4.1.1. *Tuber nitidum* Vittad.
 Bölüm : 2. *Basidiomycota* R.T. Moore
 Sınıf : 2.1. *Agaricomycetes* Doweld
 Takım : 2.1.1. *Agaricales* Underw.
 Familya : 2.1.1.1. *Agaricaceae* Chevall
 Cins : 2.1.1.1.1. *Agaricus* L.
 Tür : 2.1.1.1.1.1. *Agaricus brunneofibrillosus* Kerrigan
 Tür : 2.1.1.1.1.2. *Agaricus campestris* L.
 Tür : 2.1.1.1.1.3. *Agaricus sylvicola* (Vittad.) Peck
 Cins : 2.1.1.1.2. *Coprinus* Pers.
 Tür : 2.1.1.1.2.1. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.
 Cins : 2.1.1.1.3. *Macrolepiota* Singer
 Tür : 2.1.1.1.3.1. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer
 Cins : 2.1.1.1.4. *Tulostoma* Pers.
 Tür : 2.1.1.1.4.1. *Tulostoma fimbriatum* Fr.
 Familya : 2.1.1.2. *Amanitaceae* R. Heim ex Pouzar
 Cins : 2.1.1.2.1. *Amanita* Pers.
 Tür : 2.1.1.2.1.1. *Amanita rubescens* Pers.
 Tür : 2.1.1.2.1.2. *Amanita vaginata* (Bull.) Lam.
 Familya : 2.1.1.3. *Bolbitiaceae* Singer
 Cins : 2.1.1.3.1. *Conocybe* Fayod
 Tür : 2.1.1.3.1.1. *Conocybe apala* (Fr.) Arnolds
 Tür : 2.1.1.3.1.2. *Conocybe tenera* (Schaeff.) Kühner (Resim 4.23)

- Familya : 2.1.1.4. *Chromocyphellaceae* Knudsen
 Cins : 2.1.1.4.1. *Chromocyphella* De Toni & Levi
 Tür : 2.1.1.4.1.1. *Chromocyphella muscicola* (Fr.) Donk
 Familya : 2.1.1.5. *Clitocybaceae* Roze
 Cins : 2.1.1.5.1. *Clitocybe* (Fr.) Staude
 Tür : 2.1.1.5.1.1. *Clitocybe bresadolana* Singer
 Familya : 2.1.1.6. *Cortinariaceae* R. Heim
 Cins : 2.1.1.6.1. *Protoglossum* Masee
 Tür : 2.1.1.6.1.1. *Protoglossum niveum* (Vittad.) T.W. May
 Familya : 2.1.1.7. *Cyphellaceae* Burnett
 Cins : 2.1.1.7.1. *Chondrostereum* Pouzar
 Tür : 2.1.1.7.1.1. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar
 Familya : 2.1.1.8. *Entolomataceae* Kotl. & Pouzar
 Cins : 2.1.1.8.1. *Entoloma* (Fr.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.8.1.1. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm.
 Familya : 2.1.1.9. *Galeropsidaceae* Singer
 Cins : 2.1.1.9.1. *Panaeolus* (Fr.) Quéf.
 Tür : 2.1.1.9.1.1. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf.
 Familya : 2.1.1.10. *Hydnangiaceae* Gäum. & C.W. Dodge
 Cins : 2.1.1.10.1. *Laccaria* Berk. & Broome
 Tür : 2.1.1.10.1.1. *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton
 : 2.1.1.10.1.2. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke
 Familya : 2.1.1.11. *Hygrophoraceae* Lotsy
 Cins : 2.1.1.11.1. *Arrhenia* Fr.
 Tür : 2.1.1.11.1.1. *Arrhenia griseopallida* (Desm.) Watling
 Tür : 2.1.1.11.1.2. *Arrhenia spathulata* (Fr.) Redhead
 Cins : 2.1.1.11.2. *Hygrocybe* (Fr.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.11.2.1. *Hygrocybe chlorophana* (Fr.) Wünsche
 Tür : 2.1.1.11.2.2. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.
 Familya : 2.1.1.12. *Hymenogastraceae* Vittad.
 Cins : 2.1.1.12.1. *Galerina* Earle
 Tür : 2.1.1.12.1.1. *Galerina graminea* (Velen.) Kühner
 Cins : 2.1.1.12.2. *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm.

- Tür : 2.1.1.12.2.1. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quél.
- Tür : 2.1.1.12.2.2. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Quél.
- Tür : 2.1.1.12.2.3. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet
- Cins : 2.1.1.12.3. *Psilocybe* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.12.3.1. *Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel
- Familya : 2.1.1.13. *Insertae sedis*
- Cins : 2.1.1.13.1. *Baeospora* Singer
- Tür : 2.1.1.13.1.1. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer
- Cins : 2.1.1.13.2. *Crucibulum* Tul. & C. Tul.
- Tür : 2.1.1.13.2.1. *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly
- Cins : 2.1.1.13.3. *Cystoderma* Fayod
- Tür : 2.1.1.13.3.1. *Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod
- Cins : 2.1.1.13.4. *Cystodermella* Harmaja
- Tür : 2.1.1.13.4.1. *Cystodermella cinnabarina* (Alb. & Schwein) Harmaja
- Cins : 2.1.1.13.5. *Infundibulicybe* Harmaja
- Tür : 2.1.1.13.5.1. *Infundibulicybe gibba* (Pers.) Harmaja
- Cins : 2.1.1.13.6. *Lepista* (Fr.) W.G. Sm.
- Tür : 2.1.1.13.6.1. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke
- Cins : 2.1.1.13.7. *Myxomphalia* Hora
- Tür : 2.1.1.13.7.1. *Myxomphalia maura* (Fr.) Hora
- Cins : 2.1.1.13.8. *Omphalina* Quél.
- Tür : 2.1.1.13.8.1. *Omphalina pyxidata* (Bull.) Quél.
- Cins : 2.1.1.13.9. *Panaeolina* Maire
- Tür : 2.1.1.13.9.1. *Panaeolina foenisecii* (Pers.) Maire
- Cins : 2.1.1.13.10. *Tricholomopsis* Singer
- Tür : 2.1.1.13.10.1. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer
- Familya : 2.1.1.14. *Inocybaceae* Jülich
- Cins : 2.1.1.14.1. *Inocybe* (Fr.) Fr.
- Tür : 2.1.1.14.1.1. *Inocybe geophylla* P. Kumm.
- Cins : 2.1.1.14.2. *Mallocybe* (Kuyper) Matheny, Vizzini & Esteve-Rav.
- Tür : 2.1.1.14.2.1. *Mallocybe perbrevis* (Weinm.) Matheny & Esteve-Rav.
- Cins : 2.1.1.14.3. *Pseudosperma* Matheny & Esteve-Rav.
- Tür : 2.1.1.14.3.1. *Pseudosperma rimosum* (Bull.) Matheny & Esteve-Rav.

- Familya : 2.1.1.15. *Lycoperdaceae* F. Berchtold & J. Presl
 Cins : 2.1.1.15.1. *Bovista* Pers.
 Tür : 2.1.1.15.1.1. *Bovista aestivalis* (Bonord.) Demoulin
 Tür : 2.1.1.15.1.2. *Bovista plumbea* Pers.
 Cins : 2.1.1.15.2. *Lycoperdon* Pers.
 Tür : 2.1.1.15.2.1. *Lycoperdon molle* Pers.
 Tür : 2.1.1.15.2.2. *Lycoperdon nigrescens* Pers.
 Tür : 2.1.1.15.2.3. *Lycoperdon perlatum* Pers.
 Familya : 2.1.1.16. *Marasmiaceae* Roze ex Kühner
 Cins : 2.1.1.16.1. *Crinipellis* Pat.
 Tür : 2.1.1.16.1.1. *Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein.) Murrill
 Cins : 2.1.1.16.2. *Marasmius* Fr.
 Tür : 2.1.1.16.2.1. *Marasmius epodius* Bres.
 Tür : 2.1.1.16.2.2. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr.
 Tür : 2.1.1.16.2.3. *Marasmius rotula* (Scop.) Fr.
 Tür : 2.1.1.16.2.4. *Marasmius wynneae* Berk. & Broome
 Familya : 2.1.1.17. *Mycenaceae* Overeem
 Cins : 2.1.1.17.1. *Atheniella* Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry
 Tür : 2.1.1.17.1.1. *Atheniella flavoalba* (Fr.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry
 Cins : 2.1.1.17.2. *Mycena* (Pers.) Roussel
 Tür : 2.1.1.17.2.1. *Mycena eipterygia* (Scop.) Gray
 Tür : 2.1.1.17.2.2. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.17.2.3. *Mycena rosea* Gramberg
 Cins : 2.1.1.17.3. *Xeromphalina* Kühner & Maire
 Tür : 2.1.1.17.3.1. *Xeromphalina caudicinalis* (Fr.) Kühner & Maire
 Familya : 2.1.1.18. *Omphalotaceae* Bresinsky
 Cins : 2.1.1.18.1. *Gymnopus* (Pers.) Gray
 Tür : 2.1.1.18.1.1. *Gymnopus androsaceus* (L.) Della Magg. & Trassin.
 : 2.1.1.18.1.2. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill
 Cins : 2.1.1.18.2. *Rhodocollybia* Singer
 Tür : 2.1.1.18.2.1. *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox
 Familya : 2.1.1.19. *Physalacriaceae* Corner

- Cins : 2.1.1.19.1. *Strobilurus* Singer
 Tür : 2.1.1.19.1.1. *Strobilurus stephanocystis* (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer
 Familya : 2.1.1.20. *Pleurotaceae* Kühner
 Cins : 2.1.1.20.1. *Pleurotus* (Fr.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.20.1.1. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.
 Familya : 2.1.1.21. *Pluteaceae* Kotl. & Pouzar
 Cins : 2.1.1.21.1. *Pluteus* Fr.
 Tür : 2.1.1.21.1.1. *Pluteus romellii* (Britzelm.) Lapl.
 Cins : 2.1.1.21.2. *Volvopluteus* Vizzini, Contu & Justo
 Tür : 2.1.1.21.2.1. *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Vizzini, Contu & Justo
 Familya : 2.1.1.22. *Psathyrellaceae* Vilgalys, Moncalvo & Redhead
 Cins : 2.1.1.22.1. *Coprinellus* P. Karst.
 Tür : 2.1.1.22.1.1. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson
 Cins : 2.1.1.22.2. *Coprinopsis* P. Karst.
 Tür : 2.1.1.22.2.1. *Coprinopsis acuminata* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
 Tür : 2.1.1.22.2.2. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
 Cins : 2.1.1.22.3. *Parasola* Redhead, Vilgalys & Hopple
 Tür : 2.1.1.22.3.1. *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple
 Familya : 2.1.1.23. *Schizophyllaceae* Quél.
 Cins : 2.1.1.23.1. *Schizophyllum* Fr.
 Tür : 2.1.1.23.1.1. *Schizophyllum amplum* (Lév.) Nakasone
 Tür : 2.1.1.23.1.2. *Schizophyllum commune* Fr.
 Familya : 2.1.1.24. *Strophariaceae* Singer & A.H. Sm.
 Cins : 2.1.1.24.1. *Agrocybe* Fayod
 Tür : 2.1.1.24.1.1. *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod
 Cins : 2.1.1.24.2. *Deconica* (W.G. Sm.) P. Karst.
 Tür : 2.1.1.24.2.1. *Deconica coprophila* (Bull.) P. Karst.
 Cins : 2.1.1.24.3. *Pholiota* (Fr.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.24.3.1. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm.
 Familya : 2.1.1.25. *Tricholomataceae* R. Heim ex Pouzar
 Cins : 2.1.1.25.1. *Leucopaxillus* Boursier
 Tür : 2.1.1.25.1.1. *Leucopaxillus gentianeus* (Quél.) Kotl.

- Cins : 2.1.1.25.2. *Tricholoma* (Fr.) Staude
 Tür : 2.1.1.25.2.1 *Tricholoma batschii* Gulden ex Mort. Chr. & Noordel.
 Tür : 2.1.1.25.2.2. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm.
 Tür : 2.1.1.25.2.3. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P. Kumm.
 Takım : 2.1.2. *Auriculariales* Bromhead
 Familya : 2.1.2.1. *Auriculariaceae* Fr.
 Cins : 2.1.2.1.1. *Exidia* Fr.
 Tür : 2.1.2.1.1.1. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr.
 Tür : 2.1.2.1.1.2. *Exidia recisa* (Ditmar) Fr.
 Takım : 2.1.3. *Boletales* E.-J. Gilbert
 Familya : 2.1.3.1. *Boletaceae* Chevall.
 Cins : 2.1.3.1.1. *Rubroboletus* Kuan Zhao & Zhu L. Yang
 Tür : 2.1.3.1.1.1. *Rubroboletus satanas* (Lenz) Kuan Zhao & Zhu L. Yang
 Cins : 2.1.3.1.2. *Xerocomellus* Šutara
 Tür : 2.1.3.1.2.1. *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara
 Familya : 2.1.3.2. *Diplocystidiaceae* Kreisel
 Cins : 2.1.3.2.1. *Astraeus* Morgan
 Tür : 2.1.3.2.1.1. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan
 Familya : 2.1.3.3. *Gomphidiaceae* Maire ex Jülich,
 Cins : 2.1.3.3.1. *Chroogomphus* (Singer) O.K. Mill.
 Tür : 2.1.3.3.1.1. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill.
 Familya : 2.1.3.4. *Paxillaceae* Lotsy
 Cins : 2.1.3.4.1. *Melanogaster* Corda
 Tür : 2.1.3.4.1.1. *Melanogaster broomeanus* Berk.
 Familya : 2.1.3.5. *Rhizopogonaceae* Gäum. & C.W. Dodge
 Cins : 2.1.3.5.1. *Rhizopogon* Fr.
 Tür : 2.1.3.5.1.1. *Rhizopogon luteolus* Fr.
 Familya : 2.1.3.6. *Suillaceae* Besl & Bresinsky
 Cins : 2.1.3.6.1. *Suillus* Gray
 Tür : 2.1.3.6.1.1. *Suillus bovinus* (L.) Roussel
 Tür : 2.1.3.6.1.2. *Suillus granulatus* (L.) Roussel
 Tür : 2.1.3.6.1.3. *Suillus luteus* (L.) Roussel
 Takım : 2.1.4. *Cantharellales* Gäum.

- Familya : 2.1.4.1. *Hydnaceae* Chevall.
 Cins : 2.1.4.1.1. *Clavulina* J. Schröt.
 Tür : 2.1.4.1.1.1. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt.
 Takım : 2.1.5. *Geastrales* K. Hosaka & Castellano
 Familya : 2.1.5.1. *Geastraceae* Corda
 Cins : 2.1.5.1.1. *Geastrum* Pers.
 Tür : 2.1.5.1.1.1. *Geastrum pectinatum* Pers.
 Cins : 2.1.5.1.2. *Sphaerobolus* Tode
 Tür : 2.1.5.1.2.1. *Sphaerobolus stellatus* Tode
 Takım : 2.1.6. *Gloeophyllales* Thorn
 Familya : 2.1.6.1. *Gloeophyllaceae* Jülich
 Cins : 2.1.6.1.1. *Gloeophyllum* P. Karst.
 Tür : 2.1.6.1.1.1. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst.
 Takım : 2.1.7. *Hymenochaetales* Oberw.
 Familya : 2.1.7.1. *Hymenochaetaceae* Donk
 Cins : 2.1.7.1.1. *Phellinus* Quéf.
 Tür : 2.1.7.1.1.1. *Phellinus igniarius* (L.) Quéf.
 Takım : 2.1.8. *Hysterangiales* K. Hosaka & Castellano
 Familya : 2.1.8.1. *Hysterangiaceae* E. Fisch.
 Cins : 2.1.8.1.1. *Hysterangium* Vittad.
 Tür : 2.1.8.1.1.1. *Hysterangium stoloniferum* Tul. & C. Tul.
 Takım : 2.1.9. *Polyporales* Gäum.
 Familya : 2.1.9.1. *Laetiporaceae* Jülich
 Cins : 2.1.9.1.1. *Laetiporus* Murrill
 Tür : 2.1.9.1.1.1. *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill
 Familya : 2.1.9.2. *Polyporaceae* Fr. ex Corda
 Cins : 2.1.9.2.1. *Ganoderma* P. Karst.
 Tür : 2.1.9.2.1.1. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.
 Tür : 2.1.9.2.1.2. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.
 Cins : 2.1.9.2.2. *Lentinus* Fr.
 Tür : 2.1.9.2.2.1. *Lentinus arcularius* (Batsch) Zmitr.
 Tür : 2.1.9.2.2.2. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.
 Cins : 2.1.9.2.3. *Trametes* Fr.

- Tür : 2.1.9.2.3.1. *Trametes trogii* Berk.
- Takım : 2.1.10. *Russulales* Kreisel ex P.M. Kirk, P.F. Cannon & J.C. David
- Familya : 2.1.10.1. *Auriscalpiaceae* Maas Geest.
- Cins : 2.1.10.1.1. *Auriscalpium* Gray
- Tür : 2.1.10.1.1.1. *Auriscalpium vulgare* Gray
- Familya : 2.1.10.2. *Russulaceae* Lotsy
- Cins : 2.1.10.2.1. *Lactarius* Pers.
- Tür : 2.1.10.2.1.1. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray
- Cins : 2.1.10.2.2. *Russula* Pers.
- Tür : 2.1.10.2.2.1. *Russula adusta* (Pers.) Fr.
- Tür : 2.1.10.2.2.2. *Russula aurea* Pers.
- Tür : 2.1.10.2.2.3. *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm.
- Tür : 2.1.10.2.2.4. *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr.
- Tür : 2.1.10.2.2.5. *Russula decolorans* (Fr.) Fr.
- Tür : 2.1.10.2.2.6. *Russula delica* Fr.
- Tür : 2.1.10.2.2.7. *Russula nauseosa* (Pers.) Fr
- Tür : 2.1.10.2.2.8. *Russula risigallina* (Batsch) Sacc.
- Familya : 2.1.10.3. *Stereaceae* Pilát
- Cins : 2.1.10.3.1. *Stereum* Hill ex Pers.
- Tür : 2.1.10.3.1.1. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.
- Takım : 2.1.11. *Thelephorales* Corner ex Oberw.
- Familya : 2.1.11.1. *Thelephoraceae* Chevall.
- Cins : 2.1.11.1.1. *Thelephora* Ehrh. ex Willd.
- Tür : 2.1.11.1.1.1. *Thelephora caryophyllea* (Schaeff.) Pers.
- Sınıf : 2.2. *Dacrymycetes* Doweld
- Takım : 2.2.1. *Dacrymycetales* Henn.
- Familya : 2.2.1.1. *Dacrymycetaceae* J. Schröt.tri
- Cins : 2.2.1.1.1. *Dacrymyces* Nees
- Tür : 2.2.1.1.1.1. *Dacrymyces stillatus* Nees

4.2. Teşhisi Yapılan Türlerin Bölgedeki Yayılışı

Belirlenen türler, toplandığı yer, habitat özellikleri veya substratları, toplanma tarihleri ve kişisel fungaryum numaralarıyla birlikte verilmiştir. Yayılışların ardından fruktifikasyonların arazi fotoğrafları da verilmiştir.

Ascomycota Whittaker

Leotiomycetes O.E. Erikss. & Winka

Helotiales Nannf.

Lachnaceae Raitv.

Lachnellula P. Karst.

1. *Lachnellula subtilissima* (Cooke) Dennis (Resim 4.1)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 294.

Pezizomycetes O.E. Erikss. & Winka

Marthamycetales P.R. Johnst. & Baral

Marthamycetaceae Baral, Lantz, Hustad & Minter

Cyclaneusma DiCosmo, Peredo & Minter

2. *Cyclaneusma niveum* (Pers.) DiCosmo, Peredo & Minter (Resim 4.2)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 282.

Pezizales J. Schröt.

Helvellaceae Fr.

Dissingia K. Hansen, X.H. Wang & T. Schumach.

3. *Dissingia leucomelaena* (Pers.) K. Hansen & X.H. Wang (Resim 4.3)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, çam ormanı, ölü çam ibreleri üzeri, 1405 m, 11.06.2023, Aslan 151.

Helvella L.

4. *Helvella acetabulum* (L.) Quéf. (Resim 4.4)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe ormanı, otlar arasında, 22.06.2023, 1345 m, Aslan 234.

5. *Helvella elastica* Bull. (Resim 4.5)

Çamlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri çevresi, meşe ormanı, otlar arasında, 1350, 21.06.2023, Aslan 207.

6. *Helvella lacunosa* Afzel. (Resim 4.6)

Çamlıdere Yaylası, İhlamur Sitesi çevresi, meşe çalılıarı arasında, 1355 m, 22.05.2023, Aslan 36; Çamlıdere Yayla Yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, dere yatağı, söğüt ağaçları altı, 1310 m, 21.06.2023, Aslan 189.

7. *Helvella leucopus* Pers. (Resim 4.7)

Çamlıdere Yaylası, İhlamur Sitesi çevresi, söğüt ağaçları altı, 1320 m, 22.05.2023, Aslan 32.

Paxina Kuntze

8. *Paxina queletii* (Bres.) Stangl (Resim 4.8)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler bölgesi, çam ormanı, 1440 m, 21.06.2023, Aslan 178.

Morchellaceae Rchb.

Morchella Dill. ex Pers.

9. *Morchella elata* Fr. (Resim 4.9)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş yeri çevresi, çam ormanı, 1390 m, 22.05.2023, Aslan 61.

Pyronemataceae Corda

Anthracobia Boud.

10. *Anthracobia melaloma* (Alb. & Schwein.) Arnould (Resim 4.01)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, kül kalıntıları üzeri, 1410 m, 21.06.2023, Aslan 191.

Genea Vittad.

11. *Genea lobulata* (Mor.-Arr., J. Gómez & Calonge) P. Alvarado & Mor.-Arr. (Resim 4.11)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe çalısı altı, 1370 m, 22.06.2023, Aslan 243.

Humaria Fuckel12. *Humaria hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Fuckel (Resim 4.12)

Çamlıdere Yaylası yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, meşe çalısı altı, 1300 m, 21.06.2023, Aslan 165.

Tuberaceae Dumort.Tuber *P. Micheli* ex F.H. Wigg.13. *Tuber nitidum* Vittad. (Resim 4.13)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Pelit Dağ Evleri çevresi, meşe çalısı altı, toprak altı, 1340 m, 22.05.2023, Aslan 82.

Basidiomycota R.T. Moore*Agaricomycetes* Doweld*Agaricales* Underw.*Agaricaceae* Chevall*Agaricus* L.14. *Agaricus brunneofibrillosus* Kerrigan (Resim 4.14)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla tepe, çam ormanı, 1470 m, 17.07.2022, K. 15738.

15. *Agaricus campestris* L. (Resim 4.15)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, otlar arasında, 1360 m, 22.05.2023, Aslan 45.

16. *Agaricus sylvicola* (Vittad.) Peck (Resim 4.16)

Çamlıdere Yaylası çevresi, orman içi açıklık, 1460 m, 22.06.2023, Aslan 219.

Coprinus Pers.17. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers. (Resim 4.17)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe çalıları arası, 1350 m, 22.05.2023, Aslan 48; Nefestepe Dağ Evleri çevresi, 1360 m, 21.06.2023, Aslan 203; Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Göktürk Evleri çevresi, 1370 m, 22.05.2023, Aslan 91.

Macrolepiota Singer18. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer (Resim 4.18)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla tepe, çam ormanı, 1470 m, 17.07.2022, K. 15739.

Tulostoma Pers.19. *Tulostoma fimbriatum* Fr. (Resim 4.19)

Çamlıdere Yaylası çevresi, çam ormanı, 1400 m, 16.11.2023, Aslan 304.

Amanitaceae R. Heim ex Pouzar*Amanita* Pers.20. *Amanita rubescens* Pers. (Resim 4.20)

Çamlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri çevresi, meşe çalıkları arası, 1355 m, 21.06.2023, Aslan 205.

21. *Amanita vaginata* (Bull.) Lam. (Resim 4.21)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Bernaz Dağ Evleri çevresi, meşe çalıkları arası, 1360 m, 25.06.2022, K.15508; 21.06.2023, Aslan 171; Çamlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri çevresi, 1360 m, 21.06.2023, Aslan 206.

Bolbitiaceae Singer*Conocybe* Fayod22. *Conocybe apala* (Fr.) Arnolds (Resim 4.22)

Çamlıdere Yaylası, ABB Adem Ceylan Parkı çevresi, 1350 m, 22.05.2022, K. 15557.

23. *Conocybe tenera* (Schaeff.) Kühner (Resim 4.23)

Çamlıdere Yaylası, Ihlamur Sitesi çevresi, gübreli çimenlik alan, 1340 m, 22.05.2023, Aslan 42.

Chromocyphella De Toni & Levi24. *Chromocyphella muscicola* (Fr.) Donk (Resim 4.24)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, karışık orman, yosun üzeri, 1450 m, 22.06.2023, Aslan 226.

Clitocybaceae Roze*Clitocybe* (Fr.) Staude25. *Clitocybe bresadolana* Singer (Resim 4.25)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15564.

Cortinariaceae R. Heim*Protoglossum* Masee

26. *Protoglossum niveum* (Vittad.) T.W. May (Resim 4.26)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, meşe çalısı altı, 1340 m, 21.06.2023, Aslan 196.

Cyphellaceae Burnett*Chondrostereum* Pouzar

27. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar (Resim 4.27)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, çürümekte olan ağaç kalıntısı üzeri, 1410 m, 22.10.2022, Aslan 23.

Entolomataceae Kotl. & Pouzar*Entoloma* (Fr.) P. Kumm.

28. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm. (Resim 4.28)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Bernaz Dağ Evleri çevresi, meşe çalıları arası, 1365 m, 25.06.2022, K. 15515.

Galeropsidaceae Singer*Panaeolus* (Fr.) Quél.

29. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf. (Resim 4.29)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Bernaz Dağ Evleri çevresi, meşe çalıları arası, 1365 m, 25.06.2022, K. 15507.

Hydnangiaceae Gäum. & C.W. Dodge*Laccaria* Berk. & Broome

30. *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton (Resim 4.30)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca tepeler, çam ormanı, 1440 m, 21.06.2023, Aslan 183.

31. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke (Resim 4.31)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15580.

Hygrophoraceae Lotsy*Arrhenia* Fr.

32. *Arrhenia griseopallida* (Desm.) Watling (Resim 4.32)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 332.

33. *Arrhenia spathulata* (Fr.) Redhead (Resim 4.33)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 324.

Hygrocybe (Fr.) P. Kumm.

34. *Hygrocybe chlorophana* (Fr.) Wünsche (Resim 4.34)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, 1440 m, 21.06.2023, Aslan 190.

35. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm. (Resim 4.35)

amlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, meşe çalıları arası, 1365 m, 22.06.2023, Aslan 223.

Hymenogastraceae Vittad.

Galerina Earle

36. *Galerina graminea* (Velen.) Kühner (Resim 4.36)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 346.

Hebeloma (Fr.) P. Kumm.

37. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Qul. (Resim 4.37)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15595.

38. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Qul. (Resim 4.38)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15589.

39. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet (Resim 4.39)

amlıdere-Kızılcahamam Yolu, Bernaz Dağ Evleri evresi, meşe çalıları arası, 1340 m, Aslan 168.

Psilocybe (Fr.) P. Kumm.

40. *Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel. (Resim 4.40)

amlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, otlar arası, 1360 m, 22.05.2023, Aslan 47.

*Insertae sedis**Baeospora* Singer41. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer (Resim 4.41)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, am ormanı, l am kozalağı üzeri, 1410 m, 22.10.2022, Aslan 22.

Crucibulum Tul. & C. Tul.42. *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly (Resim 4.42)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Karburca Tepeler, am ormanı, rrmekte olan dal parçaları üzeri, 1435 m, 22.06.2023, Aslan 215.

Cystoderma Fayod43. *Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod (Resim 4.43)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, yosunlar arasında, 07.11.2021, K. 15443; Aluçdağı Tabiat Parkı, GreŖ Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 338.

Cystodermella Harmaja44. *Cystodermella cinnabarina* (Alb. & Schwein) Harmaja (Resim 4.44)

Aluçdağı Tabiat Parkı, GreŖ Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 343.

Infundibulicybe Harmaja45. *Infundibulicybe gibba* (Pers.) Harmaja (Resim 4.45)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, orman içi açıklık, 1440 m, 25.06.2022, K. 15615.

Lepista (Fr.) W.G. Sm.46. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke (Resim 4.46)

Aluçdağı Tabiat Parkı, GreŖ Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 22.05.2023, Aslan 59; Çamlıdere-Kızılcahaman Yolu, Pelit Dağ Evleri evresi, am ormanı, 1360 m, Aslan 85.

Myxomphalia Hora47. *Myxomphalia maura* (Fr.) Hora (Resim 4.47)

Aluçdağı Tabiat Parkı, GreŖ Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 336.

Omphalina Quél.

48. *Omphalina pyxidata* (Bull.) Quél. (Resim 4.48)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 323.

Panaeolina Maire

49. *Panaeolina foeniseeii* (Pers.) Maire (Resim 4.49)

amlıdere Yaylası, ABB Adem Ceylan Parkı evresi, imenlik alan, 1355 m, 25.06.2022, K. 15556.

Tricholomopsis Singer

50. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer (Resim 4.50)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, l am kütüğü çevresi, 1400 m, 10.06.2023, Aslan 115.

Inocybaceae Jülich*Inocybe* (Fr.) Fr.

51. *Inocybe geophylla* P. Kumm. (Resim 4.51)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K.15571.

Malloeybe (Kuyper) Matheny, Vizzini & Esteve-Rav.

52. *Malloeybe perbrevis* (Weinm.) Matheny & Esteve-Rav. (Resim 4.52)

amlıdere Yaylası, Ihlamur Sitesi evresi, meş çalıları arası, 1365 m, 22.05.2023, Aslan 31.

Pseudosperma Matheny & Esteve-Rav.

53. *Pseudosperma rimosum* (Bull.) Matheny & Esteve-Rav. (Resim 4.53)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K.15600; Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, meş çalıları arası, 1370 m, 22.06.2023, Aslan 241.

Lycoperdaceae F. Berchtold & J. Presl*Bovista* Pers.

54. *Bovista aestivalis* (Bonord.) Demoulin (Resim 4.54)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri evresi, am ormanı, 1400 m, 09.07.2023, Aslan 251.

55. *Bovista plumbea* Pers. (Resim 4.55)

Aluçdağı Tabiat Parkı, piknik alanı çevresi, çimenler arası, 1400 m, 22.10.2022, Aslan 13;
 Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, 1405 m, 11.06.2023, Aslan 161 ;
 amlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, meşe çalıları arası, 1370 m, 22.06.2023, Aslan
 231.

Lycoperdon Pers.56. *Lycoperdon molle* Pers. (Resim 4.56)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1425 m, 07.11.2021, K. 15474.

57. *Lycoperdon nigrescens* Pers. (Resim 4.57)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, 1440 m, 21.06.2023, Aslan 182.

58. *Lycoperdon perlatum* Pers. (Resim 4.58)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, 1405 m, 22.10.2022, Aslan 19;
 amlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri evresi, meşe çalıları arası, 1370 m, 21.06.2023,
 Aslan 202.

Marasmiaceae Roze ex Kühner*Crinipellis* Pat.59. *Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein.) Murrill (Resim 4.59)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, yosunlar arasında, 1440 m,
 21.06.2023, Aslan 186.

Marasmius Fr.60. *Marasmius epodius* Bres. (Resim 4.60)

amlıdere-Kızılcahamam Yolu, Bernaz Dağ Evleri evresi, meşe çalıları arası, 1350 m,
 21.06.2023, Aslan 169.

61. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr. (Resim 4.61)

amlıdere Yaylası yolu (Melih Gökçek Caddesi) evresi, otlar arasında, 1350 m,
 21.06.2023, Aslan 193.

62. *Marasmius rotula* (Scop.) Fr. (Resim 4.62)

Çamlıdere-Kızılcahamam Yolu, Bernaz Dağ Evleri çevresi, meşe çalıları arası, 1350 m, 21.06.2023, Aslan 172.

63. *Marasmius wynneae* Berk. & Broome (Resim 4.63)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla Tepe, çam ormanı, 1470 m, 17.07.2022, K.15751.

Mycenaceae Overeem

Atheniella Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry

64. *Atheniella flavoalba* (Fr.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry
(Resim 4.64)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, yosunlar arasında, 1430 m, 07.11.2021, K. 15457.

Mycena (Pers.) Roussel

65. *Mycena epipterygia* (Scop.) Gray (Resim 4.65)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, yosunlar arasında, 1430 m, 07.11.2021, K. 15441.

66. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm. (Resim 4.66)

Aluçdağı Tabiat Parkı, piknik alanı çevresi, çam ormanı, 1400 m, 22.05.2023, Aslan 75;
Çamlıdere Yaylası çevresi, çam ormanı, 1430 m, 22.06.2023, Aslan 218.

67. *Mycena rosea* Gramberg (Resim 4.67)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe çalıları arası, 1365 m, 22.06.2023, Aslan 230.

Xeromphalina Kühner & Maire

68. *Xeromphalina caudicinalis* (Fr.) Kühner & Maire (Resim 4.68)

Aluçdağı Tabiat Parkı, yöresel ürünler satış yeri çevresi, çam ormanı, 1400 m, 22.10.2022, Aslan 16.

Omphalotaceae Bresinsky

Gymnopus (Pers.) Gray

69. *Gymnopus androsaceus* (L.) Della Magg. & Trassin. (Resim 4.69)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 22.05.2023, Aslan 53 ; Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, 1430 m, 21.06.2023, Aslan 185.

70. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill (Resim 4.70)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, yosunlar arasında, 07.11.2021, K. 15454; 22.10.2022, Aslan 11; Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Göktürk Evleri evresi, meşe çalıları arası, 1360 m, 22.05.2023, Aslan 96.

Rhodocollybia Singer

71. *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox (Resim 4.71)

amlıdere Yaylası evresi, am ormanı, 1440 m, 22.06.2023, Aslan 217.

Physalacriaceae Corner

Strobilurus Singer

72. *Strobilurus stephanocystis* (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer (Resim 4.72)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gre Yeri evresi, am ormanı, 1370 m, 10.12.2023, Aslan 335.

Pleurotaceae Kühner

Pleurotus (Fr.) P. Kumm.

73. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. (Resim 4.73)

amlıdere Yaylası yolu (Melih Gökçek Caddesi) evresi, sgt kütüğü üzeri, 1310 m, 22.10.2022, Aslan 26.

Pluteaceae Kotl. & Pouzar

Pluteus Fr.

74. *Pluteus romellii* (Britzelm.) Lapl. (Resim 4.74)

amlıdere Yaylası yolu (Melih Gökçek Caddesi) evresi, rrmekte olan sgt kütüğü üzeri, 1310 m, 22.05.2023, Aslan 34.

Volvopluteus Vizzini, Contu & Justo

75. *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Vizzini, Contu & Justo (Resim 4.75)

amlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, toprak üzeri, 1360 m, 22.05.2023, Aslan 50.

Psathyrellaceae Vilgalys, Moncalvo & Redhead

Coprinellus P. Karst.

76. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson (Resim 4.76)

Çamlıdere Yayla Göleti çevresi, söğüt kütüğü çevresi, 1350 m, 25.06.2022, K. 15621.

Coprinopsis P. Karst.

77. *Coprinopsis acuminata* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (Resim 4.77)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe çalıları arası, 1360 m, 22.06.2023, Aslan 235.

78. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (Resim 4.78)

Çamlıdere Yaylası yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, çürümekte olan inek gübresi üzeri, 1340 m, 05.05.2024, Aslan 360.

79. *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple (Resim 4.79)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, orman içi açıklık, otlar arasında, 1360 m, 22.05.2023, Aslan 43.

Schizophyllaceae Quél.

Schizophyllum Fr.

80. *Schizophyllum amplum* (Lév.) Nakasone (Resim 4.80)

Çamlıdere Yaylası, Ihlamur Sitesi çevresi, çürümekte olan dal parçası üzeri, 1370 m, 22.05.2023, Aslan 39.

81. *Schizophyllum commune* Fr. (Resim 4.81)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, kesilmiş söğüt kütüğü üzeri, 1345 m, 16.11.2023, Aslan 302 ; Çürümekte olan ağaç kalıntısı üzeri, 1300 m, 05.05.2024, Aslan 358.

Strophariaceae Singer & A.H. Sm.

Agrocybe Fayod

82. *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod (Resim 4.82)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Bernaz Dağ Evleri çevresi, orman içi açıklık, otlar arasında, 1365 m, 25.06.2022, K. 15524; Aluçdağı Tabiat Parkı, piknik alanı çevresi, 1410 m,

22.05.2022, K. 15598; Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi evresi, 1370 m, 22.05.2023, Aslan 46.

Deconica (W.G. Sm.) P. Karst.

83. *Deconica coprophila* (Bull.) P. Karst. (Resim 4.83)

amlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek caddesi) evresi, inek dışkısı üzeri, 1350 m, 22.10.2022, Aslan 24; Aluçdağı Tabiat Parkı, lavabolar çevresi, 1400 m, 22.05.2023, Aslan 76.

Pholiota (Fr.) P. Kumm.

84. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm. (Resim 4.84)

amlıdere Yaylası, Ladin Country Villaları evresi, söğüt ağacı üzeri, 1350 m, 22.10.2022, Aslan 25.

Tricholomataceae R. Heim ex Pouzar

Leucopaxillus Boursier

85. *Leucopaxillus gentianeus* (Quél.) Kotl. (Resim 4.85)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, 1430 m, 21.06.2023, Aslan 176.

Tricholoma (Fr.) Staude

86. *Tricholoma batschii* Gulden ex Mort. Chr. & Noordel. (Resim 4.86)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, am ibreleri arasında, 07.11.2021, K. 15469.

87. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm. (Resim 4.87)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Yöresel rnler satış yeri çevresi, am ormanı, 1430 m, 22.10.2022, Aslan 14.

88. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P. Kumm. (Resim 4.88)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, am ibreleri arasında, 07.11.2021, K. 15470.

Auriculariales Bromhead

Auriculariaceae Fr.

Exidia Fr.89. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr. (Resim 4.89)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, çürümekte olan meşe dalı üzeri, 1365 m, 22.06.2023, Aslan 222.

90. *Exidia recisa* (Ditmar) Fr. (Resim 4.90)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri çevresi, çürümekte olan dal parçası üzeri, 1400 m, 10.12.2023, Aslan 325.

Boletales E.-J. Gilbert*Boletaceae* Chevall.*Rubroboletus* Kuan Zhao & Zhu L. Yang91. *Rubroboletus satanas* (Lenz) Kuan Zhao & Zhu L. Yang (Resim 4.91)

Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, meşe çalıları arası, 1370 m, 22.06.2023, Aslan 224.

Xerocomellus Šutara92. *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara (Resim 4.92)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, çam ormanı, 1410 m, 11.06.2023, Aslan 162; Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 289.

Diplocystidiaceae Kreisel*Astraeus* Morgan93. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan (Resim 4.93)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri çevresi, çam ormanı, 1400 m, 09.07.2023, Aslan 250.

Gomphidiaceae Maire ex Jülich,*Chroogomphus* (Singer) O.K. Mill.94. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill. (Resim 4.94)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla Tepe yamaçları, çam ormanı, 1460 m, 11.06.2023, Aslan 145; Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 285; Çamlıdere Yaylası çevresi, çam ormanı, 1450 m, 22.06.2023, Aslan 209.

Paxillaceae Lotsy*Melanogaster* Corda

95. *Melanogaster broomeanus* Berk. (Resim 4.95)

Çamlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri çevresi, meşe çalısı altı, toprak altı, 1370 m, 21.06.2023, Aslan 200.

Rhizopogonaceae Gäum. & C.W. Dodge*Rhizopogon* Fr.

96. *Rhizopogon luteolus* Fr. (Resim 4.96)

Aluçdağı Tabiat Parkı, piknik alanı çevresi, çam ormanı, 1405 m, 22.10.2022, Aslan 12 ;
Aluçdağı Tabiat Parkı, Güreş Yeri çevresi, çam ormanı, 1400 m, 22.05.2023, Aslan 69.

Suillaceae Besl & Bresinsky*Suillus* Gray

97. *Suillus bovinus* (L.) Roussel (Resim 4.97)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15594.

98. *Suillus granulatus* (L.) Roussel (Resim 4.98)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, çam ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15588.

99. *Suillus luteus* (L.) Roussel (Resim 4.99)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, çam ormanı, 1410 m, 11.06.2023, Aslan 156.

Cantharellales Gäum.*Hydnaceae* Chevall.*Clavulina* J. Schröt.

100. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt. (Resim 4.100)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 21.06.2023, Aslan 179.

Gaestrales K. Hosaka & Castellano*Gaestraceae* Corda*Geastrum* Pers.

101. *Geastrum pectinatum* Pers. (Resim 4.101)

Aluçdağı Tabiat Parkı, yöresel ürünler satış yeri çevresi, am ormanı, 1420 m, 22.10.2022, Aslan 17.

Sphaerobolus Tode

102.*Sphaerobolus stellatus* Tode (Resim 4.102)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, çürümekte olan gübre üzeri, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 292.

Gloeophyllales Thorn

Gloeophyllaceae Jülich

Gloeophyllum P. Karst.

103.*Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst. (Resim 4.103)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, çürümekte olan am dalı üzeri, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 276.

Hymenochaetales Oberw.

Hymenochaetaceae Donk

Phellinus Qul.

104.*Phellinus igniarius* (L.) Qul. (Resim 4.104)

amlidere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) evresi, sgt kütüğü üzeri, 1320 m, 22.10.2022, Aslan 27.

Hysterangiales K. Hosaka & Castellano

Hysterangiaceae E. Fisch.

Hysterangium Vittad.

105.*Hysterangium stoloniferum* Tul. & C. Tul. (Resim 4.105)

amlidere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri evresi, meşe çalışı altı, toprak altı, 1370 m, 21.06.2023, Aslan 198; Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, Meşe çalışı altı, 1440 m, 09.07.2023, Aslan 291.

Polyporales Gum.

Laetiporaceae Jülich

Laetiporus Murrill

106.*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill (Resim 4.106)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, söğüt kütüğü üzeri, 1320 m, 22.06.2023, Aslan 208.

Polyporaceae Fr. ex Corda

Ganoderma P. Karst.

107. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. (Resim 4.107)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, söğüt kütüğü üzeri, 1320 m, 22.10.2022, Aslan 29.

108. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. (Resim 4.108)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, söğüt kütüğü üzeri, 1320 m, 22.10.2022, Aslan 28.

Lentinus Fr.

109. *Lentinus arcularius* (Batsch) Zmitr. (Resim 4.109)

Çamlıdere stadyumu karşısı, meşelik alan, çürümekte olan meşe dalı üzeri, 1300 m, 21.06.2023, Aslan 175 ; Çamlıdere Yaylası, Dostlar Sitesi çevresi, 1370 m, 22.06.2023, Aslan 236.

110. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr. (Resim 4.110)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, söğüt kütüğü üzeri, 1310 m, 09.07.2023, Aslan 301.

Trametes Fr.

111. *Trametes trogii* Berk. (Resim 4.111)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, kesilmiş söğüt kütüğü üzeri, 1320 m, 21.06.2023, Aslan 192.

Russulales Kreisel ex P.M. Kirk, P.F. Cannon & J.C. David

Auriscalpiaceae Maas Geest.

Auriscalpium Gray

112. *Auriscalpium vulgare* Gray (Resim 4.112)

Çamlıdere-Kızılcahamam yolu, Pelit Dağ Evleri çevresi, çam ormanı, çam kozalağı üzeri, 1345 m, 22.05.2023, Aslan 84.

Russulaceae Lotsy*Lactarius* Pers.

113.*Lactarius deliciosus* (L.) Gray (Resim 4.113)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla Tepe, am ormanı, 1470 m, 17.07.2022, K.15735;

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, am ormanı, 1430 m, 21.06.2023, Aslan 177.

Russula Pers.

114.*Russula adusta* (Pers.) Fr. (Resim 4.114)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15587.

115.*Russula aurea* Pers. (Resim 4.115)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15579.

116.*Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm. (Resim 4.116)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla Tepe, am ormanı, orman içi açıklık, 1470 m, 10.06.2023,

Aslan 135.

117.*Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr. (Resim 4.117)

amlıdere Yaylası, Nefestepe Dağ Evleri evresi, meşe çalıları arası, 1370 m, 21.06.2023,

Aslan 201.

118.*Russula decolorans* (Fr.) Fr. (Resim 4.118)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15582.

119.*Russula delica* Fr. (Resim 4.119)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Taşlıyayla Tepe, am ormanı, 1470 m, 17.07.2022, K. 15742.

120.*Russula nauseosa* (Pers.) Fr. (Resim 4.120)

Aluçdağı Tabiat Parkı, açık hava etkinlik alanı çevresi, am ormanı, 1410 m, 25.06.2022, K.

156087.

121.*Russula risigallina* (Batsch) Sacc. (Resim 4.121)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Gölcük Tepe, am ormanı, 1430 m, 25.06.2022, K. 15584.

Stereaceae Pilát*Stereum* Hill ex Pers.122. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. (Resim 4.122)

Çamlıdere Yayla yolu (Melih Gökçek Caddesi) çevresi, kesilmiş meşe kütüğü üzeri, 1340 m, 21.06.2023, Aslan 195.

Thelephorales Corner ex Oberw.*Thelephoraceae* Chevall.*Thelephora* Ehrh. ex Willd.123. *Thelephora caryophyllea* (Schaeff.) Pers. (Resim 4.123)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, 1430 m, 21.06.2023, Aslan 188.

Dacrymycetes Doweld*Dacrymycetales* Henn.*Dacrymycetaceae* J. Schröt.tri*Dacrymyces* Nees124. *Dacrymyces stillatus* Nees (Resim 4.124)

Aluçdağı Tabiat Parkı, Kalburca Tepeler, çam ormanı, çürümekte olan dal kalıntısı üzeri, 1430 m, 09.07.2023, Aslan 278.

Resim 4.1. *Lachnellula subtilissima*'nın askokarlarıResim 4.2. *Cyclaneusma niveum*'un askokarları



Resim 4.3. *Dissingia leucomelaena*'nin askokarpı



Resim 4.4. *Helvella acetabulum*'un askokarpları



Resim 4.5. *Helvella elastica*'nin askokarpları



Resim 4.6. *Helvella lacunosa*'nin askokarpları



Resim 4.7. *Helvella leucopus*'un askokarpı



Resim 4.8. *Paxina queletii*'nin askokarpları

Resim 4.9. *Morchella elata*'nın askokarpıResim 4.10. *Anthracobia melaloma*'nın askokarplarıResim 4.11. *Genea lobulata*'nın askokarplarıResim 4.12. *Humaria hemisphaerica*'nın askokarplarıResim 4.13. *Tuber nitidum*'un askokarplarıResim 4.14. *Agaricus brunneofibrillosus*'un bazidyokarpı



Resim 4.15. *Agaricus campestris*'in bazidyokarpları



Resim 4.16. *Agaricus sylvicola*'nın bazidyokarpları



Resim 4.17. *Coprinus comatus*'un bazidyokarpları



Resim 4.18. *Macrolepiota procera*'nın bazidyokarpları



Resim 4.19. *Tulostoma fimbriatum*'un bazidyokarpları



Resim 4.20. *Amanita rubescens*'in bazidyokarpları



Resim 4.21. *Amanita vaginata*'nın bazidyokarpları



Resim 4.22. *Conocybe apala*'nın bazidyokarpları



Resim 4.23. *Conocybe tenera*'nın bazidyokarpları



Resim 4.24. *Chromocyphella muscicola*'nın bazidyokarpları



Resim 4.25. *Clitocybe bresadolana*'nın bazidyokarpları



Resim 4.26. *Protoglossum niveum*'un bazidyokarpları



Resim 4.27. *Chondrostereum purpureum*'un bazidyokarpları



Resim 4.28. *Entoloma sinuatum*'un bazidyokarpları



Resim 4.29. *Panaeolus semiovatus*'un bazidyokarpları



Resim 4.30. *Laccaria bicolor*'un bazidyokarpları



Resim 4.31. *Laccaria laccata*'nın bazidyokarpları



Resim 4.32. *Arrhenia griseopallida*'nın bazidyokarpları



Resim 4.33. *Arrhenia spathulata*'nın bazidyokarpları



Resim 4.34. *Hygrocybe chlorophana*'nın bazidyokarpları



Resim 4.35. *Hygrocybe conica*'nın bazidyokarpları



Resim 4.36. *Galerina graminea*'nın bazidyokarpları



Resim 4.37. *Hebeloma crustuliniforme*'nin bazidyokarpları



Resim 4.38. *Hebeloma mesophaeum*'un bazidyokarpları



Resim 4.39. *Hebeloma sinapizans*'ın bazidyokarpları



Resim 4.40. *Psilocybe coronilla*'nın bazidyokarpı



Resim 4.41. *Baeospora myosura*'nın bazidyokarpları



Resim 4.42. *Crucibulum laeve*'nin bazidyokarpları



Resim 4.43. *Cystoderma carcharias*'ın bazidyokarpları



Resim 4.44. *Cystodermella cinnabarina*'nın bazidyokarpları



Resim 4.45. *Infundibulicybe gibba*'nın bazidyokarpları



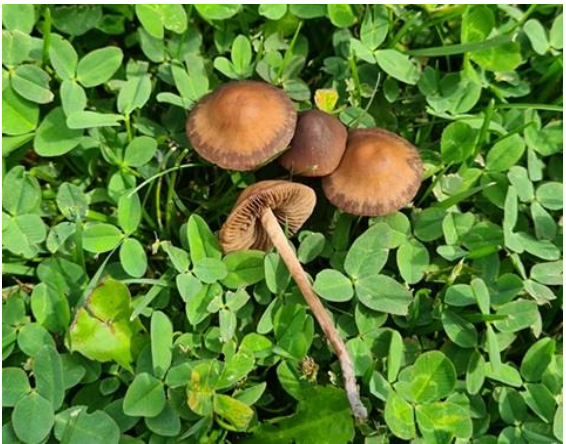
Resim 4.46. *Lepista nuda*'nın bazidyokarpları



Resim 4.47. *Myxomphalia maura*'nın bazidyokarpları



Resim 4.48. *Omphalina pyxidata*'nın bazidyokarpları



Resim 4.49. *Panaeolina foenicicii*'nin bazidyokarpları



Resim 4.50. *Tricholomopsis rutilans*'in bazidyokarpları



Resim 4.51. *Inocybe geophylla*'nın bazidyokarpları



Resim 4.52. *Mallocybe perbrevis*'in bazidyokarpları



Resim 4.53. *Pseudosperma rimosum*'un bazidyokarpları



Resim 4.54. *Bovista aestivalis*'in bazidyokarpları



Resim 4.55. *Bovista plumbea*'nın bazidyokarpları



Resim 4.56. *Lycoperdon molle*'nin bazidyokarpları



Resim 4.57. *Lycoperdon nigrescens*'in bazidyokarpları



Resim 4.58. *Lycoperdon perlatum*'un bazidyokarpları



Resim 4.59. *Crinipellis scabella*'nın bazidyokarpları



Resim 4.60. *Marasmius epodius*'un bazidyokarpları



Resim 4.61. *Marasmius oreades*'in bazidyokarpları



Resim 4.62. *Marasmius rotula*'nın bazidyokarpları



Resim 4.63. *Marasmius wynneae*'nin bazidyokarpları



Resim 4.64. *Atheniella flavoalba*'nin bazidyokarpları



Resim 4.65. *Mycena eipterygia*'nin bazidyokarpları



Resim 4.66. *Mycena pura*'nin bazidyokarpları



Resim 4.67. *Mycena rosea*'nin bazidyokarpları



Resim 4.68. *Xeromphalina causticinalis*'in bazidyokarpları



Resim 4.69. *Gymnopus androsaceus*'un bazidyokarpları



Resim 4.70. *Gymnopus dryophilus*'un bazidyokarpları



Resim 4.71. *Rhodocollybia butyracea*'nın bazidyokarpları



Resim 4.72. *Strobilurus stephanocystis*'in bazidyokarpları



Resim 4.73. *Pleurotus ostreatus*'un bazidyokarpı



Resim 4.74. *Pluteus romellii*'nin bazidyokarpları



Resim 4.75. *Volvopluteus gloiocephalus*'un bazidyokarpları



Resim 4.76. *Coprinellus micaceus*'un bazidyokarpları



Resim 4.77. *Coprinopsis acuminata*'nın bazidyokarpı



Resim 4.78. *Coprinopsis nivea*'nın bazidyokarpları



Resim 4.79. *Parasola plicatilis*'in bazidyokarpları



Resim 4.80. *Schizophyllum amplum*'un bazidyokarpları



Resim 4.81. *Schizophyllum commune*'nin bazidyokarları



Resim 4.82. *Agrocybe pediades*'in bazidyokarları



Resim 4.83. *Deconica coprophila*'nın bazidyokarları



Resim 4.84. *Pholiota aurivella*'nın bazidyokarları



Resim 4.85. *Leucopaxillus gentianeus*'un bazidyokarları



Resim 4.86. *Tricholoma batschii*'nin bazidyokarları



Resim 4.87. *Tricholoma imbricatum*'un bazidyokarları



Resim 4.88. *Tricholoma terreum*'un bazidyokarları



Resim 4.89. *Exidia glandulosa*'nın bazidyokarları



Resim 4.90. *Exidia recisa*'nın bazidyokarları



Resim 4.91. *Rubroboletus satanas*'an bazidyokarları



Resim 4.92. *Xerocomellus chrysenteron*'un bazidyokarları



Resim 4.93. *Astraeus hygrometricus*'un bazidyokarları



Resim 4.94. *Chroogomphus rutilus*'un bazidyokarları



Resim 4.95. *Melanogaster broomeanus*'un bazidyokarları



Resim 4.96. *Rhizopogon luteolus*'un bazidyokarları



Resim 4.97. *Suillus bovinus*'un bazidyokarları



Resim 4.98. *Suillus granulatus*'un bazidyokarları



Resim 4.99. *Suillus luteus*'un bazidyokarpı



Resim 4.100. *Clavulina rugosa*'nın bazidyokarpları



Resim 4.101. *Geastrum pectinatum*'un bazidyokarpları



Resim 4.102. *Sphaerobolus stellatus*'un bazidyokarpları



Resim 4.103. *Gloeophyllum sepiarium*'un bazidyokarpları



Resim 4.104. *Phellinus igniarius*'un bazidyokarpları



Resim 4.105. *Hysterangium stoloniferum*'un bazidyokarları



Resim 4.106. *Laetiporus sulphureus*'un bazidyokarları



Resim 4.107. *Ganoderma applanatum*'un bazidyokarları



Resim 4.108. *Ganoderma lucidum*'un bazidyokarları



Resim 4.109. *Lentinus arcularius*'un bazidyokarları



Resim 4.110. *Lentinus tigrinus*'un bazidyokarları



Resim 4.111. *Trametes trogii*'nin bazidyokarları



Resim 4.112. *Auriscalpium vulgare*'nin bazidyokarları



Resim 4.113. *Lactarius deliciosus*'un bazidyokarları



Resim 4.114. *Russula adusta*'nın bazidyokarları



Resim 4.115. *Russula atropurpurea*'nın bazidyokarları



Resim 4.116. *Russula aurea*'nın bazidyokarları



Resim 4.117. *Russula cyanoxantha*'nin bazidyokarları



Resim 4.118. *Russula decolorans*'ın bazidyokarları



Resim 4.119. *Russula delica*'nın bazidyokarları



Resim 4.120. *Russula nauseosa*'nın bazidyokarları



Resim 4.121. *Russula risigallina*'nın bazidyokarları



Resim 4.122. *Stereum hirsutum*'un bazidyokarları



Resim 4.123. *Thelephora caryophyllea* 'nın bazidyokarları



Resim 4.124. *Dacrymyces stillatus*'un bazidyokarları

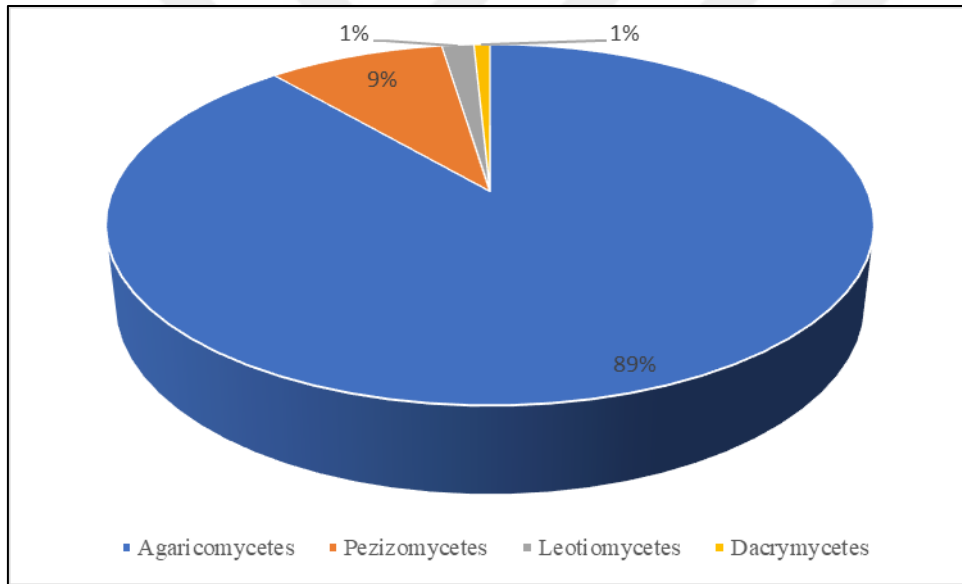




5. TARTIŞMA VE SONUÇ

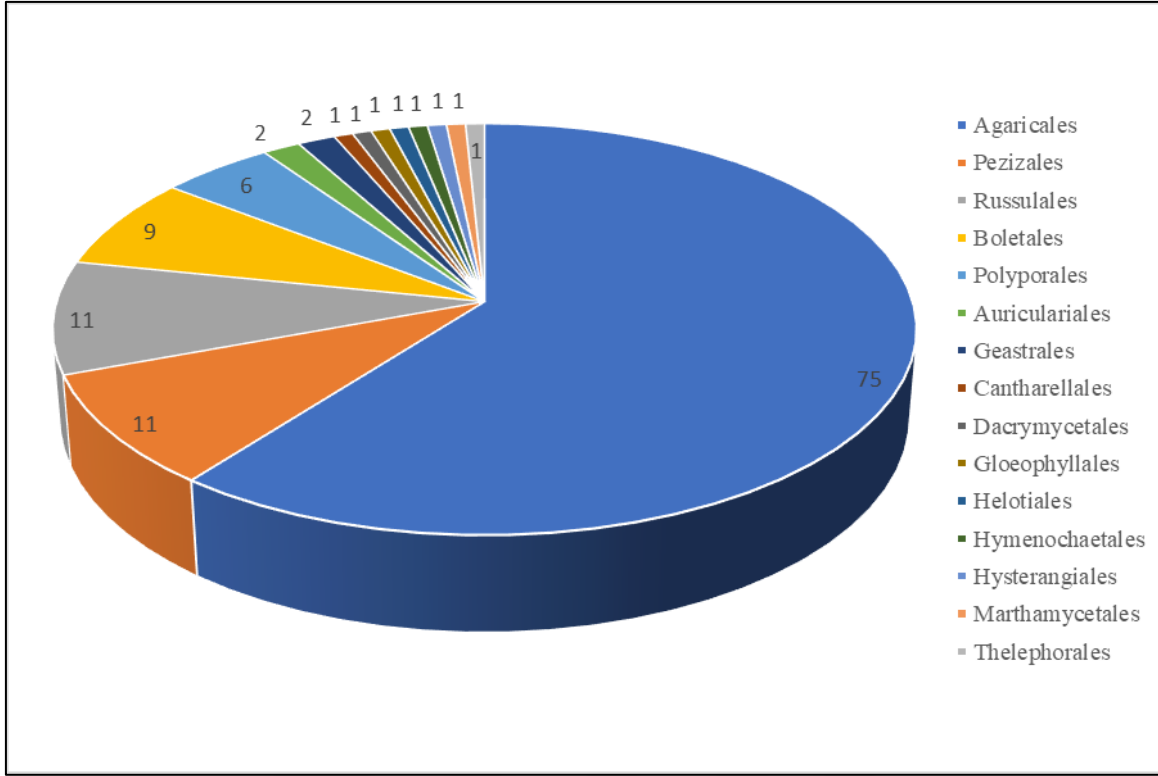
Aluçdağı Tabiat Parkı ve yakın çevresindeki alandan toplanan makromantar örneklerinin incelenmesi sonucunda, 2 bölüm, 4 sınıf, 15 takım, 50 familya ve 86 cinse ait 124 makromantar türü tespit edilmiştir. Yörede tespit edilen türlerden 13 tanesi (%10,48) Ascomycota bölümü üyesi, 111 tanesi (%89,95) ise Basidiomycota bölümü üyesidir.

Araştırma alanından belirlenen türler, dört sınıf (Agaricomycetes, Pezizomycetes, Leotiomyces, Dacrymyces) içinde dağılım göstermektedir. Yörede en fazla türle temsil edilen sınıf Agaricomycetes (%88,71), en az türle temsil edilen sınıf ise Dacrymyces (%0,81)'tir.



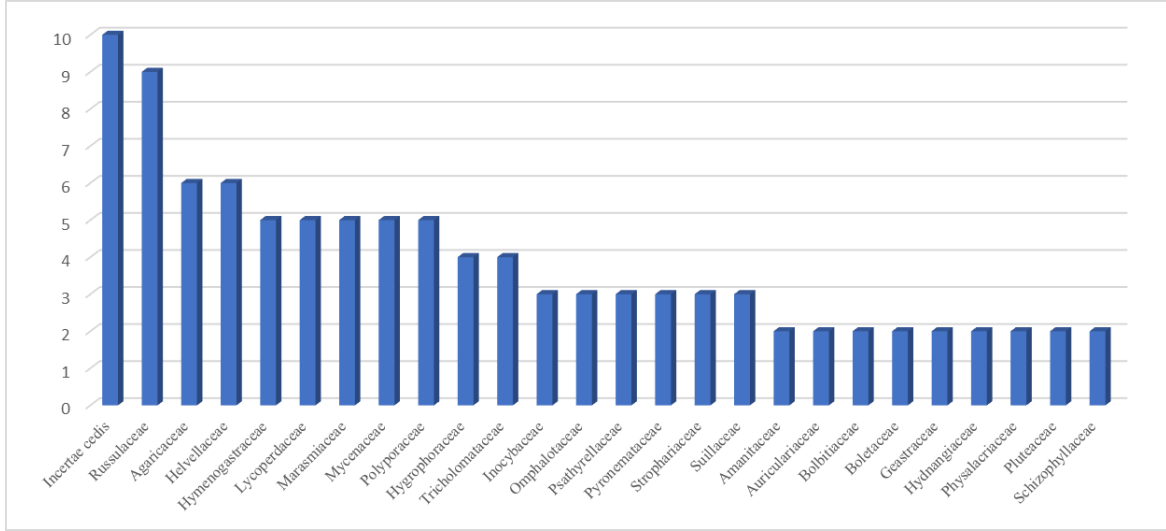
şekil 5.1. Belirlenen türlerin sınıf bazında dağılımı

Bölgede yayılış gösteren makromantarlar 15 takım içinde dağılım göstermektedir. Yörede en fazla türle temsil edilmekte olan takım, 75 üye ile, Agaricales'tir. Pezizales ve Russulales takımları 11'er üye ile bunu takip etmektedir. Araştırma bölgesinde Boletales takımı 9 üye, Polyporales takımı 6 üye ile, Auriculariales ve Geastrales takımları 2'şer üye ile, diğer 8 takım (Cantharellales, Dacrymycetales, Gloeophyllales, Helotiales, Hymenochaetales, Hysterangiales, Marthamycetales, Thelephorales) ise birer üye ile temsil edilmektedir (şekil 5.2).



Şekil 5.2. Belirlenen türlerin takım bazında dağılımı

Aluçdağı ve çevresinde doğal olarak üyesi gelişen 49 makromantar familyası tespit edilmiştir. Bölgede tespit edilen türlerden 10 tanesinin familya kategorisindeki adresi Incertae cedis durumundadır. İki veya daha fazla üye barındıran familyalar ve içerdikleri tür sayıları Şekil 5.3'te verilmiştir. Bölgede 9 tür ile temsil edilen Russulaceae en kalabalık familyadır. Bunu 6'şar türle Agaricaceae ve Helvellaceae familyaları takip etmektedir. Yörede 5'er üye ile temsil edilen Hymenogastraceae, Lycoperdaceae, Marasmiaceae, Mycenaceae ve Polyporaceae familyalarının ardından, 4'er türle temsil edilen Hygrophoraceae ve Tricholomataceae familyaları gelmektedir. Altı familyanın (Inocybaceae, Omphalotaceae, Psathyrellaceae, Pyronemataceae, Strophariaceae, Suillaceae) 3'er türle temsil edildiği araştırma alanımızda, 9 familya (Amanitaceae, Auriculariaceae, Bolbitiaceae, Boletaceae, Geastraceae, Hydangiaceae, Physalacriaceae, Pluteaceae, Schizophyllaceae) 2'şer türle, geri kalan 24 familya (Auriscalpiaceae, Chromocyphellaceae, Clitocybaceae, Cortinariaceae, Cyphellaceae, Dacrymycetaceae, Diplocystidiaceae, Entolomataceae, Galeropsidaceae, Gloeophyllaceae, Gomphidiaceae, Hydniaceae, Hymenochaetaceae, Hysterangiaceae, Lachnaceae, Laetiporaceae, Marthamycetaceae, Morchellaceae, Paxillaceae, Pleurotaceae, Rhizopogonaceae, Stereaceae, Thelephoraceae, Tuberaceae) ise 1'er türle temsil edilmektedir.

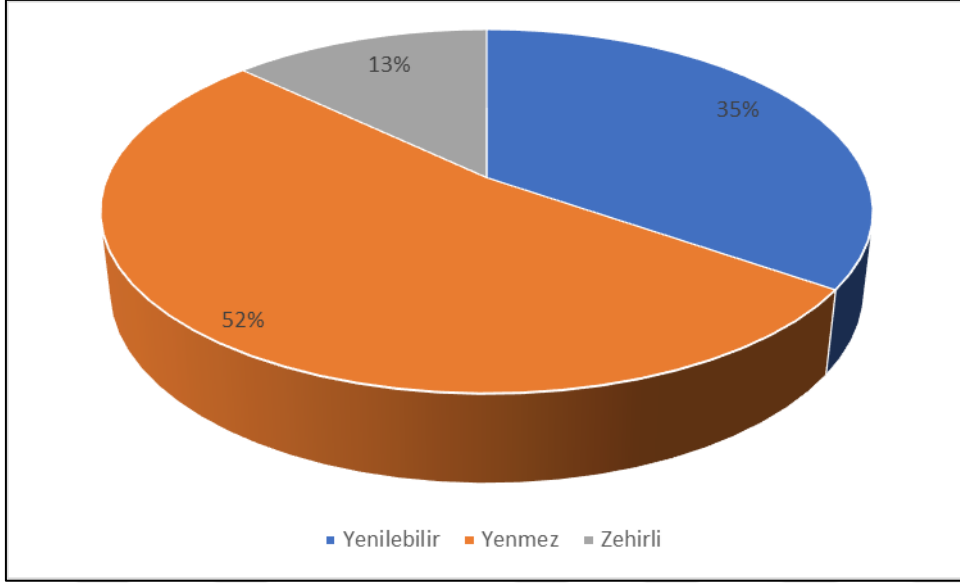


Şekil 5.3. Bölgede 1’den fazla türle temsil edilen familyalar

Bölgede tespit edilen türlerin 86 cins içinde dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bunlardan 64 tanesi (yaklaşık %75) yörede sadece birer türle temsil edilmekte olan cinslerdir. *Russula* cinsinin en çok üye barındırdığı araştırma bölgesinde, *Helvella* ve *Marasmius* cinsleri 4’er üye ile, *Agaricus*, *Hebeloma*, *Lycoperdon*, *Mycena*, *Suillus* ve *Tricholoma* cinsleri 3’er üye ile, *Amanita*, *Arrhenia*, *Bovista*, *Conocybe*, *Coprinopsis*, *Exidia*, *Ganoderma*, *Gymnopus*, *Hygrocybe*, *Laccaria*, *Lentinus*, *Pluteus* ve *Schizophyllum* cinsleri ise 2’şer üye ile temsil edildiği belirlenmiştir.

Makromantarlar yenilebilirliği ve zehirli özelliği ile de dikkat çeken bir organizma grubudur. Bölgede yayılışı tespit edilen türlerin yaklaşık %35’i yenilebilir nitelikte fruktifikasyona sahiptir (Şekil 5.4). Yenilebilir nitelikteki 43 türden 9 tanesi, *Amanita vaginata*, *Pleurotus ostreatus*, *Coprinus comatus*, *Suillus collinitus*, *Lactarius deliciosus*, *Morchella elata*, *Russula adusta* ve *R. delica* yöre halkı tarafından toplanıp tüketilmektedir. Yöresel tüketimi yapılan iki tür lokal ekonomik öneme de sahiptir. *Lactarius deliciosus* ve *Russula delica* türlerinin yöre pazarlarında satıldığı tespit edilmiştir. Yörede belirlenen 124 türden 65 tanesinin yenilmez nitelikte, 16 tanesi ise kısmi zehirli özellikte fruktifikasyon oluşturduğu tespit edilmiştir.

Yörede tespit edilen Basidiomycota üyesi türlerden biri, *Agaricus brunneofibrillosus*, Türkiye mikotası için yeni kayıt niteliğindedir.



Şekil 5.4. Belirlenen türlerin yenilebilirlik durumları

Ankara il sınırları içinde kalan bölgede makromantar sistematüğini konu alan çalışmalarda 2023 yılı sonu itibariyle 242 makromantar türünün yayılış gösterdiği rapor edilmiştir (Akata ve diğerleri, 2009; Doğan ve Karadelev, 2009; Akata, 2010; Doğan ve diğerleri, 2011; Türkoğlu ve diğerleri, 2015; Öztürk ve diğerleri, 2017; Akata ve diğerleri, 2019; Altuntaş ve diğerleri, 2019; Akata ve diğerleri, 2020; Akata ve diğerleri, 2023). Aluçdağı Tabiat Parkı ve çevresinden belirlemiş olduğumuz türlerden 55 tanesi daha önceki çalışmalar kapsamında Ankara bölgesinde varlığı bilinen türlerdir. Belirlenen türlerden 69 tür ise Ankara il sınırları içinden ilk kez rapor edilmiştir.

Bu çalışma ile Ankara bölgesinde tespit edilmiş olan makromantar sayısı %28,51 artışla 311'e yükselmiştir. Bunun yanında *Agaricus brunneofibrillosus* türü de Türkiye makromantar listesine yeni kayıt olarak ilave edilmiştir.

Aluçdağı Tabiat Parkı ve çevresinin makromantar biyoçeşitliliğine ilişkin bulgular, Ankara il sınırları içinde gerçekleştirilen ve liste bazında rapor edilen çalışma bulguları ile karşılaştırılmış ve farklı düzeylerde benzerlikler tespit edilmiştir. Bu benzerlik durumu Çizelge 5.1'de verilmiştir.

Çizelge 5.1. Belirlenen türlerin diğer çalışma bulguları ile karşılaştırılması

Çalışma	Benzer tür sayısı	Toplam tür sayısı	Benzerlik yüzdesi (%)
Güler ve Mutlu (2003)	8	17	47,1
Akata ve diğerleri, (2009)	28	110	25,5
Öztürk ve diğerleri, (2017)	19	68	27,9
Akata ve diğerleri, (2019)	27	90	30,0



KAYNAKLAR

- Abatay, M. (1983). Studies on the fungus species infecting woody plants in the east black sea region. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları*, 118, 57-67.
- Abatay, M. (1984). Ormanlarımızda yetişen yenen makromantarların üretim tekniği ve değerlendirilmesi. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Dergi Serisi 50, Teknik Raporlar Serisi*, İstanbul.
- Acar, İ., Uzun, Y., Akçay, M. E. and Kesici, S. (2021). *Leratiomyces percevalii*, A New Record for Turkish Mycobiota. *Mantar Dergisi*, 12(2), 108-112.
- Acar, İ., Uzun, Y., Kalmer, A., Dizkırıncı, A. and Öğün, Y. (2021). A New Record for Turkish Mycobiota from Selim (Kars) District. *Mantar Dergisi*, 12(1), 65-70.
- Afyon, A. (1994). Türkiye'nin makroskobik mantar florası için yeni kayıtlar, *Turkish Journal of Botany*, 18,169-173.
- Afyon, A. (1996). Isparta yöresinde belirlenen bazı makroskobik mantarlar. *Turkish Journal of Botany*, 20,161-164.
- Afyon, A. (1997). Macrofungi of Seydişehir District (Konya), *Turkish Journal of Botany*, 21, 173-176.
- Akata, I. (2010). Türkiye mikobiyotası için yeni bir kayıt, *Schizophyllum amplum* (Lev.) Nakasone. *OT Sistemik Botanik Dergisi*, 17(2), 155-163.
- Akata, I., Kaya, A. (2012). Two New *Helvella* Records For Turkish Mycobiota. *Journal of Applied Biological Sciences*, 6(3), 031-033.
- Akata, I., Kaya, A. (2013). Three Pyronemataceous Macrofungi Genera New to Turkish Mycota. *Turkish Journal of Botany*, 37(5), 977-980.
- Akata, I., Uzun, Y. (2017). Macrofungi determined in Uzungöl Nature Park (Trabzon). *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 18(1), 15-24.
- Akata, I., Altuntaş, D., Kabaktepe, Ş. (2019). Fungi determined in Ankara University Tandoğan Campus area (Ankara-Turkey). *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 20(1), 47-55.
- Akata, I., Altuntaş, D., Şahin, E. (2020). *Callistosporium singer*, a new genus record for turkish mycobiota. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 21(1), 33-37.
- Akata, I., Büyük, İ., Altuntaş, D. and Sesli, E. (2019). *Calocybe persicolor*, A New Record for the Turkish Mycota. *Gazi University Journal of Science*, 32(4), 1097-1103.
- Akata, I., Çetin, B., Işıloğlu, M. (2009). Macrofungi of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National park. *The Herb Journal of Sytematic Botany*, 16(2), 177-188.
- Akata, I., Doğan, H.H., Çetin, B. (2009). A new record for *Otidea* genus from Turkey. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 21-24.

- Akata, I., Doğan, H.H., Çetin, B. and Işıloğlu, M. (2009). *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst, a new genus record for Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 2(1), 78-81.
- Akata, I., Doğan, H.H., Körüklü, T. ve İşlek, C. (2009). Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü Makrofungusları. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 15-19.
- Akata, I., Kabaktepe, Ş., Sevindik, M. and Akgül, H. (2018). Macrofungi determined in Yuvacık Basın (Kocaeli) and its close environs. *Kastamonu Univ., Journal of Forestry Faculty*, 18(2), 152-163.
- Akata, I., Kaya, A., Uzun, Y. (2011). New Additions to Turkish Pyronemataceae. *Biological Diversity and Conservation*, 4(1), 171-174.
- Akata, I., Kaya, A., Uzun, Y. (2012). New Ascomycete Records for Turkish Macromycota. *Turkish Journal of Botany*, 36(4), 420-424.
- Akata, I., Kumru, E., Ediş, G., Özbey, B.G. and Şahin, E. (2023). Three new records for Turkish agaricales inhabiting Ankara University Beşevler 10th year campus area. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 23(3), 250-263.
- Akata, I., Uzun, Y., Kaya, A. (2014). Macromycetes determined in Yomra (Trabzon) District. *Turkish Journal of Botany*, 38(5), 999-1012.
- Akata, I., Uzun, Y., Kaya, A. (2016). Macrofungual Diversity of Zigana Mountain (Gümüşhane/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 9(2), 57-69.
- Akçay, E.M., Uzun, Y., Kaya, A. (2010). Malazgirt (Muş) yöresi Makrofunguslarına katkılar. *The Journal of Fungus*, 1(1), 14-20.
- Akçay, M.E., Acar, İ., Uzun, Y. (2023). Three new records of Helotiales for the mycobiota of Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 7(2), 117-121
- Akçay, M.E., Dengiz, Y., Kesici, S. (2022). *Coprotus Korf & Kimbr.*: A new coprophilous genus record for the mycobiota of Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 6(2), 75-77.
- Akman, Y. (2011). *İklim ve Biyoiklim: Biyoiklim metodları ve Türkiye iklimleri*. Ankara: Palme Yayınları, 78-83.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G. and Doğan, H.H. (2009). New Records for the Turkish Macrofungi from Amasya Province. *Turkish Journal of Botany*, 33(4), 311-321.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G. and Doğan, H.H. (2009). New Records for the Turkish Macrofungi from Amasya Province. *Turkish Journal of Botany*, 33(4), 311-321.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G., Sabahlar, S. and Doğan, H.H. (2003). Macrofungus flora of Bozkır District (Konya). *Turkish Journal of Botany*, 27(1), 37-43.
- Alkan, S., Kaşık, G., Aktaş, S. (2010). Macrofungi of Derebucak District (Konya, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 34(4), 335-350.

- Alkan, S., Kaşık, G., Aktaş, S. (2010). Macrofungi of Derebucak District (Konya, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 34(4), 335-350.
- Allı, H. (2011). Macrofungi of Kemaliye District (Erzincan). *Turkish Journal of Botany*, 35(3), 299-308.
- Allı, H. (2021). Koramaz Vadisi (Kayseri) ve Çevresinin Makrofungusları. *Türler ve Habitatlar*, 2(2), 77-85.
- Allı, H., Işıloğlu, M., Solak, H. (2007). Macrofungi of Aydın Province, Turkey. *Mycotaxon*, 99, 163-165.
- Altan, Y., Gücin, F., 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., Sesli, E., Büyük, İ. and Akata, I. (2019). *Inocybe mytiliodora*: A New Record for Turkey. *Kastamonu University Orman Fakültesi Dergisi*, 19(3), 284-289.
- Aronsen, A., Larsson, E. (2016). Studier i släktet *Mycena* – 2 *Mycena floridula* – en färgvariant av *Mycena flavoalba* (gulvit hätta). *Svensk Mykologisk Tidskrift*, 37(3), 26-32.
- Arora, D. (1986). *Mushrooms Demystified*. New York: Ten Speed Press, 1056.
- Arroyo, B.M., Fernández, J.G. and Calmaestra, E.P. (2005). *Tesoros de nuestro montes. Trufas de Andalucía*. Córdoba: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 45-52.
- Aslan, A.M., Uzun, Y., Kaya, A. (2024). *Agaricus brunneofibrillosus*, a New Record for Turkish Mycobiota. *The Journal of Fungus*, 15(1), 12-15.
- Aslan, A.M., Uzun, Y., Kaya, A. (2024). *Agaricus brunneofibrillosus*, a New Record for Turkish Mycobiota. *The Journal of Fungus*, 15(1), 12-15.
- Aşkun, T., Işıloğlu, M. (1997). Macrofungi of Balya (Balıkesir) Country, *Turkish Journal of Botany*, 21, 279-284.
- Atila, O.Y., Kaya, A. (2013). Macromycetes of Sarız (Kayseri-Turkey) District. *International Journal on Biological Diversity and Conservation*, 6(2), 50-54.
- Baba, H., Alkan, S., Kaşık, G. (2013). Macrofungi of Antakya (Hatay) and its Environment. *The Journal of Fungus*, 4(1), 11-20.
- Baydar, S., Sesli, E. (1994). Trabzon ili Akçaabat yöresinde belirlenen makromantarlar. *Turkish Journal of Botany*, 18, 99-101.
- Berber, O., Uzun, Y., Kaya, A. (2021). First report of *Octospora neerlandica* from Asian Continent. *The Journal of Fungus*, 12 (1), 68-71.
- Berber, O., Uzun, Y., Kaya, A. (2022). Macromycetes Determined in Ulukışla (Niğde-Turkey) District. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 25(5), 1007-1015.

- Bessette, A.E., Bessette, A.R., Fischer, D.W. (1997). *Mushrooms of Northeastern North America*. Hong Kong: Syracuse University Press, 582.
- Beug, M., Bessette, A.E., Bessette, A.R. (2014). *Ascomycete Fungi of North America*. Texas: University of Texas Press, 502.
- Blackwell, M. (2011). The fungi: 1, 2, 3...5.1 million species. *American Journal of Botany*, 98(3), 426-438.
- Breitenbach, J., Kränzlin, F. (1984-2000). *Fungi of Switzerland*, vols. 1-5. Lucerne: Verlag Mykologia, 122-135.
- Cannon, P.F., Kirk, P.M. (2007). *Fungal Families of the World*. Wallingford: CAB International, 102-105.
- Carlile, M. J., Watkinson, S. C. (1994). *The fungi*. London: Academic Press.
- Çağlı, A., Öztürk, A. (2020). Macromycetes determined in Muradiye (Van) district. *Anatolian Journal of Botany*, 4(1), 57-64
- Çelik, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2020). Macrofungual biodiversity of Güneysınır district (Konya-Turkey). *The Journal of Fungus*, 11(1), 75-83.
- Çetinkaya, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2020). *Thecotheus lundqvistii*, a new coprophilous ascomycete record for Turkey. *The Journal of Fungus*, 11(2), 138-141.
- Çetinkaya, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2021). Macrofungi determined in Ayrancı and Yeşildere (Karaman) districts. *The Journal of Fungus*, 12(1), 49-56.
- Çetinkaya, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2021). Macrofungi determined in Ereğli (Konya) district. *The Journal of Fungus*, 12(2), 138-147.
- Davis, P.H. (1965). *Flora of Turkey and the east Aegean islands* (1st edition). Edinburgh: Edinburgh University Press, 26-45.
- Demirel, K. (1993). Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları (I). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(4), 49-57.
- Demirel, K. (1996). Van yöresi makrofungusları, *Turkish Journal of Botany*, 20, 165-169.
- Demirel, K. (1997). New records for the mycoflora of Turkey, *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 4(1), 49-52.
- Demirel, K., Koçak, M.Z. (2016). Zilan Vadisi'nin (Erciş-VAN) Makrofungual çeşitliliği. *Mantar Dergisi*, 7(2), 122-134.
- Demirel, K., Uzun, Y. (1996). Van gölü çevresinde belirlenen bazı odun tahripçisi makromantarlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 21, 32-35.
- Demirel, K., Erdem, Ö., Uzun, Y. and Kaya, A. (2010). Macrofungi of Hatila Valley National Park. Artvin, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 34, 457-465.

- Demirel, K., Kaya, A., Uzun, Y. (2003). Macrofungi of Erzurum Province. *Turkish Journal of Botany*, 27(1), 29-36.
- Demirel, K., Uzun, Y., Kaya, A. (2002). Macrofungi of Ağrı Province. *Turkish Journal of Botany*, 26(5), 291-295.
- Demirel, K., Uzun, Y., Kaya, A. (2004). Some Poisonous Fungi of East Anatolia. *Turkish Journal of Botany*, 28(1-2), 215-219.
- Demirel, K., Uzun, Y., Akçay, E.M., Keleş, A., Acar, İ. and Efe, V. (2015). Van Yöresi Makromantarlarına Katkılar. *The Journal of Fungus*, 6(2), 13-23.
- Doğan, H.H., Kurt, F. (2016). New Macrofungi Records from Turkey and Macrofungal Diversity of Pozantı-Adana. *Turkish Journal of Botany*, 40, 209-217.
- Doğan, H.H., Öztürk, C. (2006). Macrofungi and their distribution in Karaman Province, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 30(3), 193-207.
- Doğan, H.H., Aktaş, S., Öztürk, C. and Kaşık, G. (2012). Macrofungi distribution of Cocakdere valley (Arslanköy, Mersin). *Turkish Journal of Botany*, 36(1), 83-94.
- Doğan, H.H., Karadelev, M., Işıloğlu, M. (2011). Macrofungal diversity associated with the scale – leaf juniper trees, *Juniperus excelsa* and *J. foetidissima*, distributed in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 35(2), 219-237.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. and Aktaş, S. (2007). Macrofungi Distribution of Mut Province in Turkey. *Pakistan Journal of Botany*, 38(1), 293-308.
- Doğan, H.H., Öztürk, Ö., Şanda, M.A. (2021). The mycobiota of Samanlı Mountains in Turkey. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 22(2), 215-243.
- Doğan, H.H., Karadelev, M. (2009). *Xeromphalina junipericola*, a rare species new to southeastern Europe. *Mycotaxon*, 110, 247-251.
- Ellis, B.M., Ellis, P.J. (1990). *Fungi Without Gills (Hymenomyces and Gasteromyces) an Identification Handbook*, London: Chapman and Hall.
- Ertuğrul, T. (2024). *Delihöbek Dağı Florası (Göksun/Kahramanmaraş)*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 102-103.
- Fries, E. (1821). *Systema Mycologicum* 1., Lundae: 520.
- Fritsch, K. (1899). Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen, Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. Mathem. Naturw. Klasse, Bd. LX VIII, 219-250.
- Gezer, K., Çelik, A., Uşak, M. and Türkoğlu, A. (2009). Macrofungi of Tavas (Denizli) District. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1), 439-446.
- Gücin, F. (1987). Macrofungi of Pötürge (Malatya) in Eastern Anatolia. *The Journal of Fırat University*, 2(1), 19-26.

- Gücin, F., Öner, M. (1982). Manisa ili dahilinde yetişen makrofunguslar. *Doğa Bilim Dergisi*, 6(3), 91-96.
- Güler, P., Mutlu, B. (2003). Macrofungi Flora of Beytepe Campus Area (Ankara). *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry*, 32, 1-5.
- Güngör, H., Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. and Kalmış, E. (2016). Contributions to the macrofungal Diversity of Hatay Province, Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 9(1), 101-106.
- Gürzoğlu, A., Yeşilyurt, F., Karaduman, Y., Uzun, Y. and Kaya, A. (2024). First record of *Imperator torosus* for the mycobiota of Türkiye. *Türler ve Habitatlar*, 5(1), 21-25.
- Handel-Mazzetti, H.F. (1909). Ergebnisse einer botanischen reise in das Pontische Randgebirge in Sandschak Trapezunt. *Annalen des K.K. Naturhistorischen Hofmuseum Bd XXIII. Fungi*, 101-107.
- Hawksworth D.L., Lücking R. (2017). Fungal Diversity Revisited: 2.2 to 3.8 Million Species. *Microbiology Spectrum*, 5,4.
- Işık, H., Türkekul, İ., Koyuncu, M. (2019). Macrofungal biodiversity of Reşadiye (Tokat) district. *Acta Biologica Turcica*, 32(2), 96-102.
- Işıloğlu, M. (1987). *Malatya İli ve çevresinde yetişen yenen ve zehirli mantarlar üzerinde taksonomik araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 122-128.
- İleri, R., Uzun, Y., Kaya, A. (2020). Macromycetes of Karadağ (Karaman) and its environs. *The Journal of Fungus*, 11(1), 57-63.
- Jordan, M. (1995). *The Encyclopedia of Fungi of Britain and Europe*. Devon: David & Charles Book Co., 384.
- Kalmer, A., Dizkırıncı, A., Acar, İ. (2022). Molecular and Morphological Identification of *Melanoleuca cinereifolia* from Türkiye. *Mantar Dergisi*, 13(2), 134-140.
- Kaplan, D., Uzun, Y., Kaya, A. (2020). *Phylloscyha boltonii*, a new record for the mycobiota of Turkey, *The Journal of Fungus*, 11(2), 158-161.
- Kaplan, D., Uzun, Y., Kaya, A. (2021). A new record for the Physalacriaceae family in Turkey. *Anatolian Journal of Botany*, 5(2), 120-123.
- Kaplan, D., Uzun, Y., Kaya, A. (2023). Macromycetes Determined in Silifke (Mersin) District. *KSÜ J. Agric Nat*, 26(1), 11-21.
- Karacan, İ.H., Uzun, Y., Kaya, A. and Yakar, S. (2015). *Pulvinula* Boud., A New Genus and Three Pulvinuloid Macrofungi Taxa New for Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 8(2), 161-164.
- Karaduman, Y., Yeşilyurt, F., Uzun, Y. and Kaya, A. (2023). *Floccularia luteovirens*, a new edible mushroom record for Turkish Mycobiota. *Biological Diversity and Conservation*, 17(1), 72-78.

- Karamanoğlu, K., Öder, N., (1973). Bursa ili ve çevresinde yetişen bazı şapkallı mantarlar. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mecmuası*, 3(13), 13-33.
- Kaşık, G., Öztürk, C. (1995). Aksaray ilinde tespit edilen yenen zehirli yenmez durumda olan bazı makromantarlar, *Turk Journal Botanics*, 19. 401-403.
- Kaşık, G., Öztürk, C. (1998). İstanbul'da görülen Makromantar zehirlenmelerinden sonra tespit edilen Makrofunguslar, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 15, 41-46.
- Kaşık, G., Öztürk, C. (2000). Hadim ve Taşkent (Konya) Yöresinin Makrofungusları. *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 17, 1-6.
- Kaşık, G., Aktaş, S., Alkan, S. and Öztürk, C. (2017). Selçuk Üniversitesi Keykubat Kampüsü (Konya) Makromantarlarına İlaveler. *The Journal of Fungus*, 8(2), 129-136.
- Kaşık, G., Öztürk, C., Toprak, E. (2001). Macrofungi of Niğde Province. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8(2), 137-142.
- Kaşık, G., Uçar, S., Aktaş, S. (2011). Macrofungi of İskilip (Çorum) District. *The Journal of Fungus*, 2(1-2), 9-13.
- Kaya, A. (2000). Two New Genus Records for the Mycoflora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 24(5), 285-288.
- Kaya, A. (2001). Contributions to the Macrofungi Flora of Bitlis Province. *Turkish Journal of Botany*, 25(6), 379-383.
- Kaya, A. (2005). Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District. *Turkish Journal of Botany*, 29, 45-50.
- Kaya, A. (2006). Macrofungi from Andırın (Kahramanmaraş) District. *Turkish Journal of Botany*, 30, 85-93.
- Kaya, A. (2009a). Macromycetes of Kahramanmaraş province (Turkey). *Mycotaxon*, 108, 31-34.
- Kaya, A. (2009b). Macrofungal diversity of Adıyaman province (Turkey). *Mycotaxon*, 110, 43-46.
- Kaya, A. (2009c). Macrofungal diversity of Nemrut Mount National Park and its environs (Adıyaman–Turkey). *African Journal of Biotechnology*, 8(13), 2978-2983.
- Kaya, A. (2009d). Macrofungi of Huzurlu High Plateau (Gaziantep-Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 33(6), 429-437.
- Kaya, A. (2015). Contributions to the Macrofungal Diversity of Atatürk Dam Lake Basin. *Turkish Journal of Botany*, 39(1), 162-172.
- Kaya, A. Akan, Z., Demirel, K. (2004). A Checklist of Macrofungi of Besni (Adıyaman) District. *Turkish Journal of Botany*, 28 (1-2), 247-251.

- Kaya, A., Akata, I., Uzun, Y. (2013). Two New Records for Turkish Agaricales. *International Journal on Biological Diversity and Conservation*, 6(3), 150-152.
- Kaya, A., Demirel, K. (2000). New Additions to Turkish Entolomataceae. *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering, Series A*, 28, 39-43.
- Kaya, A., Öztürk, A. (1999). Two new records for the mycoflora of Turkey. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 22-24.
- Kaya, A., Uzun, Y. (2018). New Contributions to the Turkish Ascomycota. *Turkish Journal of Botany*, 42(5), 644-652.
- Kaya, A., Uzun, Y. (2015). Six New Genus Records for Turkish Pezizales from Gaziantep Province. *Turkish Journal of Botany*, 39(3), 506-511.
- Kaya, A., Demirel, K., Bıyık, H. (1999). Three new coprinus records for the mycoflora of Turkey. *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 18b, 11-14.
- Kaya, A., Demirel, K., Uzun, Y. (2012). Macrofungual Diversity of Araban (Gaziantep-Turkey) District. *Biological Diversity and Conservation*, 5(3), 162-166.
- Kaya, A., Karacan, İ.H., Uzun, Y. (2015). Three *Phragmites* Adans. inhabiting fungi taxa, New for Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 8(1), 143-146.
- Kaya, A., Kaya, Ö.F., Uzun, Y. and Karacan, İ.H. (2014). Macromycetes of Yavuzeli and Şehitkâmil (Gaziantep) Districts. *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 138-142.
- Kaya, A., Uzun, Y., Karacan, İ.H. (2009). Macrofungi of Göksun (Kahramanmaraş) District. *Turkish Journal of Botany*, 33, 131-139.
- Kaya, A., Uzun, Y., Demirel, K. and Karacan, İ.H. (2008). Two new arrhenia fr. records for the macrofungi of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 32(5), 419-420.
- Kaya, A., Uzun, Y., Karacan, İ.H. and Yakar, S. (2016). Contributions to Turkish Pyronemataceae from Gaziantep Province. *Turkish Journal of Botany*, 40(3), 298-307.
- Kaya, A., Uzun, Y., Karacan, İ.H. and Yakar, S. (2018). New Additions to Turkish Helotiales and Orbiliales. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 18(1), 46-52.
- Kaya, A., Uzun, Y., Keleş, A. and Demirel, K. (2010). Three Coprinoid Macrofungi Taxa, New to Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 34, 351-354.
- Kaygusuz, O., Şengül Demirak, M.Ş. (2021). *Callistosporium luteo-olivaceum* (Callistosporiaceae: Basidiomycota), an agaric new to Turkey. *Anatolian Journal of Botany*, 6(1), 7-12.
- Kaygusuz, O., Gezer, K. and Şeker, M. (2016). Four new records of *pluteus* fr. from interesting habitats in the aegean region of Turkey. *Botany Letters*, 163, 251-259.

- Kaygusuz, O., Türkekul, İ., Knudsen, H. and Çolak, Ö.F. (2019). New Records of *Pluteus* section *Hispidoderma* in Turkey Based on Morphological Characteristics and Molecular Data. *Phytotaxa*, 413(3),175-206.
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu, N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez Y., Mercan, N., (2007). *Soğuksu milli parkı ve çevresi jeositleri (Kızılcahamam-Ankara)*. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara Üniversitesi, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Jeolojik Mirası Koruma Derneği Ortak Projesi, TUBITAK ÇAYDAG-106Y043.
- Keleş, A. (2019). New Records of *Hymenoscyphus*, *Parascutellinia* and *Scutellinia* for Turkey. *Mycotaxon*, 134, 169-175.
- Keleş, A. (2020). Türkiye Mikotası için yeni bir cins (*Gerronema* Singer) Kaydı. *Mantar Dergisi*, 11(2), 168-171.
- Keleş, A., Kaya, A. (2023). Macromycetes determined in Çamlı (Of-Trabzon) village and its environs. *Anatolian Journal of Botany*, 7(2), 146-153.
- Keleş, A., Akçay, M.E., Uzun, Y., Sadullahoğlu, C. and Kesici, S. (2024). Macromycetes determined in Baykan (Siirt) District. *Anatolian Journal of Botany*, 8(1), 77-83.
- Keleş, A., Demirel, K., Uzun, Y. and Kaya, A. (2014). Macrofungi of Ayder (Rize-Turkey) High Plateau. *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 177-183.
- Keleş, A., Kaya, A. (2021). *Clavulinopsis fusiformis* a new record for Turkish Mycobiota. *Anatolian Journal of Botany*, 5(2), 98-101.
- Keleş, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2022). *Chlorophyllum hortense*, a new record for Turkish Mycobiota. *The Journal of Fungus*, 13(1), 62-65.
- Kibby G. (1997). *An Illustrated Guide to Mushrooms and Other Fungi of Britain and Northern Europe*. UK: Parkgate Books Ltd., 192.
- Kirk, P.F., Cannon, P.F, Minter, D.W. and Stalpers, J.A., 2010. *Dictionary of the Fungi*. Wallingford: CAB International.
- Kotlaba, F. (1976) Contribution to the Knowledge of the Turkish Macromycetes, *Ceska Mycologie*, 30, 156-169.
- Kränzlin, F. (2005). *Fungi of Switzerland*, vol. 6, Luzern: Verlag Mykologia, 85-93.
- Kuo, M., Methven, A. (2010). *100 Cool Mushrooms*. Michigan: The University of Michigan Press, 109.
- Kuru, S., Allı, H. (2023). Ortaca (Muğla) İlçesi Makrofungusları. *Türler ve Habitatlar*, 4(1), 29-42.
- Læssøe, T., Petersen, J.H. (2019). *Fungi of Temperate Europe*. Volume 1-2. Princeton: Princeton University Press, 52-63.

- Lohwag, K. (1957). Türkiyenin Makromantar florası hakkında araştırma (Çev. 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.
- Maire, M. (1904). Etude des Champignons Récoltés en Asie Mineure, *Bull. Société des Sciences de Nancy*, 3 ième Série, 7, 165-188.
- Medardi, G. (2006). *Atlante Fotografico Degli Ascomiceti d'Italia*. Italia: A.M.B. Fondazione, Centro Studi Micologici, 454.
- Miller, O.K., Miller, H. (1988). *Gasteromycetes Morphological and Development Features With Keys To The Orders, Families and Genera*. California: Mad River Press, 157.
- Mueller, G.M., Schmit, J.P., Leacock, P.R., Buyck, B., Cifuentes, J., Desjardin, D.E., Halling, R.E., Hjortstam, K., Iturriaga, T., Larsson, K.H., Lodge, D.J., May, T.W., Minter, D., Rajchenberg, M., Redhead, S.A., Ryvarden, L., Trappe, J.M., Watling, R. and Wu, Q. (2007). *Global diversity and distribution of macrofungi. Biodiversity and Conservation*, 16, 37-48.
- Niemala, T., Uotiola, P. (1977). Lignicolous Macrofungi from Turkey and Iran. *Karstenia*, 17, 33-39.
- Oruç, Y., Keleş, A., Uzun, Y. and Kaya, A. (2021). Macromycetes determined in Çamburnu Nature Park and close environs (Trabzon). *The Journal of Fungus*, 12(1), 78-86.
- 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, 102-108.
- 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.
- Öner, M.A. (1972). Contribution to the Knowledge of Common Turkish Higher Fungi. *Mycopathologia et Mycologia Applicata*, 47(4), 369-373.
- Özkazanç, N.K., Yılmaz Oğuz, M. (2017). Küre Dağları Milli Parkı'nın Kastamonu ili sınırlarında kalan bölümünün Makrofungusları. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(4), 643-651.
- Öztürk, A., Demirel, K., Arık, İ.H. (1990). İnegöl (Bursa) çevresinde yetişen zehirli ve yenen mantarlar üzerinde sistematik, morfolojik ve ekolojik incelemeler, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), 27-38.

- Öztürk, A., Demirel, K., Uzun, Y. (1996). Sarıkamış (Kars) yöresinde yetişen bazı yenen makromantarlar. *Yüzüncüyıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(3), 113-128.
- Öztürk, C., Kaşık, G. (1996). Ürgüp'te Yetişen Bazı Makrofunguslar. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 13, 58-62.
- Öztürk, C., Kaşık, G., Toprak, E. (1997). Ascomycetes Makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4(1), 53-56.
- Öztürk, C., Kaşık, G., Yıldız, Y.K. (2000). Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) ilçelerinin makrofungusları üzerinde taksonomik çalışmalar. *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1(16), 1-3.
- Öztürk, C., Pamukçu, D., ve Aktaş, S. (2017). Nallıhan (Ankara) ilçesi Makrofungusları. *Mantar Dergisi*, 8(1), 60-67.
- Pekşen, A., Karaca, G. (2003). Macrofungi of Samsun Province. *Turkish Journal of Botany*, 27(3), 173-184.
- Phillips, R. (2010). *Mushrooms and Other Fungi of North America*. New York: Firefly Books Ltd, 384.
- Pilat, A. (1932). Contribution a l'etude des hymenomycetes de l'Asie Mineure, *Bulletion Trimestriel Society Mycologie, France*, 48, 162-189.
- Pilat, A. (1937) Additamenta and Floram Asiae Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum. Pars Quarta, *Bulletin de la Société botanique de France*, 53(3-4), 253-264.
- Polat, T., Keleş, A. (2022). Macrofungal biodiversity of Kop Mount (Bayburt-Erzurum). *Anatolian Journal of Botany*, 6(2), 109- 114.
- Rigler, L. (1852). *Die Turkei und Deren Bewohner*. Wien, Bd: I, Germany: 111.
- 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. (1973). Doğu Karadeniz Bölgesi, özellikle Trabzon civarında Odun tahripçisi mantarlar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 23 (2), 33-38.
- Selik, M., Sümer, S. (1982). Some new additions to Turkey fungus flora. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 32(2), 28-32.
- Sesli E (2023). *Pseudoporpoloma pes-caprae* (Tricholomataceae): A new record for Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 7(1), 29-31.
- Sesli, E. (1993). Trabzon ili Maçka yöresi makrofungusları, *Turkish Journal of Botany*, 17(3), 179-182.

- Sesli, E. (1998). Four Interesting Records of Pezizales of the Macrofungi Flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 22, 289-293.
- Sesli, E. (2022). *Amanita spadicea*: Türkiye mikotası için yeni bir Kayıt. *Mantar Dergisi*, 13(2), 92-95.
- Sesli, E., Baydar S. (1996). A preliminary checklist of agaricales of Turkey, *Mycotaxon*, 60, 213-224.
- Sesli, E., Baydar S. (1995). A Preliminary Check list of Russulaceae of Turkey. *Russulales News*, 5, 5-22.
- Sesli, E., Baydar S. (1996). A Preliminary Checklist of Agaricales of Turkey. *Mycotaxon*, 60, 213-224.
- Sesli, E., Moreau, P.A. (2015). Taxonomic Studies on Some New Fungal Records from Trabzon, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 39(5), 857-866.
- Sesli, E., Topçu Sesli, A. (2016). A New Genus Record (Tephroderma) for the Turkish Mycota. *Biological Diversity and Conservation*, 9(2), 202-206.
- Sesli, E., Türkekül, İ. (2000). Three New Records for the Turkish Mycoflora. *Turkish Journal of Botany*, 24(4), 259-262.
- Sesli, E., Asan, A., Selçuk, F. (Eds), Abacı Günyar, Ö., Akata, I., Akgül, H., Aktaş, S., Alkan, S., Allı, H., Aydoğdu, H., Berikten, D., Demirel, K., Demirel, R., Doğan, H.H., Erdoğan, M., Ergül, C.C., Eroğlu, G., Giray, G., Halikî Uztan, A., Kabaktepe, Ş., Kadaifçiler, D., Kalyoncu, F., Karaltı, İ., Kaşık, G., Kaya, A., Keleş, A., Kırbağ, S., Kıvanç, M., Ocak, İ., Ökten, S., Özkale, E., Öztürk, C., Sevindik, M., Şen, B., Şen, İ., Türkekül, İ., Ulukapı, M., Uzun, Ya., Uzun, Yu., ve Yoltaş, A. (2020). *Türkiye Mantarları Listesi*. İstanbul: Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını, 46-55.
- Solak, M.H., Gücin, F. (1992), Bursa Yöresinden Türkiye için Yeni Makrofungus Türleri ve Yörede Belirlenen Diğer Makrofunguslar, *Turkish Journal of Botany*, 16, 335-346.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M., Güngör, H. and Kalmış, E. (2014). Contributions to the Macrofungal Diversity of Antalya Province. *Turkish Journal of Botany*, 38 (2), 386-397.
- Solak, M.H., Işıloğlu, M., Gücin, F. and Gökler, İ. (1999). Macrofungi of İzmir Province, *Turkish Journal of Botany*, 23, 383-390.
- Sterry, P., Hughes, B. (2009). *Collins Complete Guide to British Mushrooms & Toadstools*. A photographic guide to every common species. UK: Harper Collins Publishers Ltd., 192.
- 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*, İstanbul: Ersu Matbaacılık, 102-108.

- Şahin, A., Uzun, Y., Kaya, A. (2023). Contribution to the Macrofungual Biodiversity of Yahyalı District. *The Journal of Fungus*, 14(2), 60-68.
- Şelem, E., Keleş, A., İşler, S. (2021). Macrofungual biodiversity of Gürpınar (Van) district. *Anatolian Journal of Botany*, 5(1), 23- 28.
- Şelem, E., Keleş, A., Acar, İ. and Demirel, K. (2019). Edible Macrofungi Determined in Gürpınar (Van) District. *Anatolian Journal of Botany*, 3(1), 7-12.
- Şengül Demirak, M.Ş., Işık, H. and Türkekul, İ. (2022). Molecular and morphological identification of *Cortinarius eucaeruleus* Rob. Henry (subgenus Phlegmacium) from Turkey. *Anatolian Journal of Botany*, 6(1), 27-33
- Tchihatcheff, P. (1860). *Asie Mineure III. Botanique*, II, Paris: 670-672.
- Türkekul, İ. (2003). A Contribution of The Fungal Flora of Tokat Province. *Turkish Journal of Botany*, 27, 313-320.
- Türkekul, İ. (2005). Two New Records for Macrofungi of Turkey. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 12(2), 187-190.
- Türkekul, İ. (2017). New *Calbovista*, *Mycena*, *Rhizopogon*, *Stictis* and *Symphyosirinia* Records from Turkey. *Mycotaxon*, 132, 503-512.
- Türkekul, İ., Işık, H. (2016). Bozatalan (Tokat) Yöresi Makrofungusları. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 5-11.
- Türkekul, İ., Işık, H. (2016). Contribution to the Macrofungual Diversity of Yozgat Province (Turkey). *Mycotaxon*, 131, 483.
- Türkekul, İ., Zülfiaroğlu, E. (2010). Çamlıbel İlçesi (Tokat) Makromantar Florası. *SAÜ Fen Edebiyat Dergisi*, 5, 155-163.
- Türkoğlu, A. (2008). Macrofungual Diversiry of Babadağ (Denizli, Turkey). *African Journal of Biotechnology*, 7(3), 192-200.
- Türkoğlu, A., Allı, H., Işıloğlu, M., Yağız, D. and Gezer, K. (2008). Macrofungual Diversity of Uşak Province in Turkey. *Mycotaxon*, 104, 365-368.
- Türkoğlu, A., Castellano, M.A., Trappe, J.M. and Yaratankul Güngör, M. (2015). Turkish truffles I: 18 new records for Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 39(2), 359-376.
- Türkoğlu, A., Kaşık, G, Öztürk C. and Doğan, H.H. (2007). Some macrofungi of Ihlara Valley. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-9.
- Uğurman, B.N. (2022). *Aluçdağı (Ankara-Çamlıdere) Tabiat Parkı Florası*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 65-78.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2017). A Hypogeous *Lactarius* sp., New to Turkish Mycobiota. *Mantar Dergisi*, 8(2), 163-167.

- Uzun, Y., Kaya, A. (2018). *Leucocoprinus cepistipes*, A New Coprinoid Species Record for Turkish Macromycota. *Süleyman Demirel University Journal of Natural and Applied Sciences*, 22(1), 60-63.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2019a). A New *Elaphomyces* Record for Turkey. *The Journal of Fungus*, 10(1), 40-43.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2019b). *Elaphomyces granulatus*, A New Hypogeous Ascomycete Record for Turkey. *KSU J. Agric Nat*, 22(1), 85-88.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2019c). *Geopora clausa*, a new hypogeous ascomycete record for Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 12(2), 193-196.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2020). *Pulvinula alba*, a new record for the macromycota of Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 13(1), 62-65.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2021). First record of *Elaphomyces decipiens* for the Mycobiota of Turkey. *The Journal of Fungus*, 12(2), 134-137.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2022a). Macromycetes determined in Tonya (Trabzon) district. *KSU J. Agric Nat*, 25(1), 66-77.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2022b). *Octospora tuberculata*, a new record for Turkish Pyronemataceae. *Biological Diversity and Conservation*, 15(2), 245-248.
- Uzun, Y., Kaya, A. (2023). First record of *Arpinia luteola* J.Geesink from Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 7(2), 131-134.
- Uzun, Y., Acar, İ., Akçay, M.E. and Kaya, A. (2017). Contributions to the Macrofungi of Bingöl, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 41(5), 516-534.
- Uzun, Y., Berber, O., Kaya, A. (2020). First record of *Trappea darkeri* from Turkey. *Mycotaxon*, 135(3), 613-616.
- Uzun, Y., Demirel, K., Kaya, A. and Gücin, F. (2010). Two new genus records for Turkish mycota. *Mycotaxon*, 111, 477-480.
- Uzun, Y., Karacan, İ.H., Yakar, S. and Kaya, A. (2017). *Octospora* Hedw., A New Genus Record for Turkish Pyronemataceae. *Anatolian Journal of Botany*, 1(1), 18-20.
- Uzun, Y., Karacan, İ.H., Yakar, S. and Kaya, A. (2018). New Bryophilic Pyronemataceae Records for Turkish Pezizales from Gaziantep Province. *Anatolian Journal of Botany*, 2(1), 28-38.
- Uzun, Y., Kaya, A., Yakar S. (2019). A new record and new localities for the genus *Sclerogaster* R.Hesse in Turkey. *Süleyman Demirel University Journal of Natural and Applied Sciences*, 23(sp.is), 9-12.
- Uzun, Y., Kaya, A., Karacan, İ.H. and Yakar, S. (2017). New Additions to Turkish Agaricales. *Biological Diversity and Conservation*, 10(2), 8-13.

- Uzun, Y., Kaya, A., Karacan, İ.H., Kaya, Ö.F. and Yakar, S. (2015). Macromycetes Determined in Islahiye (Gaziantep/Turkey) District. *Biological Diversity and Conservation*, 8(3), 209-217.
- Uzun, Y., Kaya, A., Keleş, A., Akçay, M.E. and Acar, D. (2009). Macromycetes of Genç District (Bingöl-Turkey). *International Journal of Botany*, 5(4), 301-306.
- Uzun, Y., Kaya, A., Yakar, S. and Karacan, İ.H. (2016). *Hyaloriaceae* Lindau, A New Family Record for Turkish Mycobiota. *The Journal of Fungus*, 7(1), 24-28.
- Uzun, Y., Keleş, A., Kaya, A. (2022). *Pseudohdropus floccipes* (Fr.) Vizzini & Consiglio, a New Record for Turkish Mycobiota. *The Journal of Fungus*, 13(2), 124-127.
- Uzun, Y., Yakar, S., Kaya, A. (2018). A new record of a Marasmioid species for Turkish Mycobiota. *Biological Diversity and Conservation*, 11(2), 93-96.
- Uzun, Y., Yakar, S., Karacan, İ.H. and Kaya, A. (2018). New Additions to the Turkish Pezizales. *Turkish Journal of Botany*, 42(3), 335-345.
- Watling, R., Gregory, N.M. (1977). Larger Fungi From Turkey, Iran and Neighbouring Countries, *Karstenia*, 17, 59-72.
- Whittaker, R.H. (1969). New concepts of kingdoms of organisms. *Science*, 163(3863), 150-160.
- Yeşil, A., Uzun, Y., Akçay, M.E., Sadullahoğlu, C. and Acar, İ. (2020). Siirt (Merkez) Yöresinde Belirlenen Makromantarlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 32-40.
- Yeşilyurt, F., Karaduman, Y., Uzun, Y. and Kaya, A. (2024). *Simocybe centunculus*, a new record for the mycobiota of Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 8(1), 46-49.
- Yeşilyurt, F., Uzun, Y., Kaya, A. (2023). *Pseudoboletus parasiticus* (Bull.) Šutara, a New Record for Turkish Mycobiota. *Biological Diversity and Conservation*, 16(1), 70-74.
- Yıldız, A., Ertekin, A.S. (1996). Bazidyomiset makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 3(1), 55-58.
- Yıldız, M.S., Türkekul, İ., Işık, H. (2019). Macrofungal Biodiversity of Pazar (Tokat) District. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 8(2), 387-395.
- Zwara, J. (1932). Contribution A'la des Russules de l'Asie Mineure. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 48, 253-258.





Gazili olmak ayrıcalıktır...