

**SARIZ (KAYSERİ) YÖRESİNDE YETİŞEN
MAKROMANTARLAR ÜZERİNDE
TAKSONOMİK ARAŞTIRMALAR**

Osman Yaşar ATİLA

Yüksek Lisans Tezi

Biyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Abdullah KAYA

Haziran-2013

T.C
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SARIZ (KAYSERİ) YÖRESİNDE YETİŞEN MAKROMANTARLAR
ÜZERİNDE TAKSONOMİK ARAŞTIRMALAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Osman Yaşar ATİLA

Anabilim Dalı: Biyoloji

Programı: Yüksek Lisans

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Abdullah KAYA

KARAMAN-2013

TEZ ONAYI

Osman Yaşar ATİLA tarafından hazırlanan “**Sarız (Kayseri) Yöresinde Yetişen Makromantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman
Doç. Dr. Abdullah KAYA

Jüri Üyeleri

İmza:

Ünvanı, Adı ve Soyadı

Ünvanı, Adı ve Soyadı

Ünvanı, Adı ve Soyadı

Tez Savunma Tarihi:/...../.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Osman Yaşar ATİLA

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SARIZ (KAYSERİ) YÖRESİNDE YETİŞEN MAKROMANTARLAR ÜZERİNDE TAKSONOMİK ARAŞTIRMALAR

Osman Yaşar ATİLA

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Abdullah KAYA

Haziran, 2013, 145 sayfa

Bu çalışma Sarız (Kayseri) yöresinde yetişen makromantarlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. 2010-2012 yılları arasında periyodik olarak gerçekleştirilen arazi çalışmaları sürecinde 364 makromantar örneği toplanmıştır. Laboratuvar ortamına taşınan örnekler, kurutulularak fungaryum materyali haline getirilmiştir. Gerekli tür tanı işlemleri sonucunda *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümleri içinde yer alan 6 takım, 22 familya ve 45 cinse ait toplam 53 takson teşhis edilmiştir.

Tanımlanan taksonlardan 2 tanesi *Pezizomycetes* (1 *Helvellaceae*, 1 *Morchellaceae*) 51 tanesi ise *Agaricomycetes* (9 *Agaricaceae*, 7 *Psathyrellaceae*, 7 *Strophariaceae*, 4 *Polyporaceae*, 4 *Tricholomataceae*, 2 *Inocybaceae*, 2 *Marasmiaceae*, 2 *Physalacriaceae*, 2 *Pleurotaceae*, 2 *Pluteaceae*, 1 *Bolbitiaceae*, 1 *Cyphellaceae*, 1 *Helvellaceae*, 1 *Hymenochaetaceae*, 1 *Incertae Cedis*, 1 *Lyophyllaceae*, 1 *Meruliaceae*, 1 *Morchellaceae*, 1 *Paxillaceae*, 1 *Russulaceae*, 1 *Schizophyllaceae*, 1 *Stereaceae*) sınıfları içinde yer almaktadır.

Otuz iki tür (%60,4) yenilebilir, 13 tür (%24,5) yenmez, 8 tür (%15,1) ise az ya da çok zehirli niteliktedir. Yedi tanesi (*Agaricus campestris*, *Bovista plumbea*, *Calvatia gigantea*, *Lycoperdon molle*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus* ve *Stropharia coronilla*) yörede toplanmakta ve besin olarak tüketilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Makromantar, taksonomi, Sarız, Kayseri

ABSTRACT

Ms Thesis

Taxonomic Investigations on the Macrofungi Growing in Sarız (Kayseri) District

Osman Yaşar ATİLA

Karamanoğlu Mehmetbey University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Abdullah KAYA

June, 2013, 145 pages

This study was carried out on the macrofungi growing in Sarız (Kayseri) district. 364 macrofungi samples were collected during pediodical field trips between 2010 and 2012. Transferring the samples to the lab, they were dried and prepared as fungarium materials. As a result of necessary identification processes, 53 taxa belonging to 6 orders, 22 families and 45 genera, within the divisions of Ascomycota and Basidiomycota, were determined.

Two of the determined taxa belong to *Pezizomycetes* (1 *Helvellaceae*, 1 *Morchellaceae*) and 51 to *Agaricomycetes* (9 *Agaricaceae*, 7 *Psathyrellaceae*, 7 *Strophariaceae*, 4 *Polyporaceae*, 4 *Tricholomataceae*, 2 *Inocybaceae*, 2 *Marasmiaceae*, 2 *Physalacriaceae*, 2 *Pleurotaceae*, 2 *Pluteaceae*, 1 *Bolbitiaceae*, 1 *Cyphellaceae*, 1 *Helvellaceae*, 1 *Hymenochaetaceae*, 1 *Incertae Cedis*, 1 *Lyophyllaceae*, 1 *Meruliaceae*, 1 *Morchellaceae*, 1 *Paxillaceae*, 1 *Russulaceae*, 1 *Schizophyllaceae*, 1 *Stereaceae*).

Thirty two (%60,4) are edible, 13 (%24,5) are inedible and 8 (%15,1) are more or less poisonous. Seven of them (*Agaricus campestris*, *Bovista plumbea*, *Calvatia gigantea*, *Lycoperdon molle*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus* ve *Stropharia coronilla*) are collected and consumed in the region.

Keywords: Makrofungus, taxonomy, Sarız, Kayseri

ÖN SÖZ

Günümüzde ayrı bir alem olarak ele alınan mantarlar, dünyanın ikinci kalabalık canlı grubunu oluşturmaktadır. Yenilebilen ve zehirli türleri bulunan mantarlar çok eski devirlerden beri insanlar tarafından tanınmakta, besin kaynağı olarak tüketilmekte ve ilaç yapımında kullanılmaktadır.

Türkiye mikotasının belirlenmesine yönelik birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen henüz çalışılmamış alanlar bulunmaktadır. Sarız yöresinde gerçekleştirilen bu çalışma ile yörenin makromantar çeşitliliğinin belirlenmesi, yöre insanının bilgilendirilmesi ve ülkemiz makromikotasına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Yüksek Lisans Tez danışmanlığımı üstlenen, mantarların teşhisinde ve tezin yazımında öneri ve yardımlarını esirgemeyen hocam sayın Doç. Dr. Abdullah Kaya'ya, çalışmalarım esnasında desteğini her zaman gördüğüm eşim Bircan ATİLA'ya ve mantarların toplanmasında bana eşlik eden yöre halkından Eşe Çetinkaya, Osman Pekacar, Fidan Pekacar ve Günsel Kenç'e teşekkür ederim.

Osman Yaşar ATİLA

Haziran, 2013

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖN SÖZ	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
1.GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	3
3. MATERYAL VE METOT.....	15
3.1. Araştırma yöresinin genel tanıtımı	15
3.1.1. Coğrafi konum	15
3.1.2. İklim ve bitki örtüsü.....	16
3.1.3. Jeolojik yapı ve toprak özellikleri.....	17
3.2. Materyal	17
3.3. Metot.....	18
3.3.1. Arazi çalışması.....	18
3.3.2. Laboratuvar çalışması	18
4. BULGULAR.....	19
4.1. Teşhisi yapılan türlerin sistematığı	19
4.2. Belirlenen Türlerin Özellikleri.....	23
4.2.1. <i>Helvella leucopus</i> Pers.....	23
4.2.2. <i>Morchella deliciosa</i> Fr.....	24
4.2.3. <i>Agaricus campestris</i> L.	25
4.2.4. <i>Bovista plumbea</i> Pers.:Pers.....	27
4.2.5. <i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.....	28
4.2.6. <i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd.....	30
4.2.7. <i>Lepiota erminea</i> (Fr.) Gillet.....	31
4.2.8. <i>Leucoagaricus leucothites</i> (Vittad.) M.M. Moser ex Bon	32
4.2.9. <i>Lycoperdon molle</i> Pers.: Pers.....	33
4.2.10. <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	35
4.2.11. <i>Macrolepiota excoriata</i> (Schaeff.: Fr.) Wass.	36
4.2.12. <i>Conocybe apala</i> (Fr.: Fr.) Arnolds.....	37
4.2.13. <i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.) Pouzar	38
4.2.14. <i>Panaeolus papilionaceus</i> var. <i>papilionaceus</i> (Bull.) Quél.	39
4.2.15. <i>Inocybe dulcamara</i> (Pers.) P. Kumm.....	41
4.2.16. <i>Inocybe rimosa</i> (Bull.) P. Kumm.	41
4.2.17. <i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk.....	43
4.2.18. <i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull.: Fr.) Murrill.....	44
4.2.19. <i>Macrocystidia cucumis</i> (Pers.: Fr.) Joss.	45
4.2.20. <i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm.	46
4.2.21. <i>Flammulina velutipes</i> (Curtis: Fr.) Singer	47
4.2.22. <i>Pleurotus eryngii</i> (D.C.: Fr.) Quél.	48
4.2.23. <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	50
4.2.24. <i>Pluteus romellii</i> (Britz.) Sacc.....	52
4.2.25. <i>Volvopluteus gloiocephalus</i> (DC.) Justo.....	53
4.2.26. <i>Coprinellus disseminatus</i> (Pers.) J.E. Lange	54

4.2.27. <i>Coprinellus micaceus</i> (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson	56
4.2.28. <i>Coprinopsis atramentaria</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	57
4.2.29. <i>Coprinopsis cinerea</i> (Schaeff.: Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.....	59
4.2.30. <i>Coprinopsis nivea</i> (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.....	60
4.2.31. <i>Parasola auricoma</i> (Pat.) Redhead, Vilgalys & Hopple	61
4.2.32. <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire.....	62
4.2.33. <i>Schizophyllum commune</i> Fr.	64
4.2.34. <i>Agrocybe cylindracea</i> (DC.) Maire.....	65
4.2.35. <i>Hebeloma populinum</i> Romagn.	66
4.2.36. <i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.....	67
4.2.37. <i>Pholiota aurivella</i> (Batsch) P. Kumm.	69
4.2.38. <i>Pholiota gummosa</i> (Lasch.: Fr.) Singer	70
4.2.39. <i>Psilocybe coprophila</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm.....	71
4.2.40. <i>Stropharia coronilla</i> (Bull.: Fr.) Qué.	72
4.2.41. <i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	73
4.2.42. <i>Lepista personata</i> (Fr.) Cooke	75
4.2.43. <i>Melanoleuca excissa</i> (Fr.) Sing.....	76
4.2.44. <i>Tricholoma populinum</i> J.E. Lange.....	77
4.2.45. <i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.....	78
4.2.46. <i>Phellinus igniarius</i> (L.) Qué.	79
4.2.47. <i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst.	80
4.2.48. <i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	82
4.2.49. <i>Lentinus tigrinus</i> (Bull.) Fr.	83
4.2.50. <i>Polyporus squamosus</i> (Huds.) Fr.....	85
4.2.51. <i>Trametes trogii</i> Berk.	87
4.2.52. <i>Lactarius controversus</i> (Pers.) P. Karst.	88
4.2.53. <i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.....	89
5. SONUÇ	118
6. KAYNAKLAR	120
ÖZGEÇMİŞ	144

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1. Ortalama sıcaklıklar (°C).....	16
Çizelge 3.2. Aylık yağış miktarları (mm).....	16

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1. Araştırma bölgesinin haritası	15
Şekil 3.2. Sarız meteoroloji istasyonuna ait ombrotermik diyagram	16
Şekil 4.1. <i>Helvella leucopus</i> 'un askokarpı	91
Şekil 4.2. <i>Morchella deliciosa</i> 'nın askokarpları	91
Şekil 4.3. <i>Agaricus campestris</i> 'in bazidiyokarpları	92
Şekil 4.4. <i>Bovista plumbea</i> 'nın bazidiyokarpları	92
Şekil 4.5. <i>Coprinus comatus</i> 'un bazidiyokarpı	93
Şekil 4.6. <i>Calvatia gigantea</i> 'nın bazidiyokarpları.....	93
Şekil 4.7. <i>Lepiota erminea</i> 'nın bazidiyokarpları	94
Şekil 4.8. <i>Leucoagaricus leucothites</i> 'in bazidiyokarpı	94
Şekil 4.9. <i>Lycoperdon molle</i> 'nin bazidiyokarpı.....	95
Şekil 4.10. <i>Lycoperdon perlatum</i> 'un bazidiyokarpı	95
Şekil 4.11. <i>Macrolepiota excoriata</i> 'nın bazidiyokarpı.....	96
Şekil 4.12. <i>Conocybe apala</i> 'nın bazidiyokarpları	96
Şekil 4.13. <i>Chondrostereum purpureum</i> 'un bazidiyokarpları.....	97
Şekil 4.14. <i>Panaeolus papilionaceus</i> var. <i>papilionaceus</i> 'un bazidiyokarpı.....	97
Şekil 4.15. <i>Inocybe dulcamara</i> 'nın bazidiyokarpı.....	98
Şekil 4.16. <i>Inocybe rimosa</i> 'nın bazidiyokarpları.....	98
Şekil 4.17. <i>Calocybe gambosa</i> 'nın bazidiyokarpları.....	99
Şekil 4.18. <i>Gymnopus dryophilus</i> 'un bazidiyokarpları	99
Şekil 4.19. <i>Macrocyttidia cucumis</i> 'in bazidiyokarpları	100
Şekil 4.20. <i>Armillaria mellea</i> 'nın bazidiyokarpları.....	100
Şekil 4.21. <i>Flammulina velutipesi</i> 'in bazidiyokarpları	101
Şekil 4.22. <i>Pleurotus eryngii</i> 'nin bazidiyokarpları	101
Şekil 4.23. <i>Pleurotus ostreatus</i> 'un bazidiyokarpları	102
Şekil 4.24. <i>Pluteus romelli</i> 'nin bazidiyokarpları.....	102
Şekil 4.25. <i>Volvopluteus gloiocephalus</i> 'un bazidiyokarpı	103
Şekil 4.26. <i>Coprinellus disseminatus</i> 'un bazidiyokarpları.....	103
Şekil 4.27. <i>Coprinellus micaceus</i> 'un bazidiyokarpları.....	104
Şekil 4.28. <i>Coprinopsis atramentaria</i> 'nın bazidiyokarpları.....	104
Şekil 4.29. <i>Coprinopsis cinerea</i> 'nın bazidiyokarpları.....	105
Şekil 4.30. <i>Coprinopsis nivea</i> 'nın bazidiyokarpları	105
Şekil 4.31. <i>Parasola auricoma</i> 'nın bazidiyokarpları	106
Şekil 4.32. <i>Psathyrella candolleana</i> 'nın bazidiyokarpları	106
Şekil 4.33. <i>Schizophyllum commune</i> 'nin bazidiyokarpları.....	107
Şekil 4.34. <i>Agrocybe cylindracea</i> 'nın bazidiyokarpları	107
Şekil 4.35. <i>Hebeloma populinum</i> 'un bazidiyokarpları.....	108
Şekil 4.36. <i>Hypholoma fasciculare</i> 'nin bazidiyokarpları.....	108
Şekil 4.37. <i>Pholita aurivella</i> 'nın bazidiyokarpları	109
Şekil 4.38. <i>Pholiota gummosa</i> 'nın bazidiyokarpları	109
Şekil 4.39. <i>Psilocybe coprophila</i> 'nın bazidiyokarpları	110
Şekil 4.40. <i>Stropharia coronilla</i> 'nn bazidiyokarpları	110
Şekil 4.41. <i>Lepista nuda</i> 'nın bazidiyokarpları.....	111
Şekil 4.42. <i>Lepista personata</i> 'nın bazidiyokarpları.....	111
Şekil 4.43. <i>Melanoleuca excissa</i> 'nın bazidiyokarpları.....	112

Şekil 4.44. <i>Tricholoma populinum</i> 'un bazidiyokarpları.....	112
Şekil 4.45. <i>Paxillus involutus</i> 'un bazidiyokarpları.....	113
Şekil 4.46. <i>Phellinus igniarius</i> 'un bazidiyokarpı	113
Şekil 4.47. <i>Bjerkandera adusta</i> 'nın bazidiyokarpları.....	114
Şekil 4.48. <i>Fomes fomentarius</i> 'un bazidiyokarpları.....	114
Şekil 4.49. <i>Lentinus tigrinus</i> 'un bazidiyokarpları	115
Şekil 4.50. <i>Polyporus squamosus</i> 'un bazidiyokarpı.....	115
Şekil 4.51. <i>Trametes trogii</i> 'nin bazidiyokarpı.....	116
Şekil 4.52. <i>Lactarius controversus</i> 'un bazidiyokarpları	116
Şekil 4.53. <i>Stereum hirsutum</i> 'un bazidiyokarpları	117
Şekil 5.1. Belirlenen türlerin yenebilirlik özelliğine göre dağılımı	119

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Simge ve Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
°C	Santigrad derece
f.	Forma
km ²	Kilometrekare
km	Kilometre
cm	Santimetre
mm	Milimetre
var.	Varyete
%	Yüzde
µm	Mikrometre
Y	Osman Yaşar ATİLA
R.S.	Rasat süresi
Y.R.T.	Yağış rejimi tipi

1. GİRİŞ

Bir ülkenin genetik zenginliği o ülkede yaşayan canlı türlerinin sayısı ile doğru orantılıdır. Günümüzde ayrı bir alem (Myceteae) olarak ele alınan ve yaklaşık 1,6 milyon tür içerdiği tahmin edilen (Carlile & Watkinson, 1994) mantarlar da bu zenginliğin bir parçasıdır. Birçok özellikleri yönüyle (ilaç hammaddesi olarak kullanılma, antibiyotik etkiye sahip olma, fermentasyon endüstrisinde kullanılma, bitki ve hayvan hastalıklarına neden olma vb.) insan hayatında önemli bir yer tutan mantarlar, alglerle kurdukları simbiyotik ilişki sonucu likenleri de meydana getirirler.

Makromantarlar da Myceteae aleminin iki büyük grubu olan *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümleri içinde yer alan, saprofit, parazit, mikorizal şekillerde yaşayabilen ve gözle görülebilecek büyüklükte fruktifikasyon oluşturabilen organizmalardır. Kolayca görülebilen büyüklükte gösterişli fruktifikasyonlar oluşturabilen bu mantarların bazıları çok eski devirlerden beri insanlar tarafından bilinmekte ve besin olarak tüketilmektedir. Bazılarının taşıdığı zehirli bileşikler bir takım hastalık belirtilerine neden olurlar ve bu belirtiler mantar zehirlenmesi olarak tanımlanır (Mat, 2000). Bu tür mantarlar veya zehirsiz olduğu halde alkolle alınan, bazı mantarlar mantar zehirlenmelerine yol açmaktadır. Mevcut istatistiki bilgilere göre, 1970-1975 yıllar arasında 1315 mantar zehirlenme vakası olmuş ve bunlardan 44'ü ölümlle sonuçlanmıştır (Demirel ve Öztürk 1992). 1989 yılında Çukurova'da yaklaşık 50 kişi mantar zehirlenmesinden hayatını kaybetmiştir. 1990 yılı Ekim ayında İstanbul'da 100 kişi yedikleri mantarlardan zehirlenmiş bunlardan 40'ı hayatını kaybetmiştir. Kasım 1994'te yine İstanbul'da yaklaşık 150 kişi mantarlardan zehirlenmiş ve bunlardan 20 tanesi hayatını kaybetmiştir (Mat, 2000). Ayrıca ülkemizin bazı yörelerinde iyi tanınan ve oldukça sevilen bazı türlerin bir başka yörede hiç tanınmaması, hatta zehirli olarak tanınması bile söz konusudur. Örneğin, Ege, Akdeniz ve Kuzeydoğu Anadolu'nun bazı kesimlerinde yöresel halk tarafından çok iyi bilinen, sevilerek yenen ve oldukça yüksek fiyatlarla satışı yapılan "*Morchella*" türleri Muş ve Bitlis yöresinde zehirli olarak bilinebilmektedir (Kaya, 1999).

Zehirli mantarlar konusu insan yaşamı ile doğrudan ilgili olması nedeni ile eski çağlardan beri daima gündemde olan bir konudur. Guatemala antropoloji müzesinde bulunan ve dinsel törenlerde kullanıldığı sanılan M.Ö. 1000 yıllarına ait mantar heykelleri bunun en güzel örneklerinden biridir. İnsanlık tarihi incelendiğinde buna benzer örneklere sıklıkla rastlanmaktadır (Mat, 2000).

Mantarlar tarih boyunca halk tababetinde de önemli bir yer edinmiş ve birçok hastalığın tedavisinde kullanılmıştır. *Terfezia*, *Agaricus*, *Auricularia*, *Calvatia*, *Lycoperdon*, *Ganoderma*, *Polyporus*, *Fomes* ve *Lentinus* türleri bunlardan sadece birkaçıdır. Mantarlar modern tıbbi uygulamalarda da önemli yer tutmakta ve birçok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. Ayrıca antitümör etkisi olan birçok mantar üzerinde de çalışmalar devam etmektedir (Blackwell, 1988).

Ülkemiz uygun ekolojik şartları nedeniyle makromantar çeşitliliği yönünden oldukça zengindir. Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalarda ekolojik hoşgörüyeye sahip mantarların tür çeşitliliği ve geniş bir yayılış gösterdiği görülmektedir. Kaynak araştırmasında çeşit ve yayılış açısından Dünya çapında mantar çeşitliliği bakımından Ülkemiz azımsanmayacak bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Bu çalışma ile herhangi bir makromantar tespiti yapılmamış olan Sarız (Kayseri) yöresininin makromantar çeşitliliğinin tespitiyle ülkemiz makromikotasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ülkemiz makromikotası üzerine birçok çalışma yapılmıştır. İlk çalışma Rigler (1852) tarafından İstanbul çevresinde gerçekleştirilmiş ve 17 tür tanımlanmıştır. Daha sonra Tchihatcheff (1860) ve Fritsch (1899) tarafından İstanbul çevresinde, Maire (1904) tarafından Uludağ ve Ankara-Mersin yolu üzerinde Kırşehir, Kayseri, Erciyes Dağı, Niğde, Gülek Boğazı ve Tarsus'tan 56 tür tanımlamıştır. Handel-Mazzetti (1909) Uludağ, İstanbul, Samsun, Trabzon ve Ordu illerinden 44 tür tespit etmiştir. Zwara (1932), "Contribution A'la des Russules de l'Asie Mineure" isimli makalesinde Ilgaz Dağları'nda yaptığı araştırma sonucu *Russulales* ordosundan 14 tür yayınlamıştır. Pilat (1933) yaptığı çalışmalarla Çankırı'da Büyük Ilgazlar ve Küçük Ilgazlar arasındaki bölgede 8 familyaya ait 119 tür belirlemiştir. Pilat (1937), "Additamenta ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum. Pars Quarta (1)" isimli makalesinde ise 39 takson tanımlamıştır. Lohwag (1955) tarafından Ankara yöresinde, ağaçlara bağlı olan 13 tür tespit edilmiştir. Yine Lohwag (1957, 1964)'ın Belgrad ormanı, Bursa, Abant, Düzce ve Eskişehir yörelerindeki mantarlar üzerinde çalışmaları mevcuttur. Lohwag (1965), Ankara ve çevresinden ağaçlar üzerinde yetişen 13 makrofungus türü yayınlamıştır.

Yerli araştırmacıların makromantarlar üzerine olan ilgisi ise yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlamıştır. İlk çalışma Selik (1962) tarafından Güneybatı Anadolu'da odun tahrip eden bazı mantarlar hakkında bilgi verilerek yapılmıştır. Yine Selik (1965) tarafından Belgrad ormanında 12 mantar türü tespit edilmiştir. Selik ve Aksu (1967) yaptıkları araştırmalarda İstanbul park ve korularındaki ağaçlarda 12 tür tespit etmişlerdir. Öner (1972) tarafından İzmir, İstanbul, Aydın, Muğla, Uşak, Antalya'dan topladığı mantarları liste halinde sunmuş ve İstanbul, İzmir ve Muğla illerinden 100 tür belirlemiştir. Öder (1972) çalışmasında Bolu civarından 21 familyaya ait 51 tür yayınlamıştır. Selik (1973) tarafından Türkiye genelinde ağaç tahrip eden 123 mantar türü tespit edilmiştir. Karamanoğlu ve Öder (1973), Bursa ve çevresinden, 12'si yenen ve biri yenmeyen tür olmak üzere 13 tür tespit etmişler ve yine Çorum ve Uşak'taki mantar zehirlenmelerinden sonra üç zehirli, iki yenen tür belirlemişlerdir. Öder (1976), İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinden altı yenilebilen makrofungus türü belirlemiştir. Kotlaba (1976), "Contribution to The Knowledge of The Turkish Macromycetes" isimli makale ile 17 tür belirlemiştir. Sümer (1976) yaptığı çalışmada Belgrad ormanında

kesilmiş ağaçlar üzerinde çoğalan mantarları belirleyerek 1977'de yayınlamış ve yaptığı araştırmada 24 tür tespit etmiştir. Niemela ve Uotila (1977), Bolu, İstanbul ve İzmit'ten 22 makromantar türü belirlemişlerdir. Watling ve Gregory (1977), "Larger Fungi from Turkey" isimli makalede 92 tür yayınlamışlardır.

Makromantarlar üzerine yapılan çalışmalar, yirminci yüzyılın üçüncü çeyreğinden sonra ivme kazanarak devam edegelmiştir. Öder (1980), 11 yenen makrofungus hakkında bilgi vermiştir. Sümer (1982) ise Bolu ve İstanbul yöresi ağaçlar üzerinde yaşayan mantarları incelemiştir. Gücin ve Öner (1982a), Manisa ilinden 23 familyaya ait 70 makrofungus türü belirlemişler ve bu türlerden 32'si yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Gücin ve Öner (1982b), Türkiye makrofungusları için *Ascomycetes* sınıfından altı yeni makrofungus belirlemişlerdir. Öder (1982), Kastamonu ilinden 15 tür tespit etmiştir. Abatay (1984), ormanlık alanlarda yetişen yenen makrofungusların 67'si hakkında bilgi vermiştir. Gücin (1984), Elazığ iline ait 10'u Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olmak üzere toplam 34 yenebilen makrofungus belirlemiştir. Öner ve ark. (1984), Güney-Batı Anadolu ve Konya ilinden 46 parazitik fungus türünü yayınlamışlardır. Abatay (1985), Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan odunları tahrip edebilen 47 makrofungus türü belirlemiştir. Altan ve ark. (1986), Erzurum iline ait Şenkaya, ilçesinden 40 takson tespit etmişlerdir. Öder (1986) tarafından Sinop ve Artvin illeri arasında yetişen 14 zehirli mantar türü yayınlanmıştır. Gücin (1987), Malatya ilinin Pötürge ilçesinden 41 makrofungus türü tespit etmiştir. Işıloğlu (1987) tarafından Malatya ilinde 25 tür tespit edilmiştir. Sümer (1987), "Türkiye'nin Yenen Mantarları" isimli kitabında 32 yenen makrofungus türü hakkında bilgi vermiştir. Abatay (1988a), değişik ortamlardan 75 tür belirlemiştir. Abatay (1988b), "Türkiye'nin Yenilebilir Bazı Fungus Türleri Üzerine Araştırmalar" adlı kitabında yenen makrofungus türleri hakkında bilgi vermiştir. Öder (1988a), Sinop, Giresun, Trabzon, Samsun, Ordu, Rize Artvin illeri ve çevrelerinden halk tarafından bilinen 14 tür tespit etmiştir. Yine Öder (1988b) tarafından Konya çevresinde yetişen şapkalı mantarlar yayınlanmıştır. Gezer (1988) tarafından Eskişehir ilindeki makrofunguslar araştırılmış ve yayınlanmıştır, Gücin (1988), Doğu Anadolu'da Odunlara zarar veren 31 makrofungus türü tespit etmiştir. Sümer (1989), Türkiye makrofungusları için 43 yeni kayıt belirlemiştir. Tamer ve ark. (1989), Gülveren köyü (Erzurum-Şenkaya)'nden 47 parazit fungus türünü liste halinde sunmuşlardır. Asan ve Gücin (1990), Istranca Dağları'ndan 42 makrofungus türünü yayınlamışlardır. Gücin (1990) tarafından Elazığ ili çevresindeki mantarlar

yayınlanmış ve bunlardan 22 tanesinin Türkiye için yeni kayıt olarak vermiştir. Solak (1990) tarafından Bursa yöresi mantarları araştırılmıştır. Öztürk ve ark. (1990), İnegöl (Bursa) çevresinden 11 familyaya ait 22 makrofungus türü belirlemiştir. Solak ve Gücin (1990), Bursa yöresinden 72 makrofungus türü belirlemiş ve bu türlerin yedi tanesini Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Tamer ve ark. (1990a), Doğu Anadolu Bölgesinden toplanan bitki örneklerinde belirlenmiş 46 parazit mantar türünü liste halinde sunmuşlar ve bu türlerden sekizi Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Tamer ve ark. (1990b), Elazığ iline bağlı Hazar Dağı florasını oluşturan bitkiler üzerinde belirlenen 43 parazit mantar türünü bir liste halinde sunmuşlardır. Gücin (1991), Fırat havzasından 18 makrofungus belirlemiştir. Işıloğlu ve Watling (1991), *Lepiota helveola* türünün sebep olduğu zehirlenme hakkında bilgi vermişlerdir. Watling ve Işıloğlu (1991), *Amanitaceae* familyasından *Torrendia pulchella* türünü Akdeniz havzasının doğusundan ilk defa belirtmişlerdir. Ertan (1992), Eğirdir merkezinde ve çevrede yetişen *Basidiomycetes* sınıfına ait sekiz makrofungus türü tanımlamıştır. Işıloğlu (1992) tarafından Adana ve İçel illerinde yetişen makrofunguslar üzerinde bir çalışma yapılmış ve 67 tür belirlenmiştir. Işıloğlu (1992) ise Muğla ilinde yetişen mantarlar üzerinde araştırmalar yapmıştır. Gezer (1992), Denizli ilinden 51 tür belirlemiştir. Işıloğlu ve Watling (1992), Akdeniz bölgesinden 79 tür belirlemiştir. Solak ve Gücin (1992a), Bursa yöresinde yetişen 36 yenen makrofungus türü tespit etmişlerdir. Solak ve Gücin (1992b), Bursa yöresinden 72 makrofungus türüne ait yedi yeni kayıt belirlemiştir. Afyon (1992) tarafından Isparta ili ve ilçelerinde yetişen yenen ve zehirli mantarlar üzerinde araştırmalar yapılmış ve 37 tür tespit edilmiştir. Sesli (1993) tarafından Trabzon ili Maçka yöresindeki araştırmalar ile 18 familyaya ait 64 tür tespit edilmiştir. Demirel (1993a), Ardanuç (Artvin) yöresine ait 20 makrofungus belirlemiştir, bu makrofunguslardan beş tanesi Türkiye için yeni örnektir. Gücin (1993), Kozak Yaylasında (Bergama-İzmir) *Morchella* türleri hakkında bilgi vermiştir. Baydar ve Sesli (1994) tarafından Trabzon ili Akçabat yöresinde 40 taksonu tanımlayan bir çalışma yayınlanmıştır. Afyon (1994a), Isparta yöresinden yenebilen makrofungus türleri tespit etmiştir. Afyon (1994b), 11 kayıt belirlemiştir. Demirel ve Işıloğlu (1994), Ardanuç (Artvin) yöresinden 11 makrofungusu Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemiştir. Işıloğlu (1994), *Endoptychum agaricoides* türünü Türkiye için yeni olarak belirlemiştir. Kaşık (1994), Konya ilindeki ağaçlar üzerinde yaşayan 17 makrofungus türü belirlemiştir. Belirlenen türlerden dört tanesi Türkiye için

yeni kayıttır. Sesli (1994), Trabzon'dan 81 tür belirlemiştir. Afyon (1995), üç yeni kayıt belirlemiştir. Gücin ve ark. (1995a), "Ecological Observations on West Anatolian Macrofungi" isimli makalede Batı Anadolu'da yetişen makrofunguslar üzerine bilgiler vermişlerdir. Gücin ve ark. (1995b), Uludağ yöresine ait 85 makrofungus türü belirlemiştir. Gücin ve ark. (1995c), Kozak yöresinden 56 tür tespit etmişlerdir. Gücin ve Işıloğlu (1995), *Ascomycetes* sınıfından *Ascocoryna* (*Helotiaceae*), *Bisporella* (*Helotiaceae*) ve *Rustroemia* (*Sclerotiniaceae*) cinslerini Türkiye için ilk defa belirtmişlerdir. Işıloğlu ve Gücin (1995), *Auriscalpiaceae* familyasını Türkiye için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Sesli ve Baydar (1995), *Russulaceae* familyasının checklist'ini vermişlerdir. Işıloğlu ve ark. (1995a), İstanbul'da meydana gelen mantar zehirlenmelerine neden olan 40 tür belirlemiştir. Işıloğlu ve Öder (1995a), Akdeniz yöresinden 146 makrofungus türünü belirtmişlerdir. Işıloğlu ve Öder (1995b), Malatya ilinden 55 tür ve bu türlerden yedi tanesini Türkiye makrofunguslarına katmışlardır. Kaşık ve Öztürk (1995), Aksaray yöresinden sekiz familyaya ait 17 makrofungus belirlemişler üç tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Sesli (1995), *Tulostoma brumale*'yi Türkiye'de ilk kez kayıt altına almıştır. Watling ve ark. (1995), *Battarraea phalloides* türü hakkında genel bilgiler vermişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1996) ise Diyarbakır yöresinden *Amanitaceae* ve *Coprinaceae* familyalarına ait iki yeni kayıt tespit etmişlerdir. Öztürk ve Kaşık (1996) tarafından Ürgüpte yetişen mantarlar üzerinde taksonomik bir çalışma yapılmış ve 20 tür tespit edilmiştir. Sesli (1996), Yaptığı çalışmalarda Türkiye için iki yeni kayıt belirtmiştir. Afyon (1996a), Isparta ilinden 45 tür tespit etmiştir. Afyon (1996b), Meram-Selçuklu (Konya) yörelerinden 41 tür belirlemiştir. Afyon (1996c), Beyşehir (Konya) yöresinden 66 tür tespit etmiştir. Demirel (1996), Van ilinde yapılan makrofungus çalışmalarında 15 familya ile 32 cins belirlemiştir. Demirel ve Uzun (1996a), Van Gölü çevresinde yetişen sekiz odun tahripçisi makrofungus türünü belirlemiştir. Erkal (1996), Kapıdağ yarımadasından 35 tür belirlemiştir. Gücin ve ark. (1996a), Kuzeybatı Anadolu'dan 29 zehirli makrofungus türü kayıt etmişlerdir. Öztürk ve ark. (1996), Sarıkamış (Kars) yöresinden 11 yenebilen makrofungus türü belirtmişlerdir. Sesli ve Baydar (1996), *Agaricales* ordosunun çeklistini belirtmişlerdir. Afyon (1997a), Derbent (Konya) yöresindeki çalışmalarında 45 tür belirlemiştir. Afyon (1997b), çalışmasında Seydişehir (Konya) yöresinden 20 familyaya ait 64 tür belirlemiştir. Afyon (1997c), Derbent (Konya) ilçesindeki çalışmalarında 5 yeni kayıt yayınlamıştır. Afyon (1997d) tarafından

Beyşehir (Konya) bölgesinden 5 familyaya ait 10 tür Türkiye Makrofungus florasına yeni kayıt olarak ilave edilmiştir. Afyon (1997e), Çalışmalarında *Ascomycetes* sınıfına ait 2 yeni kayıt vermiştir. Aşkun ve Işıloğlu (1997), Balıkesir ili Balya ilçesindeki çalışmalarında 56 tür belirlemişler ve bunlardan 7 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir. Demirel (1997a), Ardanuç (Artvin)'taki çalışmalarında 3 yeni kayıt tespit etmiştir. Demirel (1997b), Van'daki çalışmalarında 2 yeni *Ascomycetes* türünü ilk defa kayıt olarak ilave etmiştir. Gücin ve ark. (1997), Bursa ilindeki çalışmalarında 40 familyaya ait 162 takson kayıt olarak ilave etmişlerdir. Işıloğlu (1997), Sarıçiçek Yaylası'ndaki (Malatya) çalışmalarında 44 makrofungus türü teşhis etmiştir. Öztürk ve ark. (1997), Niğde çevresindeki çalışmalarında *Sarcosphaera coronaria* türünü Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak ilave etmişlerdir. Yıldız ve Ertekin (1997), Diyarbakır' daki çalışmalarında 31 takson belirlemişlerdir. Yılmaz ve ark. (1997), Balıkesir ili Savaştepe ilçesi ve Manisa ili Soma ilçesindeki çalışmalarında 52 tür belirleyerek ve bu türlerden 15 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak ilave etmişlerdir. Kaşık ve Öztürk (1998a) tarafından İstanbul'da görülen mantar zehirlenmeleri sonunda, 25 tür elde edilmiş ve *Amanita* cinsine ait önemli 3 zehirli mantar türü tespit etmişlerdir. Demirel (1998a), Karabük, Kastamonu ve Zonguldak illerinde yaptıkları çalışmalarda 4 yeni tür belirlemiştir. Işıloğlu ve ark. (1998), yaptıkları araştırmalar sonucu Kuzeybatı Anadolu'dan 101 yenilebilir makrofungus türü belirlemişlerdir. Sesli (1998a) Türkiye makrofungusları için 10 yeni tür ilave etmiştir. Sesli (1998b) Giresun ili sınırları içindeki çalışmasında 42 tür teşhis etmiştir. Sesli (1998c), Çalışmasında *Pezizales* ordosundan 4 yeni tür belirlemiştir. Solak (1998), *Cyathipodia* cinsini Türkiye için ilk defa kaydetmiştir. Stojchev ve ark. (1998), Trakya Bölgesi'ndeki çalışmalarında 67 türü liste halinde vermişlerdir. Kaya (1999) tarafından Muş ve Bitlis yöresinden 71 yenen ve zehirli tür toplanmış ve bunlardan 14 tanesini ülkemiz makromantar florasına yeni kayıt olarak ilave edilmiştir. Sesli (1999) tarafından Samsun ve Ordu yörelerinden 24 familyaya ait 40 makrofungus türü tespit edilmiştir. Demirel (1999) tarafından Ardanuç (Artvin) yöresinde *Basidiomycetes* familyasına ait 56 takson tespit edilmiştir. Aslantaş (1999), Sivas ilinde yaptığı araştırmalar sonucu 70 makrofungus türünü liste halinde vermiştir. Demirel ve Uzun (1999), Kars ili Sarıkamış ilçesindeki çalışmalarında dört yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaşık ve Öztürk (1999), *Cortinarius herculeus* türünü yeni kayıt olarak belirlemiştir. Kurt (1999), Akören (Konya) ilçesinden 37 türü kayıt olarak vermiştir. Solak ve ark.

(1999), İzmir ilinde yaptıkları araştırmalar sonucunda 32 familyaya ait 104 takson belirlemişler ve bu taksonlardan 1 cins ve 8 tür Türkiye için yeni olduğunu bildirmişlerdir. Gezer (2000a) tarafından Antalya ilinde yetişen 7'si *Ascomycetes*, 74'ü *Basidiomycetes* sınıfına ait 29 familyaya bağlı 81 tür belirlenmiştir. Kaşık, Öztürk ve Doğan (2000) tarafından Ermenek (Karaman) yöresinden *Ascomycetes* sınıfına ait 3 familyadan 5 takson, *Basidiomycetes* sınıfından ise 17 familyaya ait 28 takson belirlenmiştir. Kaya (2000a) tarafından iki yeni cins kaydı belirlenmiştir. Kaya ve Demirel (2000) ise Türkiye makromikotası için 4 yeni tür kaydı vermişlerdir. Afyon (2000), Iğın (Konya) yöresinde yaptığı araştırmalar sonucu 20 familyaya ait 52 takson tespit etmiştir. Afyon ve ark. (2000), Bartın ilindeki çalışmalarında 62 tür tanımlamışlar ve bunların 15 tanesi Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Allı ve Işıloğlu (2000), Muğla ilinde yaptıkları çalışmada 34 tür belirlemişlerdir. Gezer ve ark. (2000c), Antalya ilinden bir cins ve beş türü yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Demirel ve Nacar (2000), Tunceli ilinin Çemişgezek ilçesindeki çalışmalarında 30 takson belirlemişlerdir. Doğan ve ark. (2000), *Gloeophyllum sepiarium* ve *Inonotus tamaricis* türlerini Türkiye'den ilk defa kaydetmişlerdir. Durukan (2000), Çal (Denizli) yöresindeki çalışmasında 29 tür tespit etmiştir. Kaşık ve Öztürk (2000), Hadim ve Taşkent (Konya) ilçelerinde yaptıkları araştırmalar sonucu 33 tür belirlemişlerdir. Öztürk ve ark. (2000a), Beyreli (Hadim-Konya) yöresinde yaptıkları çalışmalar sonucu 34 takson belirlemişlerdir. Öztürk ve ark. (2000b), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) ilçelerinde yaptıkları araştırmalar sonucu 18 makrofungus türü tespit etmişlerdir. Sesli ve ark. (2000), Türkiye için 3 yeni olan *Tulostoma* kaydını bildirmişlerdir. Sesli ve Türkekul (2000), Ordu ve Tokat illerinde yaptıkları araştırmalar sonucu 3 yeni kayıt yayınlamışlardır. Afyon (2001a), *Entolomataceae* familyasından yeni türleri kayıt olarak bildirmiştir. Afyon (2001b), *Hygrophoraceae* familyasına ait 5 yeni kayıt belirlemiştir. Afyon ve Konuk (2001a), Batı Karadeniz Bölgesinde yaptıkları araştırmalar sonucu 26 yenen makrofungus türü tespit etmişlerdir. Afyon ve Konuk (2001b), Batı Karadeniz Bölgesindeki çalışmalarında 36 zehirli makrofungus türü belirlemişler ve bunların 7 tanesi Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Doğan (2001), Karaman ili ve çevresindeki araştırmalarında 323 tür tespit etmiştir. Doğan ve ark. (2001), Çalışmaları sonucu 2 yeni *Ascomycetes* cinsi belirlemişlerdir. Işıloğlu (2001), Sandras Dağı'nda (Muğla) yaptığı çalışmalar sonucu 76 takson teşhis ederek Türkiye makrofunguslarına ilave etmiştir. Kaşık, Öztürk ve

Toprak (2001) tarafından Niğde ilinde 15 familyaya ait 32 takson tespit edilmiştir. Kaya (2001) tarafından Bitlis ilinden 60 tür teşhis edilmiş, bunlardan 4 tanesi Türkiye için yeni kayıt olarak belirlenmiştir. Öztürk ve ark. (2001a), Türkiye için iki yeni tür tespit etmişlerdir. Solak ve ark. (2001), Yaptıkları araştırmalar sonucu Türkiye için üç yeni kayıt belirlemişlerdir. Solak ve ark. (2001), Muğla ilindeki çalışmalarında dokuz *Morchella* türü belirlemişlerdir, bu türlerden altısı Türkiye makrofungusları için yenidir. Afyon ve Konuk (2002) tarafından Zonguldak yöresinde 24 familyaya ait 77 takson teşhis edilmiştir. Demirel ve ark. (2002) tarafından Ağrı ilinde 45 tür belirlenmiş ve 3 yeni kayıt bulunmuştur. Doğan ve Işıloğlu, (2002), *Pithya* cinsini Türkiye'den ilk defa bildirmişlerdir. Kaşık ve ark. (2002c), çalışmalarında Türkiye makrofungusları için dört yeni kayıt belirlemişlerdir. Öztürk (2002), Yaptığı araştırmalar sonucu Türkiye için iki yeni kayıt yayınlamıştır. Öztürk ve ark. (2002), Ahırlı ve Yalılıyük (Konya) ilçelerindeki çalışmalarında 7 yeni kayıt belirlemişlerdir. Solak ve Yılmaz (2002), Manisa ilinde yaptıkları çalışmalar sonucu 13 familyaya ait 36 tür tespit etmişlerdir. Solak ve ark. (2002), Balıkesir ilinden 73 tür belirlemişlerdir. Yılmaz ve Işıloğlu (2002), Değirmenboğazı (Balıkesir) yöresindeki araştırmalarında 54 takson teşhis etmişler ve 11 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak belirtmişlerdir.

Son on yıllık süre zarfında ülkemiz makromikotası üzerinde yapılan çalışmalar daha da hızlanmış durumdadır. Bu süreçte, Intini ve ark. (2003) *Tricholoma anatolicum* türünü bilim dünyasına tanıtmışlardır. Solak ve ark. (2003), çalışmalarında *Geopora cooperi* f. *cooperi* türünü Türkiye'de ilk defa kayıt olarak belirtmişlerdir. Aktaş ve ark. (2003), Bozkır (Konya) ilçesindeki çalışmalarında 23 familyaya ait 74 tür tespit etmişlerdir. Demirel ve ark. (2003), Erzurum ilinde yaptıkları çalışmalar sonucu 114 mantar türü tespit edilmiştir. Doğan ve ark. (2003a), Karaman ilindeki çalışmalarında 18 yeni kayıt belirlemişlerdir. Doğan ve ark. (2003b), Mut-Mersin yöresinde yaptıkları araştırmalarda 7 yeni kayıt bildirmişlerdir. Doğan ve ark. (2003c), Alanya (Antalya) ilçesindeki araştırmalarında 14 yeni kayıt belirlemişlerdir. Kaşık ve ark. (2003b), çalışmaları sonucu 16 türü Türkiye makrofungusları için ilk defa rapor etmişlerdir. Öztürk ve ark. (2003a), Türkiye makrofunguslarına 21 takson ilave etmişlerdir. Öztürk ve ark. (2003b), Alanya yöresinden 188 tür belirlemişlerdir. Pekşen ve Karaca (2003), Samsun ilinde gerçekleştirdikleri çalışmalarda 169 makrofungus türü belirlemişlerdir. Solak ve ark. (2003), Çanakkale ilinde yaptıkları araştırmalarda 70 tür ve üç yeni kayıt tespit etmişlerdir. Solak ve Ersel Yılmaz (2003), Muğla ilinden beş yeni kayıt bildirmişlerdir.

Türkecul (2003), Tokat ilindeki araştırmalarında 59 tür ve 3 yeni kayıt bildirmiştir. Afyon ve ark. (2004) tarafından Sinop yöresine ait 170 tür ve 32 yeni örnek belirlenmiştir. Demirel ve ark. (2004a), Doğu Anadolu Bölgesi'nde 36 zehirli mantar türünü kayıt olarak bildirmişlerdir. Demirel ve ark. (2004b), şavşat (Artvin) yöresinden 124 mantar türü tanımlamışlardır. Demirel ve Uzun (2004), *Phallales* ordosundan 2 yeni kayıt bildirmişlerdir. Ersel ve Solak (2004) tarafından İzmir ilinde 55 tür belirlenmiştir. Belirlenen türlerden üç tanesi Türkiye için yeni kayıttır. Kaşık ve ark. (2004) tarafından Mut yöresinde dokuz yeni kayıt tespit edilmiştir. Kaya (2004a) tarafından Pazarcık (Kahramanmaraş) ilçesinde 42 tür tespit edilmiştir. Kaya (2004b) tarafından Besni (Adıyaman) yöresinde 34 makrofungus türü belirlenmiştir. Köstekçi ve ark. (2004), Osmangazi Üniversitesi Meşelik kampüsündeki çalışmalarında 22 tür bildirmişlerdir. Öner ve Gezer (2004), Batı Anadolu'dan 67 yeni kayıt belirlemişlerdir. Solak ve ark. (2004a), *Morchella* cinsi için beş yeni kayıt bildirmişlerdir. Solak ve ark. (2004b), *Morchella* cinsi için 1 yeni kayıt yayınlamışlardır. Uzun ve ark. (2004), Bayburt yöresindeki çalışmalarında 51 tür ve dört yeni kayıt tespit etmişlerdir. Yabancı ve ark. (2004), Ula (Muğla) yöresinden 29 yenen mantar türü tespit etmişlerdir. Allı (2005), yaptığı çalışmasında Aydın yöresinden 212 takson belirlemiştir. Kaya (2005), Gölbaşı (Adıyaman) yöresinden 77 tür ve 5 yeni kayıt belirlemiştir. Kaşık ve ark. (2005), Bozkır (Konya) yöresinden Türkiye makrofungusları için 13 yeni kayıt belirlemişlerdir. Köstekçi ve ark. (2005), Türkmenbaba Dağı'nda (Eskişehir) yaptıkları çalışmalarında 30 familyaya ait 84 tür belirlemişler ve bunlardan 7 tanesini Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Yağız ve ark. (2005), Karabük ilindeki çalışmalarında 33 familyaya ait 121 tür belirlemişlerdir, bunlardan 14 tanesini yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Yılmaz-Ersel (2005), Balıkesir yöresindeki çalışmalarında dört yeni kayıt belirlemiştir. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005a), Türkiye makrofungusları için *Morchella* cinsine ait dört yeni kayıt belirlemişlerdir. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005b), Türkiye makrofungusları için *Russula queletii* türünü ilk defa kayıt altına alarak *Russula* türleri hakkında bilgi vermişlerdir. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005c), çalışmalarında *Hydnellum* cinsinin kaydını yayınlamışlar ve 1 türü Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005d), Türkiye makrofunguslarına üç yeni türü kayıt altına almışlardır. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005e), Yaptıkları çalışmalarda Türkiye'nin *Tricholoma* türleri hakkında bilgi vermişlerdir. Yılmaz-Ersel ve Solak (2005f), Balıkesir ilinde yenilen ve ihraç edilen makrofungus türleri hakkında

genel bilgiler vermişlerdir. Yılmaz-Ersel ve ark. (2005), Yaptıkları çalışmalar sonucu Türkiye makrofungusları için yeni bir cins kaydı yayınlamışlardır. Doğan ve ark. (2005), çalışmalarında *Aphylophorales* ordosunun checklist'ini yayınlamışlardır. Afyon ve ark. (2005), Batı Karadeniz Bölgesi'nden 80 tür belirlemişlerdir. Bunlardan 7 tanesi Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olduğunu bildirmişlerdir. Sesli ve Denchev (2005), çalışmalarında Türkiye makro ve mikrofunguslarının checklist'ini yayınlamışlardır. Aktaş (2006), çalışmasında Amasya yöresinden 303 tür belirlemiştir. Yağız ve ark. (2006b), Kastamonu Yöresinde yaptıkları çalışmalarda 197 takson belirlemişler ve bunlardan 13 türü ise Türkiye Makromikotası için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Doğan ve Öztürk (2006) tarafından Karaman Yöresinde 202 takson belirlemişlerdir. Kaya (2006a), Andırın (Kahramanmaraş) 131 takson tespit etmiştir. Köse ve ark. (2006), Bekilli (Denizli)'de yaptıkları çalışmalar sonucu 61 takson tespit etmişlerdir. Sesli (2006), Türkiye makrofunguslarına üç yeni türü kayıt altına almıştır. Türkoğlu ve ark. (2006) çalışmaları sonucu Türkiye makrofunguslarına 4 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Efe (2007) tarafından Çatak ve Bahçesaray (Van) yöresinde 15 Familyaya ait 49 Makromantar taksonu tespit edilmiştir. Gezer ve ark. (2007a), Yaptıkları çalışmalarda Denizli Honaz Dağı'ndan 109 tür tespit etmişlerdir. Merdan (2007) tarafından Marmaris ilçesi Makrofungusları üzerinde taksonomik çalışmada 26 familyaya ait 44 tür taksonu tespit edilmiştir. Sesli (2007) tarafından Doğu ve Orta Karadeniz Bölgesinin makrofungus checklist'i yayınlanmıştır. Solak ve ark. (2007), çalışmaları sonucu Türkiye makrofunguslarının checklist'ini yayınlamışlardır. Türkoğlu ve ark. (2007a), Çameli (Denizli) Yöresindeki çalışmaları sonucu 80 tür belirlemişlerdir. Türkoğlu ve ark. (2007b), Türkiye makrofunguslarına altı yeni tür ilave etmişlerdir. Allı ve ark. (2008), çalışmalarında Türkiye makrofunguslarına 3 yeni tür ilave etmişlerdir. Kaya ve ark. (2008), Türkiye makrofunguslarına 2 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Gezer ve ark. (2008), Denizli Karcı Dağında yaptıkları çalışmalar sonucu 1 tanesi Türkiye makromikotası için yeni olmak üzere 66 türü kayıt altına almışlardır. Akata ve Çetin (2008), Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'ndaki çalışmalarında *Xerocomus armeniacus* türünü Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata ve Çetin (2009) tarafından Ilgaz doğal park alanının da makromantarlar üzerine çalışmalar yapılmıştır. Akata ve ark. (2009a), *Onnia* cinsini Türkiye makrofungusları için yeni bir kayıt olarak bildirmişlerdir. Akata ve ark. (2009b), Türkiye için yeni bir tomentelloyit fungus türü belirlemişlerdir. Akata ve ark. (2009c) *Inonotus triqueter* türünü Türkiye

için ilk defa yeni olduğunu belirtmişlerdir. Akata ve ark. (2009d), Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nda 110 tür belirlemişlerdir. Akata ve ark. (2009e), *Otidea* cinsine ait Türkiye'den yeni bir tür bildirmişlerdir. Akata ve ark. (2009f) tarafından Ankara iline ait 33 makrofungus türü belirlenmiştir. Aktaş ve ark. (2009), Amasya yöresinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında Türkiye makrofungusları için 16 yeni kayıt belirlemişlerdir. Baş Sermenli ve Işıloğlu (2009), Türkiye için yeni bir kuş yuvası mantarını kayıt altına almışlardır. Doğan ve Karadalev (2009), çalışmalarında Avrupa'da yayılış gösteren *Phellinus sulphurascens* türünü Türkiye'den ilk defa bildirmişlerdir. Işıloğlu ve ark. (2009), Isparta ilinde mantar zehirlenmesi hakkında bilgi vermişlerdir. Işıloğlu ve ark. (2009), İzmir'in Ödemiş ilçesindeki çalışmalarında tespit ettikleri *Marasmius castaneophilus* türünü kayıt altına almışlardır. Kaya (2009a), Kahramanmaraş yöresinden 337 türü listelemiştir. Kaya (2009b) tarafından Adıyaman'da 3'ü yeni kayıt olmak üzere 222 makrofungus taksonu tespit edilmiştir. Kaya (2009c), Gaziantep Huzurlu Yaylası'ndan 6'sı yeni kayıt olmak üzere 105 takson belirlemiştir. Kaya (2009d) tarafından *Cheimonophyllum* cinsi Türkiye'de ilk defa tespit edilmiştir. Sesli ve Castellano (2009), Türkiye için yeni bir *Rhizopogon* türü belirlemişlerdir. Sesli ve ark. (2009), *Chrysomphalina chrysophylla* türünü yeni bir kayıt olarak bildirmişlerdir. Doğan (2009), Türkiye için iki yeni tür tespit etmiştir. Sesli ve Denchev (2009) tarafından 1915-2008 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmaları derleyerek Türkiye'de günümüze kadar 2033 fungus taksonunu listelemişlerdir. Solak ve ark. (2009), Osmaniye, Kilis ve Isparta yörelerinden Türkiye makrofungusları için 5 yeni *Inocybe* kaydı belirlemişlerdir. Uzun ve ark. (2009a), Bingöl Genç yöresinden 78 takson belirlemişler ve yine Bingöl yöresinden 4 yeni makrofungus kaydı bildirmişlerdir (Uzun ve ark., 2009b). Akata ve Kaya (2010), Türkiye mikobiyotası için yeni bir jelimsi fungus cinsi tespit etmişlerdir. Akçay ve ark. (2010), çalışmaları sonucu Malazgirt (Muş) Yöresinden 1'i yeni kayıt olmak üzere 50 tür belirlemişlerdir. Alkan ve ark. (2010) Derebucak (Konya) beldesinden 6'sı Türkiye için yeni olmak üzere 134 mantar türü tespit etmişlerdir. Doğan ve Aktaş (2010) Türkiye için 2 yeni taksonla bilime katkıda bulunmuşlardır. Işıloğlu ve ark. (2010) *Morchella anatolica* türünü kayıt altına almışlardır. Kaya ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmalar sonucu Türkiye için yeni 3 coprinoid fungus ilave edilmiştir. Servi ve ark. (2010), Bolu Abant yöresinden 103 makrofungus türü belirlemişlerdir. Sesli (2010) tarafından Türkiye için 3 yeni makrofungus kaydı ilave edilmiştir. Uzun ve ark. (2010), Türkiye'de 2 yeni cins kaydı

ile bilime katkıda bulunmuşlardır. Uzun (2010) tarafından Ardahan ve Iğdır yörelerinden 139 takson belirlenmiştir. Allı (2011), Muğla ve Antalya illerinden topladığı askomiset makrofunguslardan olan *Anthracobia melaloma*, *Scutellinia barlae* ve *Pseudoplectania vogesiaca* taksonlarını Türkiye'den ilk defa kayıt olarak vermiştir. Allı (2011) tarafından arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucu Kemaliye (Erzincan) yöresinden *Ascomycetes* ile *Basidiomycetes* sınıfında 35 familyaya ait 106 takson tespit edilmiştir. Bunlardan 3'ü *Psathyrella panaeoloides*, *Galerina stylifera* var. *stylifera* ve *Inocybe amblyspora* Türkiye için yeni kayıttır. Akata ve ark. (2011), Trabzon yöresinden toplanan *Conocybe filaris*, *Hygrocybe glutinipes*, *Inocybe calospora* ve *I. margaritispora* türlerini Türkiye'den ilk kez rapor etmişlerdir. Doğan ve ark. (2011), Türkiye'de yetişen pulsu yapraklı ardıç ağaçları, *Juniperus excelsa* ve *J. foetidissima* topluluklarındaki makromantarların kalitatif kompozisyonunu çıkarmak için bir çalışma yapmışlar. *Ascomycota* (2) ve *Basidiomycota*'ya (125) ait toplam 127 makrofungus belirlemişlerdir. Gezer ve ark. (2011), Pamukkale üniversitesi Kınıklı kampüsü (Denizli) çevresinde yaptıkları çalışmalar sonucu 52 mantar türü belirlemişlerdir. Akata (2012) tarafından *Hypocrea leucopus* türü, Türkiye' den ilk defa ve familya düzeyinde rapor edilmiştir. Akata ve ark. (2012), *Ascobolus stercorarius*, *Cheilymenia fimicola*, *Plectania melastoma* ve *P. rhytidia*'yı cins düzeyinde Türkiye için yeni kayıt olarak vermişlerdir. Castellano ve Türkoğlu (2012), Türkiye'de ilk defa bulunan *Tuber mesentericum*, *Tuber nitidum* ve *Terfezia leptoderma* türlerini rapor etmişlerdir. Doğan ve ark. (2012), Orta Toroslar da bulunan Türkiye'nin önemli bir bitki alanı ve koruma altında olan Cocakdere Vadisinde (Mersin) 2002-2005 yıllarında toplanan makrofungusları rapor etmişlerdir. Arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucu iki bölüm ve 44 familya'ya ait 186 takson belirlemişlerdir. Kaya ve ark. (2012), Araban (Gaziantep) yöresinden *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümlerine ait 23 familya ve 42 cins içinde yer alan 53 takson belirlemişlerdir. Taksonların tamamı bölge için yeni kayıttır. Kırış ve ark. (2012), Akdağmadeni (Yozgat) ve Gemerek (Sivas)' den toplanan *Ascomycota* ve *Basidiomycota* sınıflarında 23 familyaya ait 66 takson rapor etmişlerdir. Türkoğlu ve Yağız (2012) tarafından yapılan çalışmalarda Uşak yöresinden 100 takson belirlenmiştir. *Hygrophorus nemoreus* ve *Rugosomyces ionides* Türkiye için yeni kayıttır. Akata ve Yaprak (2013) tarafından *Peziza ammophila* taksonunu Türkiye' den ilk defa rapor etmişlerdir. Güngör ve ark. (2013), *Scotomyces subviolaceus*, *Geoglossum lineare* ve *Chlorencoelia versiformis*'i Türkiye'den yeni kayıtlar olarak

vermişlerdir. Sesli ve Helfer (2013) tarafından *Entoloma noordeloosi*, *Inocybe lutescens* ve *Tricholoma saponaceum* var *sguamosum* Türkiye'den ilk defa kayıt olarak verilmiştir.

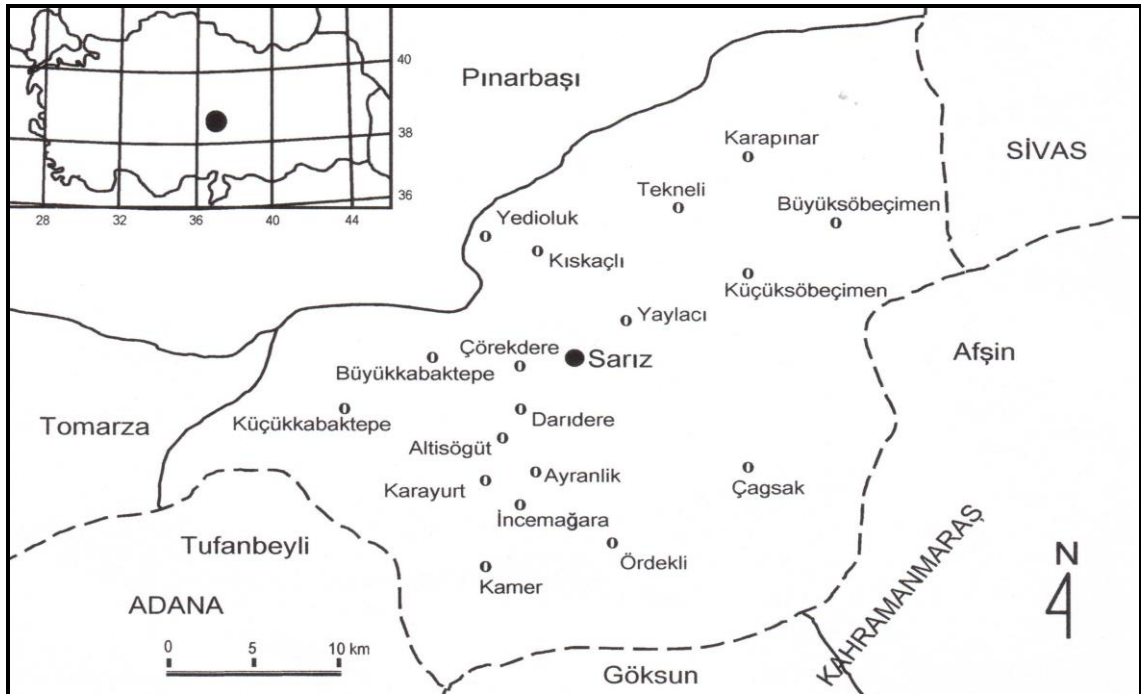
Mevcut literatür verilerine göre, Kayseri yöresinde, Türkoğlu (2002) tarafından hazırlanan “Kayseri yöresinin makrofungusları üzerinde taksonomik araştırmalar” başlıklı doktora tezi ve “Develi (Kayseri) Makrofungusları” (Kaşık ve ark., 2002b), “Macrofungi of Yahyalı (Kayseri) Province” (Kaşık ve ark., 2003a) ve “Hacer Ormanı (Kayseri)’nin Makrofungusları” (Türkoğlu ve Gezer, 2006) başlıklı çalışmalar bulunmaktadır. Ancak, Sarız ilçe sınırları içinde kalan bölgeden herhangi bir kayıt verilmemiştir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma yöresinin genel tanıtımı

3.1.1. Coğrafi konum

İç Anadolu Doğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerinin kesişim noktasında yer alan ve Kayseri İli'ne bağlı bir ilçe olan Sarız, doğuda Gürün (Sivas) ve Afşin (Kahramanmaraş), kuzeyde Pınarbaşı (Kayseri), batıda Tomarza (Kayseri), güneyde ise Tufanbeyli (Adana) ve Göksun (Kahramanmaraş) ile çevrilidir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Araştırma bölgesinin haritası

İl Merkezinin doğusunda ve merkez ilçeye 123 km uzaklıkta bulunan ilçe $38^{\circ}15'/38^{\circ}42'K$ ve $36^{\circ}12'/36^{\circ}47'D$ koordinatları arasında ve deniz seviyesinden 1530 metre yüksektedir. 1243 km^2 'lik yüzölçüme sahip olan ilçe dağlık ve engebeli bir arazi yapısına sahiptir ve batıda Tahtalı Dağları, doğuda Binboğa Dağları, kuzede ise Soğanlı, Koçdağı ve Masat Dağları ile çevrilidir.

Başlıca akarsuyu Seyhan nehrinin bir kolu olan Sarız çayıdır. Sarız çayı Karapınar köyü sınırlarından doğarak ilçenin güney batısını takip eder ve Adana'nın Tufanbeyli ilçesinden geçerek Seyhan nehrine dökülür (Anonim, 2012).

3.1.2. İklim ve bitki örtüsü

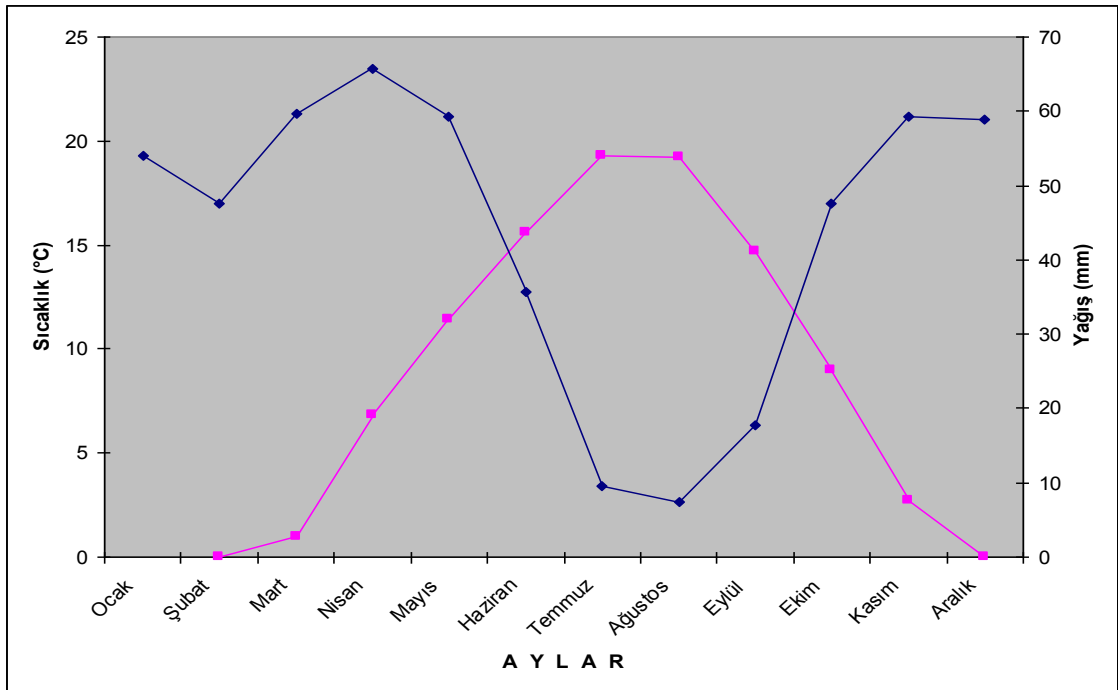
Yörenin iklimi, Sarız meteoroloji istasyonuna ait iklim verilerinin uzun yıllar ortalamalarına göre değerlendirilmiştir. 1975-2011 yıllarını kapsayan bu verilere göre bölgede en düşük ortalama sıcaklıklar Ocak, Şubat ve Aralık aylarına, en yüksek ortalama sıcaklıklar ise Temmuz ve Ağustos aylarına rastlamaktadır (Çizelge 3.1). Araştırma bölgesinde yıllık ortalama sıcaklık 7,49 °C'dir. Yine aynı meteorolojik verilere göre aylık ortalama yağış miktarları Çizelge 3.2'de verilmiştir. Yöredeki yıllık ortalama yağış 522,3 mm, yağış rejimi tipi ise İKSY'dir. Derlenen bu meteorolojik verilere bağlı olarak hazırlanan ombrotermik diyagram Şekil 3.2'de verilmiştir (Anonim, 2012).

Çizelge 3.1. Ortalama sıcaklıklar (°C)

R.S.	A Y L A R											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	-4,3	-3,5	1,0	6,8	11,4	15,6	19,3	19,2	14,7	9,0	2,7	-2,0

Çizelge 3.2. Aylık yağış miktarları (mm)

R.S.	A Y L A R												Y.R.T.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
36	54,0	47,6	59,7	65,8	59,3	34,6	9,5	7,5	17,7	47,6	59,2	58,8	İKSY



Şekil 3.2. Sarız meteoroloji istasyonuna ait ombrotermik diyagram

Araştırma bölgesi, Davis'in grid sistemine göre genel olarak B6 karesi içinde yer alır. Fitocoğrafik bakımdan ise İran-Turan floristik bölge kapsamındadır (Davis, 1965).

Sarız yöresi ormanlık alan açısından oldukça zayıftır. Yörenin ağaç ve çalı florası, genel olarak bölgesel populasyonlar halinde yer alan *Quercus* türleri, özellikle Yedioluk ve Kırskaçlı köyleri civarında lokalize olmuş *Juniperus* türleri, dere kenarları ve sulak alanlarda gelişen *Salix* ve *Populus* türleri'nden oluşmaktadır.

Araştırma bölgesinde genel olarak step alanlar hakim durumdadır. Bu tür alanlarda görülen en yaygın türler çoğunlukla *Astragalus* cinsi üyeleridir. Ayrıca, *Onobrychis*, *Trigonella*, *Plantago*, *Acantholimon*, *Thalictrum*, *Ferula*, *Eryngium*, *Heracleum*, *Prangos* cinslerine ait türler de step alanların doğal üyeleri arasında yer almaktadır (Aytaç ve Duman, 2005).

3.1.3. Jeolojik yapı ve toprak özellikleri

Kayseri ili Pınarbaşı ve Sarız ilçelerindeki dağların yapısında I. Zaman'ın Silüriyen, Devoniyen katmanları ile Mesozoik'e (II. Zaman) ait Jura-Kretase kırıklı kıvrımlı katmanları ve III. Zaman'ın Eosen flişlerine rastlanmaktadır.

Sarız ilçesi çevresinde kireçli tortullar üzerinde oluşan kestane rengi topraklar, koyu, ince bünyeli, iyi drenajlı alüvyal, kahverengi ve kireç birikimli kestane rengi topraklardan yapılanmıştır. Bu tür topraklar ilde 70.166 hektar yer kaplar. Çakıllı, killi, neojen depozitleri üzerinde ve hafif-orta eğimli tepelik alanda oluşan kestane rengi topraklar, alüvyal katmanı kalın, koyu renkli, organik madde bakımından zengin, taneli yapıda ve dağılgan kıvamdadır. Kestane rengi toprakların doğal bitki örtüsü çayırdır. Ancak, hafif ve orta eğimli alanlar tarıma ayrılmıştır. Sarız çevresindeki yükseltilerde yayılan kestane rengi toprak alanlarının, hafif ve orta eğimli tepeliklerde yer alanları kuru tarıma alınmıştır (MTA, 2012).

3.2. Materyal

Çalışma materyali, araziden toplanan makromantar örnekleri, bunların doğal habitatlarında resimlerinin alınmasında kullanılan fotoğraf makineleri, coğrafi koordinatların tespitinde kullanılan GPS cihazı, örneklerin mikroskobik yapısının incelenmesinde kullanılan ışık mikroskobu ile teşhiste gerekli olan bazı kimyasal maddelerden oluşmaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Teşhisi yapılan türlerin sistematığı

Türlerin sistematığı, Cannon ve Kirk (2007), Kirk ve ark. (2008), ve Index fungorum (www.indexfungorum.org: erişim 1 Mayıs 2013)'a göre verilmiştir.

Bölüm	: 1.	<i>Ascomycota</i> Whittaker
Sınıf	: 1.1.	<i>Pezizomycetes</i> O.E. Erikss. & Winka
Takım	: 1.1.1.	<i>Pezizales</i> J. Schröt.
Familya	: 1.1.1.1.	<i>Helvellaceae</i> Fr.
Cins	: 1.1.1.1.1.	<i>Helvella</i> L.
Tür	: 1.1.1.1.1.1.	<i>Helvella leucopus</i> Pers.
Familya	: 1.1.1.2.	<i>Morchellaceae</i> Rchb.
Cins	: 1.1.1.2.1.	<i>Morchella</i> Dill. ex Pers.
Tür	: 1.1.1.2.1.1.	<i>Morchella deliciosa</i> Fr
Bölüm	: 2.	<i>Basidiomycota</i> R.T. Moore
Sınıf	: 2.1.	<i>Agaricomycetes</i> Doweld
Takım	: 2.1.1.	<i>Agaricales</i> Underw.
Familya	: 2.1.1.1.	<i>Agaricaceae</i> Chevall.
Cins	: 2.1.1.1.1.	<i>Agaricus</i> L.
Tür	: 2.1.1.1.1.1.	<i>Agaricus campestris</i> L.
Cins	: 2.1.1.2.2.	<i>Bovista</i> Pers.
Tür	: 2.1.1.2.2.1.	<i>Bovista plumbea</i> Pers.: Pers.
Cins	: 2.1.1.2.3.	<i>Coprinus</i> Pers.
Tür	: 2.1.1.2.3.1.	<i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.
Cins	: 2.1.1.2.4.	<i>Calvatia</i> Fr.
Tür	: 2.1.1.2.4.1.	<i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd
Cins	: 2.1.1.2.5.	<i>Lepiota</i> (Pers.) Gray
Tür	: 2.1.1.2.5.1.	<i>Lepiota erminea</i> (Fr.) Gillet
Cins	: 2.1.1.2.6.	<i>Leucoagaricus</i> Lacq. ex Singer
Tür	: 2.1.1.2.6.1.	<i>Leucoagaricus leucothites</i> (Vittad.) Wasser
Cins	: 2.1.1.2.7.	<i>Lycoperdon</i> Pers.
Tür	: 2.1.1.2.7.1.	<i>Lycoperdon molle</i> Pers.: Pers.
Tür	: 2.1.1.2.7.2.	<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.

- Cins : 2.1.1.2.8. *Macrolepiota* Singer
- Tür : 2.1.1.2.8.1. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.: Fr.) Wass.
- Familya : 2.1.1.2. *Bolbitiaceae* Singer
- Cins : 2.1.1.2.1. *Conocybe* Fayod
- Tür : 2.1.1.2.1.1. *Conocybe apala* (Fr.: Fr.) Arnolds
- Familya : 2.1.1.3. *Cyphellaceae* Lotsy
- Cins : 2.1.1.3.1. *Chondrostereum* Pouzar
- Tür : 2.1.1.3.1.1. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar
- Familya : 2.1.1.4. *Incertae sedis*
- Cins : 2.1.1.4.1. *Panaeolus* (Fr.) Quél.
- Tür : 2.1.1.4.1.1. *Panaeolus papilionaceus* var. *papilionaceus* (Bull.) Quél.
- Familya : 2.1.1.5. *Inocybaceae* Jülich
- Cins : 2.1.1.5.1. *Inocybe* (Fr.) Fr.
- Tür : 2.1.1.5.1.1. *Inocybe dulcamara* (Pers.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.5.1.2. *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm.
- Familya : 2.1.1.6. *Lyophyllaceae* Jülich
- Cins : 2.1.1.6.1. *Calocybe* Kühner ex Donk
- Tür : 2.1.1.6.1.1. *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk
- Familya : 2.1.1.7. *Marasmiaceae* Roze ex Kühner
- Cins : 2.1.1.7.1. *Gymnopus* (Pers.) Roussel
- Tür : 2.1.1.7.1.1. *Gymnopus dryophilus* (Bull.: Fr.) Murrill
- Cins : 2.1.1.7.2. *Macrocystidia* Joss.
- Tür : 2.1.1.7.2.1. *Macrocystidia cucumis* (Pers.: Fr.) Joss
- Familya : 2.1.1.8. *Physalacriaceae* Corner
- Cins : 2.1.1.8.1. *Armillaria* (Fr.) Staude
- Tür : 2.1.1.8.1.1. *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm.
- Cins : 2.1.1.8.2. *Flammulina* P. Karst.
- Tür : 2.1.1.8.2.1. *Flammulina velutipes* (Curtis: Fr.) Singer
- Familya : 2.1.1.9. *Pleurotaceae* Kühner
- Cins : 2.1.1.9.1. *Pleurotus* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.9.1.1. *Pleurotus eryngii* (D.C.: Fr.) Quél.
- Tür : 2.1.1.9.1.2. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.
- Familya : 2.1.1.10. *Pluteaceae* Kotl. & Pouzar

- Cins : 2.1.1.10.1. *Pluteus* Fr.
- Tür : 2.1.1.10.1.1. *Pluteus romellii* (Britz.) Sacc.
- Cins : 2.1.1.10.2. *Volvopluteus* Vizzini, Contu & Justo
- Tür : 2.1.1.10.2.1. *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Justo
- Familya : 2.1.1.11. *Psathyrellaceae* Vilgalys, Moncalvo & Redhead,
- Cins : 2.1.1.11.1. *Coprinellus* P. Karst.
- Tür : 2.1.1.11.1.1. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E. Lange
- Tür : 2.1.1.11.1.2. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson
- Cins : 2.1.1.11.2. *Coprinopsis* P. Karst.
- Tür : 2.1.1.11.2.1. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
- Tür : 2.1.1.11.2.2. *Coprinopsis cinerea* (Schaeff. : Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
- Tür : 2.1.1.11.2.3. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
- Cins : 2.1.1.11.3. *Parasola* Redhead, Vilgalys & Hopple
- Tür : 2.1.1.11.3.1. *Parasola auricoma* (Pat.) Redhead, Vilgalys & Hopple
- Cins : 2.1.1.11.4. *Psathyrella* (Fr.) Quél.
- Tür : 2.1.1.11.4.1. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire
- Familya : 2.1.1.12. *Schizophyllaceae* Quél.
- Cins : 2.1.1.12.1. *Schizophyllum* Fr.
- Tür : 2.1.1.12.1.1. *Schizophyllum commune* Fr.
- Familya : 2.1.1.13. *Strophariaceae* Singer & A.H. Sm.
- Cins : 2.1.1.13.1. *Agrocybe* Fayod
- Tür : 2.1.1.13.1.1. *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire
- Cins : 2.1.1.13.2. *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.13.2.1. *Hebeloma populinum* Romagn.
- Cins : 2.1.1.13.3. *Hypholoma* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.13.3.1. *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm.
- Cins : 2.1.1.13.4. *Pholiota* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.13.4.1. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.13.4.2. *Pholiota gummosa* (Lasch.: Fr.) Singer
- Cins : 2.1.1.13.5. *Psilocybe* (Fr.) P. Kumm.
- Tür : 2.1.1.13.5.1. *Psilocybe coprophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm.

- Cins : 2.1.1.13.6. *Stropharia* (Fr.) Quél.
Tür : 2.1.1.13.6.1. *Stropharia coronilla* (Bull.: Fr.) Quél.
Familya : 2.1.1.14. *Tricholomataceae* R. Heim ex Pouzar
Cins : 2.1.1.14.1. *Lepista* (Fr.) W.G. Sm.
Tür : 2.1.1.14.1.1. *Lepista nuda* (Bull.: Fr.) Cooke
Tür : 2.1.1.14.1.2. *Lepista personata* (Fr.) Cooke
Cins : 2.1.1.14.2. *Melanoleuca* Pat.
Tür : 2.1.1.14.2.1. *Melanoleuca excissa* (Fr.) Sing.
Cins : 2.1.1.14.3. *Tricholoma* (Fr.) Staude
Tür : 2.1.1.14.3.1. *Tricholoma populinum* J.E. Lange
Takım : 2.1.2. *Boletales* E.J. Gilbert
Familya : 2.1.2.1. *Paxillaceae* Lotsy
Cins : 2.1.2.1.1. *Paxillus* Fr.
Tür : 2.1.2.1.1.1. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.
Takım : 2.1.3. *Hymenochaetales* Underw.
Familya : 2.1.3.1. *Hymenochaetaceae* Donk
Cins : 2.1.3.1.1. *Phellinus* Quél.
Tür : 2.1.3.1.1.1. *Phellinus igniarius* (L.) Quél.
Takım : 2.1.4. *Polyporales* Gäum.
Familya : 2.1.4.1. *Meruliaceae* Rea
Cins : 2.1.4.1.1. *Bjerkandera* P. Karst.
Tür : 2.1.4.1.1.1. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst.
Familya : 2.1.4.2. *Polyporaceae* Fr. ex Corda
Cins : 2.1.4.2.1. *Fomes* (Fr.) Fr.
Tür : 2.1.4.2.1.1. *Fomes fomentarius* (L.) Fr.
Cins : 2.1.4.2.2. *Trametes* Fr.
Tür : 2.1.4.2.2.1. *Trametes trogii* Berk.
Cins : 2.1.4.2.3. *Lentinus* Fr.
Tür : 2.1.4.2.3.1. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.
Cins : 2.1.4.2.4. *Polyporus* P. Micheli ex Adans.
Tür : 2.1.4.2.4.1. *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.
Takım : 2.1.5. *Russulales* Kreisel ex P.M. Kirk, P.F. Cannon & J.C. David
Familya : 2.1.5.1. *Russulaceae* Lotsy

Cins : 2.1.5.1.1. *Lactarius* Pers.
Tür : 2.1.5.1.1.1. *Lactarius controversus* (Pers.) P. Karst.
Familya : 2.1.5.2. *Stereaceae* Pilát
Cins : 2.1.5.2.1. *Stereum* Hill ex Pers.
Tür : 2.1.5.2.1.1. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.

4.2. Belirlenen Türlerin Özellikleri

4.2.1. *Helvella leucopus* Pers.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-5 cm çapında, genellikle 3-4 loplu yapıda, lopların belirli kısımları sapa yapışık, bükülen kısımlar buruşuk yaprak görünümündedir. Himeniyal yüzey açık kahverengi, koyu esmer kahverengi veya siyahımsı, iç yüzey ise beyazımsı gri veya esmer renktedir. Etili kısım, kağıt benzeri incelikte, beyaz ve kırılğan yapıdadır. Tadı ve kokusu belirgin değildir (Şekil 4.1). Sap, 2-8 × 1-2,5 cm boyutlarında, silindirik yapıda, içi boş, tabana doğru gidildikçe kalınlaşmaktadır. Yüzeyi düz ve beyaz renktedir.

Sporlar, 17-20 × 12-13 µ boyutlarında, genişçe elips şeklinde, şeffaf, düzgün çeperli, ortada büyük damlalı ve spor tozları beyaz renktedir.

B-Yetiştirme Yeri Özellikleri

Ağaçlıklarda, kumlu topraklı kavaklıklarda ve bahçelerde yetişir (Gücin, 1983). Araştırma alanında kavak ağaçlarının altında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Gücin (1983) ve Afyon (1996) bu mantarın yenen bir tür olduğunu bildirmişlerdir. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağaçlarının altında, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 28.05.2012, Y-231.

Pötürge (Malatya) (Gücin 1987), Elazığ (Gücin, 1990), Bursa (Solak ve Gücin, 1992a), Akdeniz Bölgesi (Işıloğlu ve Watling, 1992), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Malatya (Işıloğlu, 1997), İzmir (Solak ve ark., 1999) Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Muğla (Işıloğlu, 2001), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve ark.,

2005), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.2. *Morchella deliciosa* Fr.

Syn.: *Morchella conica* var. *deliciosa* (Fr.) Cetto., *Morilla deliciosa* (Fr.) Quél.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 3-5 × 2-3 cm çapında, konik, tepe kısmı oval veya, bal peteği şeklinde girintili ve çıkıntılıdır (Şekil 4.2). Başlangıçta açık kahverenginde olan çıkıntılar daha sonra koyu kahverengi renge döner. Etli kısım, beyazımsı renkte ve kalındır. Sap, 3-5 cm boyutlarında, silindirik, tabanı şişkin, içi boş, yüzeyi pudra gibi tozlu görünüşte, sarımsı beyaz veya krem renktedir.

Sporlar, 18-24 × 10-14 µm boyutlarında, elips şeklinde, granüllü ve şeffaftır.

B- Yetiştirme yeri özellikleri

Genellikle çam ormanları altında, bazen de geniş yapraklı ağaçların altındaki nemli alanlarda yetişir. İlkbahar aylarında görülür (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Araştırma alanında karışık ağaç altlarında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Breitenbach ve Kränzlin, 1984). Ülkemizin çeşitli yörelerinde "Kuzu Göbeği" "Dede Börtü" ve "Kuzu Mantarı" adı ile tanınır ve yenir (Öder, 1972; Gücin, 1983; Demirel ve Öztürk, 1992). Araştırma alanında çok az tanınan bir türdür.

D- Yayılışı

Yedioluk köyü, karışık ağaç altlarında, 38°33'K - 36°26'D, 1764 m, 20.05.2011, Y- 15. Elazığ (Gücin, 1990), Bursa (Solak ve Gücin, 1992a), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b) Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Sarıkamış (Kars) (Öztürk ve ark., 1995), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Alanya (Öztürk ve ark., 2003b), Kayseri (Kaşık ve ark., 2003a), Ardahan (Uzun, 2006), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Ardahan (Uzun, 2006), Çatak (Van) (Efe, 2007), Huzurlu (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark.,

2009). Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012). Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.3. *Agaricus campestris* L.

Syn.: *Agaricus campestris* var. *fuscopilosellus* F.H. Møller, *Agaricus campestris* var. *squamulosus* (Rea) Pilát, *Fungus campestris* (L.) Kuntze, *Pluteus campestris* (L.) Fr., *Pratella campestris* (L.) Gray, *Psalliota campestris* (L.) Quél., *Psalliota campestris* var. *fuscopilosella* F.H. Møller, *Psalliota campestris* var. *squamulosa* Rea, *Psalliota flocculosa* Rea.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-10 cm çapında, gençlerde yarı küresel, erginlerde ise konveks şekilde, yüzeyi düz halde ve gittikçe belirginleşen zayıf konsentrik ve şapkaya yapışık kahverengimsi renkte fibrillerle kaplı, ilk başlarda beyaz olan şapka rengi gelişme ile önce kirli beyaza, sonra da açık kahverengi renge döner. Kenarlar uzun süre lamellere doğru kıvrık kalır ve velum artıkları taşır. Lameller, başlangıçta velum ile örtülü olduğu dönemde açık pembe, gelişmeyle birlikte pembe ve çikolota kahverengimsi, en sonunda da siyah renge döner. Sık kadifemsi görünümde ve serbesttir. Etlı kısım, beyaz renkte, koparıldığında pembemsi renk alır. Ortada kalın, kenarlara doğru ince, tadı güzel, kokusu ise hoş ve mantarimsıdır.

Sap, 3-6 × 1-2 cm boyutlarında, silindirik, beyaz renktedir (Şekil 4.3). İlk başlarda dolu olan etli kısmı yaşlılarda boşalır, rengi de spor tozları nedeniyle kahverengine döner. Beyaz ve pamuksu yapıda annulus vardır.

Sporlar, 6,5-8 × 4 -5 µ boyutlarında, elips şeklinde, kalın, düzgün çeperli, çikolota kahverengimsi renkte ve spor tozları kahverengi renktedir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Genellikle organik artıkça zengin, çayırlar, meralar ve tarlalarda yetişen ve yöremizde de çayırlıklarda ve yüksek rakımlı otlı habitatlarda tespit edilen bir türdür. Akdeniz yöresinde çoğunlukla buğday tarlalarındaki harman yerlerinde (Işloğlu, 1992a), Bursa çevresinde ise şehiriçi parklarda yetiştiği (Karamanoğlu ve Öder, 1973) bildirilmiştir. Araştırma alanında çayırlıklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Mevcut literatürlerin tamamına göre yenen ve tercih edilen türlerden biridir. Işloğlu'nun (1992a) Yunchang ve Hanfen'den naklettiğine göre, bu tür çeşitli vitaminleri içerir ve

düzenli olarak yendiğinde beriberi hastalığını, zayıflığı, iştahsızlığı, hazımsızlığı ve emzikli kadınlarda süt salgısı yetersizliğini gidermede birçok faydası olduğunu bildirmiştir.

Ülkemizde, Bolu ve Bursa Çevresinde "Duvaklı", "Evelek Mantarı", "Köy Mantarı", "Koyun Mantarı", "İçi Kızıl" (Öder, 1988a). İçel yöresinde "Kabalak" (Işıloğlu, 1992a). Erzurum yöresinde "Çayır Mantarı" (Demirel, 1993) adıyla, Karadeniz Bölgesinde (Öder, 1988a) ve Van yöresinde (Demirel, 1996) ise isim verilmeksizin toplanıp yenmektedir. Araştırma alanında "Çayır Mantarı" olarak bilinen ve yenen bir türdür.

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 114.

Bursa (Karamanoğlu ve Öder, 1973), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Adana, İçel (Işıloğlu, 1992a), Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Sarıkamış (Kars) (Öztürk ve ark., 1995), Isparta (Afyon, 1996a), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Van (Demirel, 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Balçova (İzmir) (Asbagh ve Solak, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Bartın (Afyon, 2000), Hadim (Konya) (Öztürk ve ark., 2000a), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve

ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve İğdir (Uzun, 2010), Erzincan (Keleş ve Demirel, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.4. *Bovista plumbea* Pers.: Pers.

Syn.: *Bovista brevicauda* Velen, *Bovista ovalispora* Cooke & Masee, *Bovista plumbea* f. *brevicauda* (Velen.) F. Šmarda, *Bovista plumbea* var. *brevicauda* (Velen.) F. Šmarda, *Bovista plumbea* var. *flavescens* Hruby, *Bovista plumbea* var. *ovalispora* (Cooke & Masee) F. Šmarda, *Globaria plumbea* (Pers.) Quél., *Lycoperdon bovista* Sowerby, *Lycoperdon plumbeum* Vittad.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Fruktifikasyon organı, 1,5-5 cm çapında, küresel yapıda, yüzeyi (eksoperidiyum) düz, gençlerde beyaz, olgunlarda ise açık veya koyu kahverengi renktedir (Şekil 4.4). Yırtılma sonucunda yumurta kabuğu şeklinde açılır ve endoperidium açığa çıkar. Endoperidiyum düz şekilde, ince, sert, kağıtsı yapıda, başlangıçta beyaz, sonraları ise gri veya koyu kahverengine dönüşür. Olgun mantarlarda oluşan açıklıklardan sporlar çevreye yayılır. Etlı kısım, (gleba) gençlerde beyaz renkte, yumuşak ve süngerimsi yapıdadır. Tadı ve kokusu belirsizdir. Olgunlaştığında kahverengi renkte bir toz kütle haline döner.

Sporlar, 4-6,5 x 3,5-5,5 µ boyutlarında, oval veya küresimsi şekilde, düzgün çeperli ve uzun pedisellidir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Genellikle vadilerdeki çayırlarda, meralarda tek tek veya gruplar halinde yetişir (Buczacki, 1992). Araştırma alanında çayırlıklarda yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Phillips (1981) ve Buczacki (1992)'ye göre gençleri yenir. Van yöresinde "Balon mantarı" olarak bilinir (Demirel, 1993). Araştırma alanında bazı köylerde, yöresel bir adı olmasada, tanınmakta besin olarak tüketilmektedir.

D- Yayılışı

Kıskaçlı Köyü, çayırık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 113, Sarız merkez, çayırık alan, 38°28'K - 36°30'D, 1569 m, 29.05.2012, Y- 255, Çörekdere Köyü, çayırık alan, 38°28'K - 36°28'D, 1579 m, 29.05.2012, Y- 256.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982), Erzurum (Altan ve ark., 1986), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Elazığ (Gücin, 1990), Bursa (Solak ve Gücin, 1992), Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Akçaabat (Trabzon) (Baydar ve Sesli, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995), Sarıkamış (Kars) (Öztürk ve ark., 1995), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996), Van (Demirel, 1996) Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Derbent (Konya) (Afyon, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Erzurum (Uzun ve Demirel, 1998), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Hadim (Konya) (Öztürk ve ark., 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004) Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Artvin (Sesli ve Tüzen, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer Işıloğlu, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Islahiye (Gaziantep) (Kaya, 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012), Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.5. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.

Syn.: *Agaricus comatus* O.F. Müll. *Agaricus cylindricus* Sowerby, *Agaricus fimetarius* Bolton, *Agaricus ovatus* Schaeff, *Coprinus comatus f. sphaerocephalus* J.E. Lange, *Coprinus ovatus* (Schaeff.) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-11 × 2,5-3,5 cm boyutlarında, başlangıçta silindirik şekilde olan şapka ilerleyen zamanlarda biraz açılarak çan şeklini alır (Şekil 4.5). Gençlerde açık kahverengi görünümde, olgunlarda beyaz renkte, kenarlar yukarı kıvrık ve kahverengi

renkte pullarla kaplıdır. Lameller, serbest halde, genç olanlarda beyaz, sonra koyu mavi veya siyah renkte, yaşlı mantarlarda eriyerek mürekkep şeklinde toprağa dökülür. Etili kısım, beyaz renkte, ince ve yumuşak, tadı güzel, kokusu ise toprak kokusunu andırır. Sap, 10-25 × 1-2 cm boyutlarında, silindirik, toprak içindeki kısım daha kalın, biraz sivri, beyaz, lifsi yapıda, yaşlı mantarlarda içi oyuk, annulus beyaz renkte ve sap üzerinde serbest halde hareket ettirilebilir özelliktedir. Spor tozları siyahımsı kahverengi renktedir.

Sporlar 9-12 × 6-8 µ boyutlarında, elips veya oval şekilde, porlu, kalın ve düzgün çeperlidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yol kenarlarında, çalılıklarda, çayırlarda ve bahçelerde çoğunlukla 3-5'li gruplar halinde bazen de tek olarak yetişir (Kaya, 1999). Araştırma alanında çayırlıklarda, tek olarak yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre lamelleri siyahlaşmamış genç mantarlar yenir (Phillips, 1981; Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Ülkemizde Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yaşayan halk tarafından yemeklik olarak kullanıldığı bildirilmiştir (Öder, 1976). Van yöresinde "eşek mantarı" olarak bilinir (Demirel, 1993). Araştırma alanında tanınmayan bir türdür.

D- Yayılışı

Kısaçılı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 109, Küçük Kabaktepe Köyü, çayırılık alan, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 21.05.2012, Y- 137.

Bursa (Karamanoğlu ve Öder, 1973), Manisa (Gücin ve Öner, 1982), Elazığ (Gücin, 1984), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1994), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996), Van (Demirel, 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Manisa (Yılmaz ve ark., 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997), Erzurum (Uzun ve Demirel, 1998), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Bartın (Afyon, 2000), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000), Niğde (Kaşık ve ark.,

2000), Taşkent (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 2000), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve ark., 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007), Tavas (Denizli) Gezer ve ark., 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009), Islahiye (Gaziantep) (Kaya, 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.6. *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd

Syn.: *Bovista gigantea* (Batsch) Gray, *Globaria gigantea* (Batsch) Quél. *Langermannia gigantea* (Batsch) Rostk. *Lasiosphaera gigantea* (Batsch) F. Šmarda, *Lycoperdon giganteum* Batsch.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 10-50 cm çapında, yuvarlağımsı şekilde, bazen içe çöküntüler yapmaktadır (Şekil 4.6). Kabuk şeklindeki ekzoperidyum başlarda krem beyaz, sonra grimsi-sarı zeytin kahverengiye döner. Yüzey gençken ince ülgerli ve deri görünümünde, sonraki dönemlerde çatlaklar meydana gelerek parçalanır. Etli kısım, genç dönemde beyaza yakın renkte sünger gibi yumuşak ve içi dolgun, gelişme ilerleyince sülfür sarısından zeytin yeşiline döner ve yün yumağı şeklinde bir yapı alır. Tatlımsı ve kokusu biraz ağırdır.

Sporlar 3,5-5 µ çapında, yuvarlak şekilde ve spor tozları kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Çayırlarda, meralarda, besince zengin yerlerde, ilkbahar aylarında yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında çayırlıklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında yöresel bir adı olmayıp, tanınan ve yenen bir türdür.

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 73.

Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.7. *Lepiota erminea* (Fr.) Gillet

Syn.: *Agaricus ermineus* Fr. *Lepiota alba* (Bres.) Sacc., *Lepiota clypeolaria* var. *alba* Bres.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-6 cm çapında, başlarda çan, sonraları ise konveks veya düz yapıda ortada fazla belirgin olmayan bir umbo taşır (Şekil 4.7). Yüzeyi gençlerde düz, beyaz veya krem renktedir. Yaşlılarda ise özellikle kenarlara doğru ince fibrilli tomentoz, merkez sarımsı veya açık kahverengi renk alır ve kenarlarda velum artıklarını andıran fibrilli yapı vardır. Lameller, beyaz veya krem renkte serbesttir. Etli kısım, beyaz renkte, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 2,5-6 × 0,3-0,6 cm boyutlarında, silindirik, yüzeyi düz, beyaz renkte, katı, içi oyuk ve kolay kırılabilen, şapkaya yakın kısımda yünümsü yapıda beyaz ve çabuk kaybolan bir annulus taşır.

Sporlar 11-15 × 4,5-7 µ boyutlarında, elips şeklinde, düzgün çeperli ve spor tozları beyaz renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Çayırlarda ve otlu orman kenarlarında tek tek veya gruplar halinde yetişir (Kaya, 1999). Araştırma alanında çayırlıklarda yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Buczacki (1992) yenilen bir tür olduğunu, Moser (1983), Breitenbach ve Kränzlin (1995) ise yenilmediğini bildirmişlerdir. Araştırma alanında zehirli olduğuna inanılan bir türdür.

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 77, Küçük Kabaktepe Köyü, çayırılık alan, 38°30'K - 36°22'D, 21.05.2012, 1861 m, Y- 129, Sarız Merkez, çayırılık alan, 38°28'K - 36°29'D, 1563 m, 28.05.2012, Y- 220.

Van (Demirel, 1996), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Ardahan (Uzun, 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.8. *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser

Syn.: *Agaricus holosericeus* Fr. *Agaricus leucothites* Vittad, *Agaricus levis* Krombh. *Agaricus naucinus* Fr. *Agaricus pudicus* var. *albus* Mérat, *Annularia levis* (Krombh.) Gillet, *Lepiota holosericea* Gillet, *Lepiota leucothites* (Vittad.) P.D. Orton, *Lepiota naucina* (Fr.) P. Kumm. *Lepiota naucina* var. *leucothites* (Vittad.) Sacc. *Leucoagaricus carneifolius* var. *leucothites* (Vittad.) Bon, *Leucoagaricus holosericeus* (Gillet) M. M. Moser, *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) M.M. Moser, *Leucoagaricus naucinus* (Fr.) Singer, *Leucocoprinus holosericeus* (Gillet) Locq. *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser.

A- Makroskopik ve Mikroskopik Özellikleri

Şapka, 4-6 cm çapında, gençlerde silindirik çan şeklinde, gelişme ilerleyince konik konvekssten şemsiye şeklini alır (Şekil 4.8). Ortası şişkin, gençken şapka merkezinde ince küçük tüyler bulunur, gelişme ilerleyince yüzey düzgünleşir. Başlarda beyazımsı renkte, gelişme ilerleyince merkezi kısım daha koyulaşarak sarımsı kahverengi veya

pembemsi kahverengiye döner, kenarlar ise kirli krem rengindedir. Lameller, başlarda gri-krem renktedir, gelişme ilerleyince krem beyazdan pembe veya gri-pembeye döner ve sapa birleşmezler. Etili kısım, beyaz renkte, şapka merkezinde kalın, kenarlara doğru incelmektedir. Tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 5-8 (10) × 1-2 cm boyutlarında, silindirik, tabanında küçük yumru şeklinde şişkinlik bulunur. İçi boş, krem beyaz renkte, yüzeyi düz ve beyaz renkte annulus bulunur.

Sporlar 7,5-10,5 × 4,5-6,5 µ boyutlarında, eliptik şekilde, düz, hiyalin, dextrinoid, kalın duvarlı ve spor tozları krem renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Parklarda, çayırlarda, bahçe kenarlarında, tek tek veya toplu halde yaz aylarında yetişmektedir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında bahçe kenarlarında ve çayırlarda yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmektedir (Moser, 1983; Dahncke, 1993; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Sarız merkez, bahçe kenarı, çayırlık alan, 38°28'K - 36°29'D, 1576 m, 30.10.2012, Y-362.

Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Hadim ve Taşkent (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 2000), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.9. *Lycoperdon molle* Pers.: Pers.

Syn.: *Lycoperdon gemmatum* var. *furfuraceum* Fr., *Lycoperdon gemmatum* var. *molle* (Pers.) De Toni.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Fruktifikasyon organı, 2-4 cm çapında, armut şeklinde yuvarlağımsı yapıda dış yüzeyi beyaza yakın krem zemin üzerine, kısa, yumuşak ve gri kahverengi renkte dikenlerle kaplıdır (Şekil 4.9). Bazen bu dikenlerin birkaçının uçlarının birleşmesiyle piramidal görünümlü yapılar oluşur. Mantarın olgunlaşmasıyla birlikte fruktifikasyonun üst orta kısmında meydana gelen parçalanma ile düzensiz yapılı bir açıklık oluşur ve sporlar toz halinde buradan atılır. Etili kısım, gençken beyaz ve süngerimsi yapıda, mantarın gelişim sürecinde önce sararır sonra da kahverengiyeye döner. Tadı ve kokusu belirgin değildir.

Sporlar 4,5-6 µ, boyutlarında, küresel yapıda ve yüzeyi siğillidir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Konifer ormanlarında veya yayvan yapraklı ağaçların oluşturduğu ormanlarda yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Araştırma alanında çayırarda tek tek yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Etinin beyaz olduğu evrede yenebilen özelliktedir (Buczacki, 1992; Işıloğlu, 1992). Ülkemizde Doğu Karadeniz Bölgesi'nin bazı yörelerinde özellikle orman işçileri tarafından yendiği bildirilmiştir (Öder, 1978). Araştırma alanında tanınan ve bazı bölgelerde yenen bir türdür.

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 90.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Erzurum (Altan ve ark., 1986), Elazığ (Gücin, 1990), Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), İzmir (Solak ve ark., 1999), Bekilli (Denizli) (Köse ve Gezer, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Aydın (Allı ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006),

Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karıcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.10. *Lycoperdon perlatum* Pers.

Syn.: *Lycoperdon bonordenii* Masee, *Lycoperdon gemmatum* Batsch, *Lycoperdon gemmatum* var. *perlatum* (Pers.) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp, 2-5 cm çapında, subglobozdan konik şekilde, tabanda sap benzeri yapı olan misel topluluğu ile zemine tutunmaktadır (Şekil 4.10). Ekzoperidyum üzerinde kısa piramit benzeri şekilde, açık veya koyu kahverengi renkte dikenimsi çıkıntılar bulunur. Yüzey alanda bulunan dikenimsi çıkıntılar kaybolunca ağ benzeri yapı oluşur. Endoperidyum gençken krem renginde, daha sonraları kahverengiye döner. Gleba, önce krem beyaz renkte, sonra zeytin kahverengiye döner ve ağ şeklindedir.

Sporlar 3,5-4,5 µ boyutlarında ve yarıküre şeklindedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

İbrelili ormanlarda, ibre döküntüleri arasında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin 1986, Ellis ve Ellis 1990, Gerhardt 1997). Araştırma alanında çayırliklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Taze iken yenmektedir (Breitenbach ve Kränzlin 1986; Ellis ve Ellis 1990; Gerhardt 1997). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Kısaçalı köyü, çayırlik alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 20.05.2012, Y- 111, Kabaktepe köyü, çayırlik alan, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 21.05.2012, Y- 134.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982), Elazığ (Gücin, 1984), Erzurum (Altan ve ark., 1986), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Maçka (Trabzon) (Sesli, 1993), Çamyol (Isparta) (Ertan,

1994), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Balçova (İzmir) (Asbagh ve Solak, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Karabük (Yağız ve ark., 2005), Maçka (Trabzon) (Dalman ve ark., 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.11. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.: Fr.) Wass.

Syn.: *Agaricus excoriatus* Schaeff, *Agaricus procerus* var. *excoriatus* (Schaeff.) Pers. *Agaricus vulneratus* Batsch, *Lepiota excoriata* (Schaeff.) P. Kumm.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-8 cm çapında, gençlerde yumurta şeklinde, erginlerde ise konveks veya şemsiye şeklindedir (Şekil 4.11). Ortada küt ve konik umbolu, yüzeyi düz, gençlerde ince ve açık kahverengimsi velum artıkları ile kaplı, erginlerde kenarlardan başlayarak velum örtü tabakasında yırtılmalar görülür ve şapkanın beyazımsı rengi ortaya çıkar. Lameller, beyaz veya krem renginde, sık ve serbest haldedir. Etli kısım, şapkanın kenarlarında ince ortada ise kalın, beyaz ve kokusu hoştur. Sap, 4-7 × 0.7-1.2 cm boyutlarında, silindirik, tabana doğru biraz kalın, yaşlılarda içi boş, lamellerle aynı

renkte ve yüzeyi pürüzsüzdür. Şapkaya yakın bölgede bulunan annulus zarımsı yapıdadır.

Sporlar 12-16 × 8-9,5 µ boyutlarında, elips şeklinde, şeffaf, geniş porlu, kalın çeperli ve spor tozları beyaz renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Kuru çayırlarda, meralarda, orman kenarları ve çalılıklarda tek tek veya gruplar halinde yetişir (Kaya, 1999). Araştırma alanında çayırlıklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Yenen bir türdür (Phillips, 1981; Moser, 1983; Jordan, 1995; Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Fakat zehirli *Lepiota* örnekleriyle karıştırılma ihtimaline karşı dikkatli olunması önerilmiştir (Denis, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırlık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 28.05.2012, Y- 154, Sarız Merkez, çayırlık alan, 38°28'K - 36°30'D, 1569 m, 28.05.2012, Y- 171.

Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Van (Demirel, 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998b), İzmir (Solak ve ark., 1999), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Akdağmadeni (Yozgat) (Kırış ve ark., 2012), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.12. *Conocybe apala* (Fr. : Fr.) Arnolds

Syn.: *Agaricus apalus* Fr. *Agaricus tener* Sowerby, *Bolbitius albipes* G.H. Otth, *Bolbitius tener* (Gray) Berk. *Bolbitius tener* var. *lacteus* (J.E. Lange) Bon, *Conocybe*

albipes Hauskn. *Conocybe apala* var. *albipes* (Hauskn.) Arnolds, *Conocybe lactea* (J.E. Lange) Métrod, *Galera apala* (Fr.) Sacc. *Galera lactea* J.E. Lange, *Mycena tenera* Gray, *Pluteolus apalus* (Fr.) Quéf.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka 0,5-2,5 cm çapında, gençlerde sivri-konik şeklinde, daha sonraları çan şeklini alır (Şekil 4.12). Yüzeyi pürüzsüz, mat ve kuru, donuk krem ve sarımsı bej renktedir. Lameller, soluk turuncumsu-kahverengi renkte ve sapa adnex tarzda bağlanır. Etli kısım, donuk sarımsı kahverengi renkte, çok ince ve kırılmandır. Tadı ve kokusu hoştur. Sap, 1,5-5 × 0,1-0,2 cm boyutlarında, düz, ince, kırılman, içi boş ve rengi beyazdan krem rengine kadar değişebilir.

Sporlar 10-15 × 6-9 µm boyutlarında, elips şeklinde, düz, germ por açıklığına sahip ve spor tozları pas kahverengi renktedir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Yaz sonundan sonbahar sonuna kadar çimler üzerinde, kuru otlar üzerinde ve kumlu yerlerde görülebilir (Phillips, 1981). Araştırma alanında çayırlıklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre pek yaygın bir tür değildir ve yenebilirliği bilinmemektedir (Phillips, 1981). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırlık alan, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 189.

Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Bitlis (Kaya, 2001), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Muğla (Baş ve Işıoğlu, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.13. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar

Syn.: *Auricularia persistens* Sowerby, *Corticium nyssae* Berk. & M.A. Curtis, *Phylacteria micheneri* (Berk. & M.A. Curtis) Pat. *Stereum ardoisiacum* Lloyd, *Stereum argentinum* Speg. *Stereum atrozonatum* Speg. *Stereum lilacinum* var. *vorticosum* (Fr.) Quéf. *Stereum micheneri* Berk. & M.A. Curtis, *Stereum nipponicum* Lloyd, *Stereum*

pergameneum Speg. *Stereum purpureum* Pers. *Stereum vorticosum* (Fr.) Fr. *Terana nyssae* (Berk. & M.A. Curtis) Kuntze, *Thelephora purpurea* (Pers.) Pers. *Thelephora vorticosum* Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp, 2-4 cm çapında, raf şeklinde, sapsız, zemine yapışık, ve substrattan ön yüze doğru konsol şeklinde çıkıntı oluşturmaktadır (Şekil 4.13). Mantarların yanyana gelerek birleşmesiyle zeminde geniş bir alana yayılırlar. Yüzey kıla benzer ince tüylü, önce gri beyaz-menekşe karışımı, sonra menekşe kahverengiye dönmektedir ve kenarı ise beyaz konsantrik zonludur. Trama, beyazımsı menekşe renkte, gençken bol sulu, olgunlaşınca sert yapıdadır. Tadı ve kokusu belirgin değildir. Himenyum, düz, küçük çıkıntılı, dalgalı, açık pembe-menekşeden koyu menekşeye dönmekte ve decurrenttir.

Sporlar, $6,5-8 \times 2,5-3,5 \mu$ boyutlarında, eliptik-silindirik şekilde, düz ve hiyalindir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

İbrelili ve geniş yapraklı ağaçların kesik kütükleri üzerinde, zayıf bir parazittir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990). Araştırma alanında kesilmiş kavak kütükleri üzerinde, toplu halde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Yapısı gereği yemeye uygun olmayan ve araştırma alanında da tanınmayan bir türdür.

D- Yayılışı

Sarız, merkez, kavak kütükleri üzeri, $38^{\circ}28'K - 36^{\circ}29'D$, 1576 m, 30.10.2012, Y- 363.

Belgrad Ormanı (İstanbul) (Selik, 1965), Trabzon (Selik, 1973), Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011).

4.2.14. *Panaeolus papilionaceus* var. *papilionaceus* (Bull.) Qué.

Syn.: *Agaricus campanulatus* Bull. *Agaricus campanulatus* L. *Agaricus papilionaceus* Bull. *Agaricus papilionaceus* Bull. *Agaricus retirugus* Fr. *Agaricus sphinctrinus* Fr. *Campanularius campanulatus* (L.) Earle ex Murrill, *Copelandia papilionacea* (Bull.) Bres. *Coprinarius campanulatus* (L.) Qué. *Coprinarius campanulatus* (L.) Qué. *Coprinarius campanulatus* var. *retirugus* (Fr.) Qué. *Coprinarius campanulatus* var. *sphinctrinus* (Fr.) Qué. *Coprinarius papilionaceus* (Bull.) Qué. *Coprinus papilionaceus* (Bull.) Gray, *Galerula campanulata* (Bull.) S. Imai, *Panaeolus campanulatus* (L.) Qué. *Panaeolus campanulatus* var. *sphinctrinus* (Fr.) Qué.

Panaeolus papilionaceus (Bull.) Quél. *Panaeolus retirugus* (Fr.) Gillet, *Panaeolus retirugus* (Fr.) Gillet, *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél. *Psilocybe campanulata* (L.) Kuntze.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka 1-3 cm çapında, gençlerde yumurta şeklinde, beyazımsı-gri renktedir (Şekil 4.14). Olgunlar da ise biraz düz ve grimsi, sarımsı-kahverengi bir renk alır, kenarları düzensiz dişli yapıda ve velum kalıntıları taşır. Lameller, adnat tarzda sapa bağlı, geniş, genç olanlarda gri, olgunlarda ise siyah bir renk alır. Etli kısım, beyazımsı-krem renginde, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 6-12 × 0.2-0.4 cm boyutlarında, silindirik, içi boş, kolay kırılabilir özellikte, yüzeyi açık grimsi-kahverengi renkte ve tabanı beyaz yünümsü fibrillerle kaplıdır.

Sporlar 13-18,5 × 8,5-12 µm boyutlarında, elips ya da limon şeklinde, yüzeyi düz, koyu kırmızımsı veya siyahımsı-kahverengi renkte olup poru belirgindir. Spor tozları siyah renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yaz ve sonbahar aylarında, otlar arasında at, koyun ve sığır gibi hayvanların gübrelere üzerinde gruplar halinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında çayırıklarda, sığır gübresi üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Kırskaçlı Köyü, çayırılık alan, sığır gübresi, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 28.05.2012, Y-173.

Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Ardahan (Uzun, 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.15. *Inocybe dulcamara* (Pers.) P. Kumm.

Syn.: *Agaricus dulcamarus* Pers. *Agaricus uniformis* Pers. *Inocybe delecta* P. Karst. *Inocybe dulcamara* f. *squamosoannulata* J. Favre, *Inocybe dulcamara* var. *axantha* Kühner, *Inocybe dulcamara* var. *homomorpha* Kühner, *Bull. Inocybe dulcamara* var. *squamosoannulata* (J. Favre) Schmid-Heckel.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-4 cm çapında, gençlerde yarıküresel, olgunlarda konveks şekilde, ortada fazla belirgin olmayan bir umbo taşır (Şekil 4.15). Yüzeyi kuru, mat ve fibrilli tomentoz, sarımsı yeşil, kahvemsı sarı veya kirli kahverengi renkte, genç mantarlarda kenarları uzun süre lamellere doğru bükümlü ve beyazımsı renktedir. Lameller, genç olanlarda beyazımsı gri veya soluk sarımsı, yaşlılarda ise sarımsı kahverengi renkte ve sapa adnat veya adnexed tarzda bağlıdır. Etli kısım, solgun sarı veya açık kahve renkte, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 1,5-4 × 0,2-0,6 cm boyutlarında, silindirik, şapka ile aynı renkte, yüzeyi beyazımsı fibrillerle kaplı ve gençlerde içi dolu, yaşlılarda ise boştur.

Sporlar 9-10,5 × 5,5-6 µ boyutlarında, elipsoid veya böbrek şekilde, düzgün çeperli ve spor tozları tütün-kahverengisi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Konifer ormanlarında, orman kenarlarında veya kumlu ortamlarda tek tek veya küçük gruplar halinde yetişir (Jordan, 1995). Araştırma alanında çayırlıklarda tek tek yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Bazı literatürler de (Jordan, 1995) zehirli bir tür olarak verilmesine karşın, Phillips (1981) ve Buczacki (1992)'ye göre yenmeyen bir mantardır. Bresinsky ve Besl (1990) ise birçok *Inocybe* türünde olduğu gibi bu türde de halusinasyona sebep olan psilocybin içeriğinin belirli düzeyde olduğunu bildirmiştir. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırlık alan, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 209.

Bitlis (Kaya, 1999), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b).

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

Syn.: *Agaricus fastigiatus* Schaeff. *Agaricus rimosus* Bull. *Agaricus schistus* Cooke & W.G. Sm. *Agmocybe rimosa* (Bull.) anon. *Gymnopus rimosus* (Bull.) Gray, *Inocybe*

fastigiata (Schaeff.) Quél. *Inocybe pseudofastigiata* Rea, *Inocybe rimosa f. alpina* (R. Heim) Esteve-Rav. V. González & Arenal, *Inocybe schista* (Cooke & W.G. Sm.) Sacc. *Inocybe umbrinella* Bres.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-6 cm çapında, gençlerde konik, yaşlılarda ise çan şeklinde veya tamamen açılmış durumdadır, ortadaki umbo konveks şeklini sürekli muhafaza eder ve daima belirgindir (Şekil 4.16). Yüzeyi kuru, radyal biçimde fibrilli ve oluklu, genel görünümü saman renginde veya zeytin-sarısı renkte olmasına rağmen fibriller koyu, aradaki oyuklar ise daha açık renktedir. Kenarları yaşlı örneklerde bükümlü ve düzensiz biçimde yarıktır. Lameller, başlangıçta toprak renginde veya zeytuni-kahve renktedir, sapa adnat veya adnexed tarzda bağlanır. Etili kısım, beyaz renkte, kenarlarda ince, merkeze doğru ise biraz daha kalın, tadı hoş giden özellikte, kokusu ise belirgin değildir. Sap, 3-7 × 0,4-1 cm boyutlarında, silindirik, bazı örneklerde tabana doğru biraz kalın ve eğimli, uzunlamasında fibrilli, beyaz ve yüzeyi kepekli.

Sporlar 8-15 × 4,5-7,5 µ boyutlarında, genişçe elips veya fasülye tanesi şeklinde olup düzgün çepirli ve spor tozları kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle kayın, meşe, çam ve diğer bazı yaprak döken karışık ağaçların oluşturduğu ormanlarda ilkbahar ve sonbahar aylarında yetişen bir türdür (Buczacki, 1989). Araştırma alanında çayırıklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Bu tür “Muscarin Sendromu”na neden olan öldürücü zehirli bir türdür (Phillips, 1981; Bresinsky ve Besl, 1990; Işıloğlu, 1992; Demirel, 1993; Denis, 1995; Jordan, 1995). Bu tür % 0.01 muscarin içerir ve 40-100 gr mantar insanlar için öldürücü doz olabilir (Denis, 1995). Muscarin alkaloidi, parasempatik sinir sistemini uyaran güçlü bir kolinerjik aktivatördür ve zehirlenme belirtileri mantar yendikten hemen sonra 15-30 dakika veya en geç 2 saat içinde, terleme, tükürük ve gözyaşı salgısında artma, kusma, ishal ve nabız yavaşlaması şeklinde ortaya çıkar (Blackwell, 1990). Karamanoğlu ve Öder (1973) bu mantarın Uşak yöresinde üç vatandaşımızın ölümüne neden olduğunu bildirmişlerdir. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Çörekdere Köyü, çayırık alan, 38°28'K - 36°28'D, 1579 m, 29.05.2012, Y- 260.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Elazığ (Gücin, 1990), Adana, İçel (Işıloğlu, 1992), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996), Isparta (Afyon, 1996), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996), Van (Demirel, 1996), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Erzurum (Uzun ve Demirel, 1998), Ardanoç (Artvin) (Demirel, 1999), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Denizli (Gezer ve ark., 2000), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Hadim (Konya) (Öztürk ve ark., 2000), Iğın (Konya) (Afyon, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003), Tokat (Türkecul, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Ardahan (Uzun, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Arslanköy (Mersin) (Doğan ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.17. *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk

Syn.: *Agaricus albellus* DC. *Agaricus aromaticus* Roques, *Agaricus gambosus* Fr. *Agaricus georgii* L. *Calocybe gambosa* (Fr.) Singer, *Calocybe georgii* var. *aromatica* Pilát, *Calocybe georgii* var. *gambosa* (Fr.) Kalamees, *Gyrophila georgii* (L.) Qué. *Lyophyllum gambosum* (Fr.) Singer, *Tricholoma gambosum* (Fr.) P. Kumm. *Tricholoma georgii* (L.) Qué.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka 4-8.5 cm çapında, gençlerde konveks şekilde, olgunlarda düz, dairesel yapıda, yüzeyi düz, mat ve beyazdan kahverengiye kadar değişen renklindedir (Şekil 4.17). Kenarları düz ve içe kıvrıktır. Lameller beyazımsıdan krem kahverengiye kadar değişen renklerde, bazıları çatalı ve sapa dekurrent tarzda bağlıdır. Etili kısım kalın, süngerimsi

yapıda, beyaz, tadı ve kokusu unumsudur. Sap 3-7 × 1-3 cm boyutlarında, silindirik, bazen tabanda şişkin veya tabana doğru daralan yapıda, uzunlamasına fibrilli ve beyazımsı renktedir.

Sporlar 4-6 × 2,2-3,5 µ boyutlarında, elips şeklinde, düz ve şeffaftır. Spor baskısı beyazımsı-krem renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

İbrelili veya yayvan yapraklı ağaçların oluşturduğu ormanlarda, parklarda, otlaklarda bahar ve yaz aylarında genellikle gruplar halinde yetişir (Jordan, 1995). Araştırma alanında karışık ağaçlı ortamlarda yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Renk ve şekil itibarıyla oldukça farklılık gösterir ve yenir (Jordan, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Çörekdere Köyü, karışık ağaçlı alan, 38°29'K - 36°27'D 1612 m, 20.05.2012, Y- 89.

Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Adıyaman (Kaya, 2009b), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.18. *Gymnopus dryophilus* (Bull.: Fr.) Murrill

Syn.: *Agaricus dryophilus* Bull. *Collybia aquosa* var. *dryophila* (Bull.) Krieglst, *Collybia dryophila* (Bull.) P. Kumm. *Collybia dryophila* var. *alvearis* Cooke, *Collybia dryophila* var. *aurata* Quél. *Collybia dryophila* var. *oedipoides* Singer, *Marasmius dryophilus* (Bull.) P. Karst. *Marasmius dryophilus* var. *alvearis* (Cooke) Rea, *Marasmius dryophilus* var. *auratus* (Quél.) Rea, *Omphalia dryophila* (Bull.) Gray.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-5 cm çapında, gençlerde konveks şeklinde, gelişimi esnasında düz hale döner ve kenar kısmı genelde dalgalı yapıdadır (Şekil 4.18). Yüzey düz, nemli iken açık sarımsı kahverengi, kuru iken kestane kahverengindedir. Lameller, genç olanlarda beyaz, gelişme ilerleyince sarımsı renkte, sapa çengel şeklinde girinti yaparak birleşmektedir. Etli kısım, beyaz-sarımsı renkte, ince, sulu ve tatlımsıdır. Sap, 3-7 × 0,4-0,8 cm boyutlarında, silindirik, taban kısmı biraz kalın ve beyaz misel yumağı ile kaplıdır. Yüzey düz, beyaz renkte, boyuna fibrilli, içi boş ve genelde birden fazla sap bir noktadan çıkarak kümeler oluştururlar.

Sporlar, 4,5-6,5 × 3-3,5 µ boyutlarında, ellipsoid şeklinde, düz ve hiyalindir. Spor tozları beyaz renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Özellikle yapraklı ormanlarda ve ibreli ağaç kalıntıları üzerinde yaprak ve ibre döküntüleri üzerinde yetişmektedir (Moser 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında meşe çalılıarı altında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenen mantar türüdür (Moser 1983, Breitenbach ve Kränzlin 1991). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Ayranlık Köyü, meşe çalılıarı altı, 38°24'K - 36°28'D, 1670 m, 13.10.2012, Y- 266.

Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Hadim ve Taşkent (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Bitlis (Kaya, 2001), Değirmenboğazı (Balıkesir) (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.19. *Macrocystidia cucumis* (Pers.: Fr.) Joss

Syn.: *Agaricus cucumis* Pers. *Agaricus nigripes* Trog, *Agaricus piceus* Kalchbr. *Agaricus pisciodorus* Ces. *Galera cucumis* (Pers.) Qué. *Macrocystidia cucumis* var. *latifolia* (J.E. Lange) Imazeki & Hongo, *Nolanea nigripes* Sacc. *Nolanea picea* (Kalchbr.) Gillet *Nolanea pisciodora* (Ces.) Gillet.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-6 cm çapında, ilk başlarda konik çan, gelişme ilerleyince açılarak şemsiye şekline döner (Şekil 4.19). Merkezinde sivri bir umbo bulunmaktadır. Yüzeyi düz biraz

ülgerli, nemli iken kırmızımsı kahverengi-siyahımsı renkte, kuruyunca açık sarıya döner. Kenar kısmı açık sarıdır ve yarı şeffaf çizgilidir. Lameller, genç olanlarda beyaz renkte, ileriki dönemlerde sarımsı kırmızıya döner ve sapa kıvrım yaparak birleşmektedir. Etli kısım, koyu kahverengi renkte, ince ve kokusu hoş değildir. Sap, 4-8 × 0,2-04 cm boyutlarında, silindirik, koyu kırmızımsı kahverenginden siyahımsı kahverengiye döner, tepe kısmı genellikle daha açık renkte ve boyuna fibrilli yapıdadır. Sporlar, 7-9 × 3,5-4,5 µ boyutlarında, eliptik, düz, açık kırmızımsı renkte, sistidya geniş lancet şeklinde ve spor tozları pas sarısı renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yapraklı ve ibreli ağaçların oluşturduğu ormanlarda özellikle yol kenarlarında, çıplak alanlarda, bitkiler arasında, ağaç parçalarının yanında, nemli yerlerde sonbaharda yetişmektedir (Moser, 1983). Araştırma alanında çayırıklarda yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Bazı çalışmalarda (Kaya ve ark., 2012) yenir olarak verilmesine karşın, araştırma alanında tanınmamaktadır..

D- Yayılışı

Kısaçalı Köyü, çayırık alan, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 20.05.2012, Y- 103.

Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Aydın (Allı ve ark., 2007), Adıyaman (Kaya, 2009b), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

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

Syn.: *Agaricus melleus* Vahl, *Agaricus sulphureus* Weinm. *Clitocybe mellea* (Vahl) Ricken, *Lepiota mellea* (Vahl) J.E. Lange, *Omphalia mellea* (Vahl) Qué.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-12 cm çapında, gençlerde konveks, ileriki aşamalarda yarıküreden düzleşip ortası hafifçe içe çökerek çukurlaşır (Şekil 4.20). Rengi sarımsıdan koyu kahverengiye kadar değişir. Üzerinde özellikle merkezinde yoğunlaşan yeşilimsi kahverengi pullar bulunmaktadır. Lameller, gelişmenin ilk dönemlerinde beyaz, sonra sarımsı, olgunlaşınca pembemsi kahverengiye döner ve üzerinde koyu lekeler bulunur. Sapa genişçe girinti yaparak birleşir ve kenarları çentikli haldedir. Etli kısım, beyazımsı bir renkte, kalın, sulu, tadı acımsı ve DDT kokusunu andırmaktadır. Sap, 5-15 × 0,5-1,5 cm

boyutlarında, silindirik, içi dolu, fibrilli, oldukça dayanıklı, kırmızımsı-kahverengi renkte, yuvarlak ve belirgin beyaz annulus bulunmaktadır.

Sporlar, $7-9 \times 5,5-6,5 \mu$ boyutlarında, geniş eliptik, düz, hiyalin, yağ damlalı ve spor tozları krem renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Mantar hem geniş yapraklı ağaçlarda, hem de ibrelilerde parazit olarak yaşar (Moser, 1983). Araştırma alanında kavaklıkta yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Phillips, 1981; Moser, 1983). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

İncemağara Köyü, kavaklık alan, 38°23'K - 36°27'D, 1510 m, 13.10.2012, Y- 268.

Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Akçaabat (Trabzon) (Baydar ve Sesli, 1994), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Denizli (Gezer ve ark., 2000d), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Tokat (Türkecul, 2003), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Karabük (Yağız ve Ark.2005), Maçka (Trabzon) (Dalman ve ark., 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Aydın (Allı ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011),

4.2.21. *Flammulina velutipes* (Curtis: Fr.) Singer

Syn.: *Agaricus velutipes* Curtis, *Collybia eriocephala* Rea, *Collybia veluticeps* Rea, *Collybia velutipes* (Curtis) P. Kumm. *Collybia velutipes* (Curtis) P. Kumm. *Collybidium velutipes* (Curtis) anon. *Gymnopus velutipes* (Curtis) Gray, *Myxocollybia velutipes* (Curtis) Singer, *Myxocollybia velutipes* (Curtis) Singer, *Pleurotus velutipes* (Curtis) Quél.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-6(10) cm çapında, gençlerde konveks, sonraları düzgünleşip açılarak kenarları düzensiz dalgalı şekil alır (Şekil 4.21). Yüzeyi düz, kaygan, önce sarımsı, sonra portakal kahverengi renge döner kenar kısımlar daha açık renkli, merkezi kısım ise daha koyudur. Kenarlar ince, hafif çizgili, şapka derisi kolay soyulur. Lameller, genç olanlarda beyaz renkte, sonra açık portakal sarısına döner ve sap kısmına kıvrım yaparak birleşir.

Etlı kısım, krem renkte, ince, fındık tadında ve hoş kokuludur. Sap, 1,5-7(10) × 0,5-1,5 cm boyutlarında, silindirik, şapkaya doğru gidildikçe kalınlaşmaktadır Şapkaya yakın kısımlar sarımsı, alt kısımlar kahverengi siyah renktedir. Üzeri küçük noktalı ve boyuna fibrillidir.

Sporlar, 8-11 × 3-4,5 µ boyutlarında, silindirik-eliptik şeklinde, hiyalin ve spor tozları beyaz renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yapraklı ve ibreli ağaçların ölü gövdeleri üzerinde özellikle de, *Salix*, *Fagus*, *Alnus* ve *Abies* gibi ağaçların üzerinde yetiştirilmektedir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında kavak kalıntısı üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenen ve kültürü yapılan bir türdür (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Kamer Köyü, kavak kalıntısı üzeri, 38°21'K - 36°25'D, 1490 m, 30.10.2012, Y- 357.

Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Isparta (Afyon, 1996a), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), İzmir (Solak ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.22. *Pleurotus eryngii* (D.C.: Fr.) Quél.

Syn.: *Agaricus eryngii* DC. *Dendrosarcus eryngii* (DC.) Kuntze, *Pleurotus fuscus* Battarra ex Bres.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 8-18 cm çapında, gençlerde konveks, gelişme ilerleyince düzensiz huni şeklini alır (Şekil 4.22). Kenarları lamellere doğru kıvrılmış şekilde, yüzeyi gençlerde beyaz, yaşlı mantarlarda kirli beyaz-sarımsı veya beyaz renge döner. Başlarda düz olan yüzey, sonraları çatlaklı yapıdadır. Lameller, genç olanlarda beyaz, gelişme ilerleyince sarımsı beyaz renktedir. Sık dizilişli ve çattalıdır. Etli kısım, beyaz renkte, kalın, bol sulu, sıkı, et tadında ve kokusu hoştur. Sap, $2-4 \times 1,5-2,5$ cm boyutlarında, şapkanın kenarından veya merkezine yakın yerden çıkar. Önce beyaz, gelişme ilerleyince sarımsı beyaz renge döner.

Sporlar, $11-13 \times 4,5-6 \mu$ boyutlarında, silindirik-eliptik şekilde, yağ damlalı ve spor tozları beyaz renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Apiaceae Familyasından üç tür ile mikorhizal yaşamaktadır (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında kök kalıntıları ve otların arasında yetiştiği tesbit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Karaman yöresinde bu mantara "Çaşır mantarı" ismi verilmektedir. Halk mantarı severek yemekte ve mantarın afrodisyak etkisinin olduğuna inanmaktadır. Tek bir *Ferula* sp. kökünden 3-4 kg mantar toplanabilmektedir (Doğan, 2001). Yerel bir adı olmasada bölgede yer yer toplanıp besin olarak tüketilmektedir.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kök kalıntıları ve otların arasında, $38^{\circ}33'K - 36^{\circ}26'D$, 1776 m, 04.07.2011, Y- 17; Ayranlık Köyü, kök kalıntıları ve otların arasında, $38^{\circ}24'K - 36^{\circ}27'D$, 1533 m, 24.10.2011, Y- 50.

Elazığ (Gücin, 1984), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Ardauç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Sarıkamış (Kars) (Öztürk ve ark., 1995), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998b), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya

ve ark., 2006c), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Batman (Demir ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011).

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

Syn.: *Agaricus ostreatus* Jacq. *Agaricus revolutus* J. Kickx f. *Agaricus salignus* Pers. *Crepidopus ostreatus* (Jacq.) Gray, *Crepidopus ostreatus* β atroalbus Gray, *Dendrosarcus ostreatus* (Jacq.) Kuntze, *Dendrosarcus revolutus* (J. Kickx f.) Kuntze, *Pleurotus ostreatus* f. *salignus* (Pers.) Pilát, *Pleurotus revolutus* (J. Kickx f.) Gillet, *Pleurotus salignus* (Schrad.) P. Kumm.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-18 cm çapında, ortası basık, konveks daha sonra yelpaze şekline dönüşerek uç kısımları öne doğru kıvrık yapıda üst üste dizilmiş tek taraflı midye kabuklarını andırmaktadır (Şekil 4.23). Yüzeyi kahverengi, gri ve siyah renkte, üst üste dizilen mantarlardan zamanla dökülen sporlar ile şapka üzeri beyaz renk almaktadır. Lameller, beyaz ve krem renkte, sapla birleşik durumda kesintisiz bir yapıya sahiptir. Etli kısım, beyaz veya grimsi beyaz renkte, ince, elastiki yapıya benzer üstü düz ve yer yer hafif çatlaklar bulunmaktadır. Tadı hoşça giden özellikte ve kokusu hoştur. Sap, 1-3 × 1-2,5 cm boyutlarında, şapkaya yandan bağlı, yüzeyi genellikle yoğun beyaz yünümsü tüylerle kaplıdır. Sert ve elastiki yapıdadır.

Sporlar, 8-11 × 3-4 μ boyutlarında, şeffaf, kenarları düz ve spor tozları beyazımsı veya soluk leylak renklidir.

B- Yetiştirme yeri Özellikleri

İlkbahar ve sonbahar aylarında yaprak döken ağaçların ve koniferlerin kesilmiş kütük, kök ve dalları üzerinde gelişir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında kavak ve söğüt ağaçlarının gövdesi üzerinde tespit edilmiştir.

C -Diğer Özellikler

Mevcut literatürlerin tamamına göre yenen ve sevilen bir türdür. Ülkemizde, Adana ve İçel (Işıloğlu, 1992a), Van (Demirel, 1993b) yörelerinde isim verilmeksizin, Elazığ

(Gücin, 1983) ve Malatya (Işıloğlu, 1987) yörelerinde ise “kavak göbeleği” adı ile yöre halkları tarafından tüketildiği bildirilmiştir. (Kaya, 1999) ise Adilcevaz yöresinde “ağaç göbeleği”, Muş yöresinde ise “şafii mantarı” adıyla veya isimsiz olarak tanındığı ve yendiğini belirtmiştir. Araştırma alanında “kavak mantarı” adı ile bazı köylerde toplanıp besin olarak tüketilmektedir.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ve söğüt ağaçlarının gövdesi üzerinde, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 24.10.2011, Y- 30, Kıskaçlı Köyü, kavak ağaçlarının gövdesi üzerinde, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 24.10.2011, Y- 33, Ayrınlık Köyü, söğüt ağaçlarının gövdesi üzerinde, 38°24'K - 36°27'D, 1533 m, 24.10.2011, Y- 45, Küçük Kabaktepe Köyü, kavak ağaçlarının gövdesi üzerinde, 38°30'K - 36° 22'D, 1861 m, 25.10.2011, Y- 57, İnce Mağara Köyü, kavak ağaçlarının gövdesi üzerinde, 38°23'K - 36°27'D, 1509 m, 29.05.2012, Y- 254.

İstanbul, İzmir, Muğla, Antalya (Öner, 1972), Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Elazığ (Gücin, 1984), Erzurum (Altan ve ark., 1986), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Adana ve İçel (Işıloğlu, 1992a), Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1994), Isparta (Afyon, 1994a), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Sarıkamış (Kars) (Öztürk ve ark., 1995), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998b), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Hıms ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Batman (Yeşil ve Yıldız,

2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.24. *Pluteus romellii* (Britz.) Sacc.

Syn.: *Agaricus nanus* var. *lutescens* Fr. *Agaricus romellii* Britzelm. *Pluteus lutescens* (Fr.) Bres. *Pluteus nanus* subsp. *lutescens* (Fr.) Konrad & Maubl. *Pluteus nanus* var. *lutescens* (Fr.) Bres. *Pluteus splendidus* A. Pearson.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1,5-4 cm çapında, gençlerde konveks şekilde, sonraları açılarak düzgünleşir, kenarları dalgalı ve lamellerin izleri görünür (Şekil 4.24). Yüzey ipeğimsi görünümde, merkezi radyal kıvrımlı, koyu kahverengi renkte, kenarlar ise sarımsı kahverengi ya da açık kahverengi renktedir. Lameller, genç olanlarda beyaz, gelişme ilerleyince kısa sürede sarımsı beyaza, yaşlanınca koyu pembe renge döner. Etli kısım, gri sarı renkte, ince, turp tadında ve kokusuzdur. Sap, 2-5 × 0,3-0,7 cm boyutlarında, silindirik, tabanı biraz kalın, içi gevşek dokulu, sülfür sarısı renkte ve üzerinde boyuna oluklar bulunur.

Sporlar, 5,5-7,5 × 5-7 µ boyutlarında, subgloboz veya genişçe eliptik şeklinde, düz, pembe-gri kahverengi renkte ve spor tozları pembe renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Tek tek veya toplu halde karışık ormanlarda, kütükler, yerdeki ağaç parçaları üzerinde, nemli zeminlerde yetişmektedir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında çayırılıkta tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Phillips, 1981; Buczacki, 1993). Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırılık alan, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 207.

Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Adıyaman (Kaya, 2009b), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.25. *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Justo

Syn.: *Agaricus gloiocephalus* DC. *Agaricus speciosus* Fr. *Amanita speciosa* Fr. *Pluteus speciosus* (Fr.) Fr. *Volvaria gloiocephala* (Fr.) Gillet, *Volvaria speciosa* (Fr.) P. Kumm. *Volvaria speciosa* f. *gloiocephala* (DC.) Konrad & Maubl. *Volvaria speciosa* (Fr.) P. Kumm. *Volvaria speciosa* var. *gloiocephala* (DC.) R. Heim, *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle, *Volvariella gloiocephala* var. *speciosa* (Fr.) Bon, *Volvariella speciosa* (Fr.) Singer, *Volvariella speciosa* f. *gloiocephala* (DC.) Courtec. *Volvariella speciosa* (Fr.) Singer, *Volvariella speciosa* var. *gloiocephala* (DC.) Singer, *Volvariella speciosa* (Fr.) Singer, *Volvariopsis gloiocephala* (DC.) Murrill, *Volvariopsis speciosa* (Fr.) Murrill.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-11 cm çapında, gençlerde yarım daire şeklinde, sonra konik, olgunlarda ise geniş çan şeklindedir (Şekil 4.25). Yaşlı mantarlarda kenarlar hafif yukarıya kalkık durumda ortası ise biraz çukurdur. Beyazımsı veya soluk kahverengi renktedir. Olgun mantarların kenarları çatlak yapıdadır. Lameller, genç olanlarda beyaz daha sonra pembemsi bir renk alır. Sık ve eşit olmayan bir yapıdadır. Etli kısım, gençlerde beyaz, sulu, olgun mantarlarda krem renktedir. Tadı güzel ve kokusu toprak kokusunu andırır. Sap, 7-12 × 0,5-1,5 cm boyutlarında, silindirik, tabanda volva yapısı mevcuttur. Volva beyaz renkte ve sapa sıkıca bağlanmaz.

Sporlar, 12-15 × 7-10 µm boyutlarında, elipsoid şekilde, çeperi düz ve spor tozları pembe renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

İlkbahar, yaz ve sonbahar aylarında gübre yığınları üzerinde, saman çürükleri üzerinde, gübreli yerlerde, kompost yığınları üzerinde, çayırliklarda, yoncalıklarda ve çalı altlarında tek veya küçük gruplar halinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında bahçe kenarları ve çayırliklarda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Karayurt Köyü, bahçe kenarı, çayırlik alan, 38°23'K - 36°26'D, 1518 m, 30.12.2012, Y-360.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Elazığ (Gücin, 1984), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Balçova (İzmir) (Asbagh ve Solak, 2000), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Bitlis (Kaya, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Çatak (Van) (Efe, 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.26. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E. Lange

Syn.: *Agaricus disseminatus* Pers. *Agaricus minutulus* Schaeff. *Coprinarius disseminatus* (Pers.) P. Kumm. *Coprinus disseminatus* (Pers.) Gray, *Psathyrella*

disseminata (Pers.) Quél. *Psathyrella minutula* (Schaeff.) Murrill, *Pseudocoprinus disseminatus* (Pers.) Kühner.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 0,5-1,5 × 0,4-0,8 cm boyutlarında, gençlerde silindirik, sonraları konveks, olgun mantarlarda çan şeklindedir (Şekil 4.26). Yüzeyi merkezden başlayarak kenarlara doğru düzenli bir şekilde çizgili, gençlerin yüzeyinde ince yapılı tüy şeklinde velum artıkları görülür. İlk başlarda krem olan renk daha sonra grimsi kahverengi veya açık kahverengiye sonraları ise merkezde kırmızımsı sarı veya daha açık renkte belirgin bir disk göze çarpar. Lameller, önce beyaz, grimsi-kahverengi ve en sonunda siyah renktedir. Sapa adnat tarzda bağlanır. Etili kısım, grimsi-beyaz veya sarımsı renkte, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 1,5-4 × 0,1-0,3 cm boyutlarında, silindirik, ince, yumuşak, kırılğan, içi boş, arazi yapısına göre bükümlü ve yüzeyi saydam görünümlüdür.

Sporlar, 7-9,5 × 4-5,5 µm boyutlarında, elips şeklinde, düzgün çeperli ve porludur. Spor tozları koyu kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Bahçelerde, kavaklıklarda, yol kenarlarında, özellikle kesilmiş ağaç kütükleri üzerinde ve çevresindeki nemli ortamlarda genellikle kalabalık gruplar halinde ilkbahardan sonbahara kadar yetişen bir türdür (Phillips, 1981; Jordan, 1995). Araştırma alanında kavak ağaçları altında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenen ancak çok küçük yapıda olduğundan fazla değer verilmeyen bir türdür (Phillips, 1981; Jordan, 1995). Araştırma alanında zehirli olarak bilinen bir türdür.

D- Yayılışı

Çörekdere Köyü, kavak ağaçları altında, 38°28'K - 36°28'D, 1579 m, 27.10.2012, Y-303.

Konya (Kaşık, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Van (Demirel, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Bitlis (Kaya, 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002),

Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Van (Efe, 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

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

Syn.: *Agaricus micaceus* Bull. *Coprinus micaceus* (Bull.) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1-5 × 1,5-3,5 cm boyutlarında, genç mantarlarda küresel ve yumurtaya benzer olgunlarda ise çan şeklindedir (Şekil 4.27). Şapka genç bireylerde açık kahve renkli iken olgunlarda koyu, yüzeyinde beyazımsı granüller bulunur. Lameller, genç mantarlarda beyaz, sonraları pembe, kahverengi ve en sonunda siyah renk alır ve eriyerek mürekkep lekesi şeklinde yere dökülür. Etli kısım, beyaz renkte, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 3-10 × 0,2-0,5 cm boyutlarında, gençlerde beyaz, yaşlı mantarlarda sarımsı renkte, içi boş, silindirik, şapka kısmından tabana doğru gidildikçe kalınlaşır.

Sporlar, 6,5-9,5 × 4,5-5,5 µ boyutlarında, elips şeklinde, çeperleri düz ve porlu, spor tozları siyahımsı-kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle ağaç köklerinde, çürümüş ağaç kovuklarında, yanmış ağaç kütükleri çevresinde, bazen de nem açısından uygun bahçe açıklıklarında 5-30 mantarın oluşturduğu kümeler halinde yetişir (Kaya, 1999). Araştırma alanında dere kenarı, bahçe ve çayırırlıklarda ağaç kalıntıları üzerinde küme halinde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Phillips, 1981; Buczacki, 1989). Araştırma alanında belirli bir isim verilmeksizin tanınan fakat yenmeyen bir türdür.

D- Yayılışı

Sarız Merkez, dere kenarı, ağaç kalıntıları üzerinde, 38°28'K - 36°29'D, 1563 m, 20.04.2011, Y- 6, Kabaktepe Köyü, çayırılık alan, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 15.05.2011, Y- 10, Yedioluk Köyü, bahçe, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 06.07.2011, Y- 19, Kıskaçlı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 19.05.2012, Y- 68, Karayurt Köyü, çayırılık alan, 38°23'K - 36°26'D, 1528 m, 20.05.2012, Y- 86, Çörekdere Köyü, çayırılık alan, 38°28'K - 36°27'D, 1650 m, 20.05.2012, Y- 95.

Bursa (Lohwag, 1957), Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Pötürge (Gücin, 1987), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Elazığ (Gücin, 1990), Bursa (Solak ve Gücin, 1992a), Maçka (Sesli, 1993), Konya (Kaşık, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Van (Demirel, 1996), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Bekilli (Denizli) (Köse ve Gezer, 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Karaman (Doğan, 2001), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2004), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köstekçi ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Kayseri (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Çatak (Van) (Vural, 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.28. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Syn.: *Agaricus atramentarius* Bull. *Agaricus luridus* Bolton, *Agaricus plicatus* Pers. *Agaricus sobolifer* Hoffm. *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr. *Coprinus luridus* Fr. *Coprinus plicatus* Gray, *Coprinus sobolifer* Fr. *Pselliophora atramentaria* (Bull.) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 4-9 × 3-6 cm çapında, gençlerde oval, sonraları çan şeklinde, yaşlandıkça ise parçalanarak yüzeyinde yarıklar oluşur (Şekil 4.28). Beyaz, gri-kahverengi ve

kırmızımsı kahverenginde olabilir. Lameller, gençlerde gri-beyaz, olgunlaştıkça siyah renge dönüşerek mürekkep benzeri şeklinde yere dökülür. Etli kısım, beyazımsı renkte, ince, tadı güzel ve kokusu belirgin değildir. Sap, 5-20 × 0,8-1,5 cm boyutlarında, silindirik, şapka kısmında ince, tabana doğru kalınlaşma görülür. Uzunlamasına fibrilli, içi boş, kolay kırılabilir özellikte ve yüzeyi beyaz renktedir.

Sporlar, 7,5-10,5 × 4,5-6 µm boyutlarında, badem şeklinde, düzgün çeperli ve porlu, spor tozları siyahımsı-kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle kavaklıklarda, bahçe içi açıklıklarda, çayırlarda ve su kenarlarında 3-15'li kümeler halinde yetişmektedir (Phillips, 1981; Buczacki, 1992; Jordan, 1995). Araştırma alanında bahçelerde ve kavak ağaçları altında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre "yenir" olarak verilmesine rağmen (Phillips, 1981; Buczacki, 1992; Jordan, 1995), alkolle alındığı zaman zehirli etki gösterebileceği bildirilmiştir (Öder, 1977; Bresinsky ve Besl, 1990; Denis, 1995). Neden olduğu zehirlenme "Coprinus sendromu" olarak bilinir. Bu mantardaki etken zehir maddesi "coprin"dir. Koprin suda kolay, alkolde zor, polar organik çözücülerde ise hiç çözünmeyen ve oda sıcaklığında zayıf asitlere ve alkalilere karşı dayanıklı olan bir maddedir (Mat, 1998). Koprin vücutta alkolün yıkımını inhibe edip asetaldehitin asetata oksidasyonunu engeller ve dolayısıyla kandaki asetaldehit artışı da coprinus sendromuna neden olur. Sendromun belirtileri mantarın yenmesiyle birkaç dakika ile 72 saat içinde ortaya çıkar ve boyun ve yüz kızarması, uyuşma, kol ve bacaklarda karıncalanma ve nabız artışı şeklinde kendini gösterir (Bresinsky ve Besl, 1990). Araştırma alanında zehirli olarak bilinmekte ve yenmemektedir.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağacı altında, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 09.07.2011, Y- 25, Kısaçlı Köyü, kavak ağacı altında, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 24.10.2011, Y- 37, Sarız Merkez, bahçe, 38°28'K - 36°29'D, 1563 m, 28.05.2012, Y- 219.

Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Elazığ (Gücin, 1990), Adana ve İçel (Işıloğlu, 1992a), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Van (Demirel, 1996), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Sarıçiçek

Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Ereğli (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 1998b), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Denizli (Gezer ve ark., 2000d), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Değirmenboğazı (Balıkesir) (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Eğriçay Havzası (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.29. *Coprinopsis cinerea* (Schaeff. : Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Syn.: *Agaricus cinereus* Schaeff. *Agaricus cinereus* Schaeff. *Agaricus cinereus* var. *macrorhizus* (Pers.) Fr. *Agaricus cinereus* β *macrorhizus* (Pers.) Fr. *Agaricus macrorhizus* Pers. *Agaricus radians* Batsch, *Coprinus cinereus* (Schaeff.) Gray, *Coprinus delicatulus* Apinis, *Coprinus fimetarius* var. *cinereus* (L.) Fr. *Coprinus fimetarius* var. *macrorhizus* (Pers.) Sacc. *Coprinus macrorhizus* (Pers.) Rea.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1-4 × 0,5-2,5 cm boyutlarında, gençlerde yumurtamsı yapıda, sonraları çan şekline döner ve en sonunda şemsiye şeklinde açılarak kenar kısımları yukarı kıvrılır (Şekil 4.29). Merkezi, sarımsı kahverengi-gri kahverengi renkte, kenarlar ise kremden gri siyaha döner. Üzeri başlarda beyaz veil ile kaplıdır, gelişme ilerleyince beyaz-gri renkte pullar şeklinde kalmaktadır. Yüzey, boyuna oluklu, olgunlaşınca mürekkep şeklinde eriyerek kaybolur. Lameller, genç olanlarda beyaz, olgunlarda menekşe griden siyahımsı renge döner ve sap kısmına daralarak bağlanmaktadır. Etli kısım, beyazımsı

renkte, ince ve çürümüş organik artık kokusundadır. Sap, 4-10 × 0,4-0,8 cm boyutlarında, silindirik, bazen tabana doğru gidildikçe kalınlaşmakta, genç olanlarda sap tabanında beyaz misel topluluğu bulunmaktadır. İçi boş, kırılğan, boyuna fibrilli ve beyaz renktedir.

Sporlar, 9,5-11 × 6,5-7,5 µ boyutlarında, eliptik şekilde, düz, koyu kırmızı ve spor tozları siyah renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle toplu halde hayvan gübreleri ve organik atıklar üzerinde ilkbahar aylarında yetişmektedir (Moser 1983, Breitenbach ve Kränzlin 1991). Genellikle toplu halde yetişir (Doğan, 2001). Araştırma alanında sığır gübresi üzerinde toplu halde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, sığır gübresi üzeri, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 235.

Karaman (Doğan, 2001), Karaman (Doğan ve ark., 2003), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Adıyaman (Kaya, 2009b).

4.2.30. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Syn.: *Agaricus niveus* Pers. *Coprinus latisporus* P.D. Orton, *Coprinus niveus* (Pers.) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1,5-4 × 2-3,5 cm boyutlarında, başlarda silindirik olan şapka kısa süre sonra konik çan, yaşlı mantarlarda ise düz şekle döner ve kenarları yukarıya doğru kıvrılır (Şekil 4.30). Yüzeyinin tamamı gençken beyaz renkte ve yünümsü küçük pullu yapıda, ilerleyen zamanlarda bu pullar şapka yüzeyinde dağılarak gri renk alır. Olgun mantarlarda şapka mürekkep şeklinde erimektedir. Lameller, genç olanlarda beyaz, olgunlarda ise gri siyah-menekşe renkte ve sap kısmına hafif girinti yaparak bağlanır.

Etili kısım, gri beyaz renkte, belirgin bir kokusu ve tadı yoktur. Sap, 6-12 × 0,2-0,6 cm boyutlarında, silindirik, şapkaya yakın kısım biraz kalın, tabana doğru gidildikçe incelmektedir. İçi boş, kolay kırılabilir özellikte, beyaz renkte ve yüzey beyaz unumsu granüllerle kaplıdır.

Sporlar, 12-18 × 10-13 / 8-10 µ boyutlarında, eliptik-badem şeklinde, yüzeyi düz, siyahımsı kahverenginde ve spor tozları siyah renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Tek tek veya toplu halde değişik hayvan gübrelere üzerinde bahar aylarında yetişmektedir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında sığır gübresi üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, sığır gübresi üzerinde, 38°33'K - 36°26'D, 1764 m, 28.05.2012, Y- 149, Sarız Merkez, sığır gübresi üzerinde, 38°28'K - 36°30'D, 1569 m, 29.05.2012, Y- 252.

Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Ardahan (Uzun, 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.31. *Parasola auricoma* (Pat.) Redhead, Vilgalys & Hopple

Syn.: *Coprinus auricomus* Pat. *Coprinus hansenii* J.E. Lange.

A- Makroskopik ve Mikroskopik Özellikleri

Şapka, 1,5-5 × 1-2,5 cm boyutlarında, gençlerde yuvarlak sonra çan şeklinde ve yaşlılarda tamamen düzleşir (Şekil 4.31). Merkezden uçlara doğru ışınal çizgiler iner. Yüzey kuru iken mat, nemli iken parlak, gençlerde koyu kahverengi renkte iken, yaşlı örneklerde grimsi-siyahımsı kahverengine döner. Şapka üzerinde çok küçük tüyler bulunur ayrıca kenarları dişli ve yaşlanınca şapka erir. Lameller, kenarları düz, gençken beyaz renkte, yaşlanınca siyahımsı kahverengiye döner, serbest veya sapa çok az bağlanırlar. Etlı kısım, gri kahverengi renkte, ince, kırılğan, tadı hoş ve kokusu

belirsizdir. Sap, 5-11 × 0,2-0,5 cm boyutlarında, tabana doğru gidildikçe genişleyen bir yapıda, yüzeyi düz, kırılğan, beyaz renkte, uzunlamasına fibrilli ve taban kısmında bazen pamuk gibi çıkıntılar bulunur.

Sporlar, 9-13 × 6,5-10 µm boyutlarında, eliptik şekilde, düz, açık kahverenginde belirgin apikulusa ve germ pora sahip ve spor tozları siyahımsı kahverenktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle yaprak döken ağaçların oluşturduğu alanlarda, bahçe kenarlarında, nemli yerlerde, tek tek veya gruplar halinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında çayırılıkta tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Bu mantar çok küçük olduğundan yenilmez (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırılık alan, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 190.

Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Kahta (Adıyaman) (Akan, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), İzmir (Yılmaz ve Solak, 2004), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Adıyaman (Kaya, 2009b).

4.2.32. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire

Syn.: *Agaricus appendiculatus* Bull. *Agaricus appendiculatus* var. *lanatus* Berk. & Broome, *Agaricus candolleanus* Fr. *Agaricus candolleanus* Fr. *Agaricus catarius* Fr. *Agaricus egenulus* Berk. & Broome, *Agaricus felinus* Pass. *Agaricus stipatus* var. *Appendiculatus* (Bull.) Pers. *Agaricus vinosus* Corda, *Drosophila appendiculata* (Bull.) Quél. *Drosophila candolleana* (Fr.) Quél. *Hypholoma appendiculatum* (Bull.) Quél. *Hypholoma candolleanus* (Fr.) Quél. *Hypholoma catarium* (Fr.) Masee, *Hypholoma egenulum* (Berk. & Broome) Sacc. *Hypholoma felinum* Pass. *Hypholomopsis appendiculata* (Bull.) anon. *Psathyra appendiculata* (Bull.) G. Bertrand, *Psathyra candolleana* (Fr.) G. Bertrand, *Psathyra corrugis* var. *vinosa* (Corda) Rea, *Psathyrella appendiculata* (Bull.) Maire & Werner, *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire, *Psathyrella candolleana* (Fr.) A.H. Sm. *Psathyrella corrugis* var. *vinosa* (Corda) Berk. & Broome, *Psathyrella egenula* (Berk. & Broome) M.M. Moser, *Psathyrella microlepidota* P.D. Orton.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1,5-6 cm çapında, gençlerde konik, sonra çan şeklinde, yaşlılarda konveks yada tamamen açılarak düzleşir (Şekil 4.32). Yüzeyi düz, mat ve orta kısımda sarımsı kahverengi, kenarlara doğru beyazımsı veya krem renginde, ıslandığında ise odun sarısı renkte ve kenarlarda yer yer zarımsı velum artıkları taşır. Lameller, genç olanlarda beyaz, kısa zamanda mavimsi-gri, en sonunda da koyu mavimsi kahverengiye döner. Kenar kısımları beyazımsı renkte ve sapa adnat tarzda bağlıdır. Etli kısım, gri kahverengi renkte, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 4-8 × 0,3-0,5 cm boyutlarında, silindirik, gençlerde içi dolu, olgun mantarlarda ise oyuk, kırılğan, yüzeyi düz, beyaz ve parlak renktedir.

Sporlar, 6-9 × 3,5-5 µ boyutlarında, elips şeklinde, porlu, düzgün çeperli ve spor tozları koyu kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Ormanlarda, parklarda ve bahçelerde, ölü ağaç gövdeleri, dalları ve çürümekte olan kalıntıları üzerinde küme halinde yetişir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında çayırılıkta tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenen bir türdür (Dahncke ve Dahncke, 1989; Buczacki, 1992). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırılık alan, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 28.05.2012, Y- 185.

Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Bitlis (Kaya, 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), İzmir (Yılmaz ve Solak, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Hasan dağı ve Göreme (Aksaray) (Doğan ve Türkoğlu, 2006), Karaman (Doğan ve

Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.33. *Schizophyllum commune* Fr.

Syn.: *Agaricus alneus* L. *Agaricus alneus* Reichard, *Agaricus multifidus* Batsch, *Apus alneus* (L.) Gray, *Daedalea commune* (Fr.) P. Kumm. *Merulius alneus* (L.) J.F. Gmel. *Merulius communis* (Fr.) Spirin & Zmitr. *Scaphophorum agaricoides* Ehrenb. *Schizophyllum alneum* (L.) J. Schröt. *Schizophyllum alneus* (L.) Kuntze, *Schizophyllum commune* var. *multifidum* (Batsch) Cooke, *Schizophyllum multifidum* (Batsch) Fr.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp, 1,5-3,5 × 3-6 cm boyutlarında, midye kabuğuna benzer yelpaze şeklinde yüzeyi yoğun olarak tüylü, gri-beyazımsıdan gri-kahverengiye kadar değişmekte, zonsuz, kuru iken gri-beyazımsı, nemli iken kirli gri kahverenkli (Şekil 4.33). Kenarları dalgalı, loplu, dişli ve içe kıvrıktır. Lameller, sapın tutunma noktasından ışınsal şekilde çıkarlar ve ortadan yarıklı 0,1-0,2 cm eninde, kırmızımsı gri ile menekşe gri arasında değişir. Etli kısım, gri renkte, ince, kuru deri gibi sert, tadı ve kokusu belirgin değildir.

Sporlar, 5-4 × 1-1,5 µ boyutlarında, silindirik şekilde, düz, hiyalin ve ucu kıvrıktır.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Kozmopolit bir türdür. Ölü ağaç kalıntıları veya canlı ağaç gövdeleri üzerinde özellikle, *Alnus*, *Fagus*, *Quercus*, *Tilia*, daha seyrek olarakta *Aesculus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Pinus*, *Prunus*, *Salix*, *Sarbus*, *Liquidambar orientalis*, *Juglans*, *Morus*, *Pinus* gibi ağaçlar üzerinde yetiştirilmektedir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Gerhardt, 1997). Araştırma alanında ağaç kalıntıları üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Gezer, 1988). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, ağaç kalıntıları üzerinde, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 19.05.2012, Y-59.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Elazığ (Gücin, 1990), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Van (Demirel, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Ardanoç (Artvin) (Demirel, 1999), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Eğriçay Yaylası (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karıcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2010), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.34. *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire.

Syn.: *Agrocybe aegerita* (Brig.) Sing. *Agaricus capistratus* Cooke, *Agaricus cylindraceus* DC. in de Candolle & Lamarck, *Agaricus leochromus* Cooke, *Pholiota aegerita* (V. Brig.) Quél. *Pholiota capistrata* (Cooke) Sacc. *Pholiota cylindracea* (DC.) Gillet, *Pholiota leochroma* (Cooke) Sacc. *Togaria cylindracea* (DC.) Romagn.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-10 cm çapında, ilk başlarda şemsiye şeklinde, gelişme ilerleyince düzleşir (Şekil 4.34). Merkez kısmı çatlak ve sarımsı-kızıl kahverengi, gri kahverengi renklerde kenarı ise sarımsı kremdir. Lameller, ilk başlarda beyaz renkte, sonra tarçından tütün

kahverengiye döner ve sap kısmına girinti yaparak bağlanır. Etili kısım, Beyaz renkli, turp kokusunda ve tatlımsıdır. Sap, 6-8 × 1-2 cm boyutlarında, silindirik, tabanı şişkin, boyuna fibrilli, üzerinde belirgin beyaz annulus bulunur ve yüzeyi kirli beyaz renktedir. Sporlar, 8-12 × 5-6,5 µ boyutlarında, eliptik-silindirik şeklinde, yüzeyi düz, ince duvarlı, açık gri sarı renkte ve spor tozları tütün kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle toplu halde *Populus*, *Salix*, *Quercus* gibi ağaçların kütük ve gövdeleri üzerinde yetişmektedir (Moser 1983, Breitenbach ve Kränzlin 1991). Araştırma alanında kavak ağacı altında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Phillips, 1981; Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağacı altında, 38°33'K - 36°26'D, 1764 m, 07.07.2011, Y- 22.

Elazığ (Gücin, 1984), Konya (Kaşık, 1994), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Aksaray (Kaşık ve Öztürk, 1995), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Van (Demirel, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Karçal Dağları (Artvin) (Demirel, 1998b), İzmir (Solak ve ark., 1999), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Aydın (Allı ve ark., 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.35. *Hebeloma populinum* Romagn.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka 2-5 cm çapında, genç iken yarıküresel, sonraları konveks veya düz, bazen ortada

küt umbolu ve sarımsı kahverengi renktedir (Şekil 4.35). Kenarlar uzun süre içe kıvrık ve düzdür. Lameller genç iken krem bej, sonra bej-kahve renkte ve kenarları gutasyon damlalarının kurumasıyla kahverengi noktalıdır. Etlı kısım beyazımsı, ince ve acımsıdır. Sap $2-6 \times 0,4-0,8$ cm, boyutlarında, silindirik, genç iken sert, yaşlandığında içi boş, yüzeyi beyazımsı, uzunlamasına fibrilli ve tabanda kahverengimsi renktedir. Sporlar $10-15 \times 5-7,5$ μm , badem şeklinde, açık sarı renkte, yüzeyi hafifçe siğilli ve spor baskısı sarımsı kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Kavak ve huş gibi ağaçlar altında, nemli yerlerde, yaz ve güz aylarında genellikle gruplar halinde yetişirler (Breitenbach ve Kränzlin, 2000). Araştırma alanında kavak ağaçlarının bulunduğu kısımda tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Hebeloma crustuliniforme (Bull.:Fr.) Quel.'ye benzer fruktifikasyonlar oluşturan ve araştırma alanında tanınmayan bir türdür.

D- Yayılışı

Kamer köyü, kavaklık alan, $38^{\circ}21'K - 36^{\circ}25'D$, 1490 m, 30.10.2012, Y- 358.

Adıyaman (Kaya, 2009b), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Malazgirt (Muş) (Akçay ve ark., 2010).

4.2.36. *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm.

Syn.: *Agaricus fascicularis* Huds. *Agaricus sadleri* Berk. & Broome, *Clitocybe sadleri* (Berk. & Broome) Sacc. *Dryophila fascicularis* (Huds.) Qué. *Geophila fascicularis* (Huds.) Qué. *Hypholoma fasciculare* f. *sterilis* J.E. Lange, *Hypholoma sulphureum* G.M. Taylor & P.K. Buchanan, *Naematoloma fasciculare* (Huds.) P. Karst. *Pratella fascicularis* (Huds.) Gray, *Psilocybe fascicularis* (Huds.) Kühner.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-6 cm çapında, gençlerde konveks, yaşlılarda düz, ortası hafif umboludur (Şekil 4.36). Yüzeyi düz, ortada turuncu-sarıdan turuncu kahverengiye kadar değişen renklerde, kenarlarda ise sülfür sarısı veya yeşilimsi sarı renktedir. Kenarlar lamellere doğru kıvrık ve genç olanlarda velum artıkları bulunur. Lameller, genç olanlarda sülfür sarısı, yaşlılarda ise yeşilimsi gri veya yeşilimsi kahverengi renktedir. Sık ve sapa adnat tarzda bağlıdır. Etlı kısım, açık sarı renkte, ince, tadı acımsı ve kokusu belirgin değildir. Sap, $4-9 \times 0,3-0,7$ cm boyutlarında, silindirik, çoğunlukla bükümlü, tabanda birleşik,

gençlerde içi dolu, yaşlılarda ise boş, yüzeyi düz, uzunlamasına fibrilli ve şapka ile aynı renktedir.

Sporlar, $5,5-8 \times 3,5-4,5 \mu$ boyutlarında, elips şeklinde, porlu, düzgün, kalın çeperli ve spor tozları kahverengimsi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yayvan yapraklı ve konifer ormanlarında özellikle ölü ağaçların kök, gövde ve dalları üzerinde kümeler halinde yetişir (Phillips, 1981). Araştırma alanında ağaç kalıntıları üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Bazı literatüre göre zehirli (Dahncke ve Dahncke, 1989; Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1995) olarak verilmesine rağmen, Phillips (1981) ve Jordan (1995) yenmeyen bir tür olduğunu belirtmişlerdir. Işıloğlu (1992a) bu mantarın diğer bazı zehirli mantarlarda olduğu gibi "gastrointestinal sendromlar" meydana getirdiğini bildirmiştir. Bresinsky ve Besl (1990), *H. fasciculare*'nin toksikolojisinin yeterince bilinmediğini ve Avusturya'da ölümcül bir zehirlenmeye neden olduğunu nakletmiştir. Denis (1995) ise bu mantarda, hücrel homeostaside rol oynayan Calmadulin isimli proteini inhibe eden ve fasciculik asit adı verilen bir bileşik tespit edildiğini bildirmiştir. Bu türün sebep olduğu zehirlenmelerde belirtiler 5-10 saat sonra ortaya çıkar ve mide bulantısı, kusma, ishal ve solunum yetersizliği şeklinde kendini gösterir (Denis, 1995). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Çörekdere Köyü, ağaç kalıntıları üzerinde, 38°29'K - 36°27'D, 1611 m, 20.05.2012, Y-98.

Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Elazığ (Gücin, 1990), Adana ve İçel (Işıloğlu, 1992a), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Diyarbakır (Yıldız ve Ertekin, 1997), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın

(Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Akdağmadeni (Yozgat) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.37. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm.

Syn.: *Agaricus aurivellus* Batsch, *Agaricus squarrosus* var. *aurivellus* (Batsch) Pers. *Dryophila aurivella* (Batsch) Quél. *Hypodendrum aurivellum* (Batsch) Overh. *Lepiota squarrosa* var. *aurivella* (Batsch) Gray, *Lepiota squarrosa* β *aurivella* (Batsch) Gray.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-12 cm çapında, genç mantarlarda konveks, olgunlarda yassı şekildedir (Şekil 4.37). Altın sarısı renkte, yüzeyi düzenli halde dizilmiş konsentrik yassı pullarla kaplı ve ıslandığında yapışkan yapıda, kenarları uzun süre lamellere doğru kıvrık halde ve gençleri açıksarı renkli velum artıkları taşır. Lameller, genç olanlarda krem ve sarımsı, sonraları ise kırmızımsı kahverengi renktedir. Sapa genişçe adnat tarzda bağlıdır. Etili kısım, önce sarımsı, sonra kırmızımsı-kahverengine dönmektedir. Tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 3-7 × 0,8-1,7 cm boyutlarında, silindirik ve şapkaya doğru gittikçe incilir.

Sporlar, 8-10 × 7-8 µm boyutlarında, porlu, kenarları düz ve spor tozları kırmızımsı-kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle *Fagus* sp., *Franxinus* sp. veya *Alnus* sp., türlerinin üzerinde veya kesilmiş kütükler üzerinde kümeler halinde yetiştiği bildirilmiştir (Breitenbach ve Kränzlin, 1995). Araştırma alanında söğüt ağacı üzerinde yetiştiği tesbit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Pegler ve Spooner (1992)'e göre yenmeyen Dahncke ve Dahncke (1989), Solak ve Gücin (1990) ve Afyon (1996a) tarafından yenen bir tür olduğu bildirilmiştir. Van yöresinde kuşlar, özellikle de kargalar tarafından yendiği bildirilmiştir (Demirel, 1993). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, söğüt ağacı üzerinde, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 20.04.2011, Y- 7, Kısaçalı Köyü, söğüt ağacı üzerinde, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 24.10.2011, Y- 35,

Ayranlık Köyü, söğüt ağacı üzerinde, 38°24'K - 36°27'D, 1533 m, 24.10.2011, Y- 41, Küçük Kabaktepe Köyü, söğüt ağacı üzerinde, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 25.10.2011, Y- 56.

Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Isparta (Afyon, 1996a), Van (Demirel, 1996), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Bitlis (Kaya, 2001), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Tokat (Türkecul, 2003), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Göksun (Karamanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.38. *Pholiota gummosa* (Lasch: Fr.) Singer

Syn.: *Agaricus cookei* Fr. *Agaricus gummosus* Lasch, *Dryophila gummosa* (Lasch) Quéf. *Flammula gummosa* (Lasch) P. Kumm. *Gymnopilus gummosus* (Lasch) Maire, *Pholiota cookei* (Fr.) Sacc. *Pholiotina gummosa* (Lasch) Singer, *Visculus gummosus* (Lasch) anon.

B- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-5 cm çapında, gençlerde yarıküre şeklinde, olgunlaşınca düzgün yapıda olur (Şekil 4.38). Yüzeyi nemli iken kaygan bir halde, üzeri genç olanlarda beyazımsı kahverengi, olgunlarda ise sarıdan kırmızımsı kahverengiye dönen küçük yoğun basık pullarla kaplıdır. Kenarları ve lameller başlarda kirli beyaz zarımsı veil örtüsü ile kaplı, gelişme ilerleyince veil parçalanır ve kenarında küçük parçalar şeklinde asılı kalır. Lameller, genç olanlarda sarı, gelişme ilerleyince kahverengi sarıya döner. Sap kısmına girinti yaparak bağlanır ve kenarlarında beyaz renkte küçük siller bulunmaktadır. Etli kısım, beyaz renkte, ince, kokusu belirgin değil ve tadı tatlımsıdır. Sap, 3-5 × 0,4-0,8(1) cm boyutlarında, silindirik, şapkaya yakın kısım biraz kalın, başlarda içi dolu, gelişme ilerleyince boşalır, yüzeyi beyaz ve üzerinde sapın tamamını saran açık bejden zeytin kahverengisine dönen boyuna fibriller bulunur.

Sporlar, 6-8 × 3,5-4,5 µ boyutlarında, elips şeklinde, düz, açık sarı ve spor tozları kırmızı kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle orman kenarlarında, çimenlik alanlarda, parklarda, kesilmiş kütükler üzerinde, ağaç kökleri üzerinde nemli yerlerde toplu olarak yetişmektedir (Moser, 1983;

Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında kavak ağacı üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Breitenbach ve Kränzlin 1991). Yörede tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Ayrınlık Köyü, kavak ağacı üzerinde, 38°24'K - 36°27'D, 1533 m, 20.05.2012, Y- 76.

Karaman (Doğan, 2001), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Adıyaman (Kaya, 2009b), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.39. *Psilocybe coprophila* (Bull. : Fr.) P. Kumm.

Syn.: *Agaricus coprophilus* Bull. *Deconica coprophila* (Bull.) Fr. *Stropharia coprophila* (Bull.) J.E. Lange.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 1-2 cm çapında, gençlerde yarıküre, olgunlarda konveks şekilden düzgünleşir (Şekil 4.39). Yüzey nemli iken kaygan ve parlak, merkez sarımsı kahverengi, kenarlar ise krem kahverengi renktedir. Lameller, genç olanlarda beyaz, olgunlarda ise leylak kahverengiye döner. Kenar kısımları beyaz renkli ve sapa genişleyerek bağlanır. Etli kısım, bej kırmızı kahverenkte, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 2-4 × 0,1-0,2 cm boyutlarında, silindirik, içi boş, elastik, kahverenkte ve üzerinde beyaz unumsu granüller bulunmaktadır.

Sporlar, 10,5-15 × 6-8 µ boyutlarında, kalın duvarlı, ön kısımdan köşeli, yandan ise eliptik yapıda, sarımsı kahverenkte ve spor tozları menekşe kahverengi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Genellikle toplu ve tek halde hayvan gübreleri, organik artıklar üzerinde yetişmektedir (Moser 1983, Breitenbach ve Kränzlin 1991). Araştırma alanında çayırlıklarda gübre üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Hayvan dışkılarından oluşan substratı ile karakterize olan bir türdür ve araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

İncemağara Köyü, çayırlıklarda gübre üzerinde, 38°23'K - 36°27'D, 1509 m, 20.05.2012, Y- 79.

Karaman (Doğan, 2001), Adıyaman (Kaya, 2009b), Nemrut (Adıyaman) (Kaya, 2009e), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.40. *Stropharia coronilla* (Bull.: Fr.) Quél.

Syn.: *Agaricus coronilla* Bull. ex DC. *Agaricus obturatus* Krombh. *Geophila coronilla* (Bull.) Quél. *Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel, *Stropharia obturata* (Fr.) Quél.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-5 cm çapında, gençlerde yarı küresel, sonraları konveks veya düz halde, yüzeyi ıslandığında yapışkan veya yağlı görünümündedir (Şekil 4.40). Pürüzsüz, sarımsı, krem veya turuncu sarı renkte ve kenarları başlarda lamellere doğru kıvrıktır. Lameller, ilk başlarda pembemsi veya gri kahverengi renkte, yaşlılarda ise mavimsi mordan koyu kahverengiye kadar değişen renklerde ve sapa adnat tarzda bağlıdır. Etli kısım, ince, beyazımsı renkte, tadı hoş a giden özellikte ve kokusu belirsizdir. Sap, 2-4 × 0,5-1 cm boyutlarında, silindirik, tabana doğru biraz daha kalınlaşır.

Sporlar, 7-9 × 4-5,5 µ boyutlarında, elips şeklinde, düzgün, kalın çeperli ve spor tozları sarımsı kahverengi renktedir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Yol kenarlarında ve otlar arasında tekli veya gruplar halinde yetiştiği gözlenmiştir (Kaya, 1999). Araştırma alanında çayırılık bölgede otlar arasında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Phillips (1981), yendiğini fakat fazla değerli olmadığını belirtmiştir. Araştırma alanında nadir de olsa tanınır ve yenir.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 20.05.2012, Y- 80, Çörekdere Köyü, çayırılık alan, 38°28'K - 36°27'D, 1650 m, 20.05.2012, Y- 81, Ayrınlık Köyü, çayırılık alan, 38°24'K - 36°27'D, 1533 m, 28.05.2012, Y- 150, Kıskaçlı Köyü, Çayırılık alan, 28.05.2012, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, Y- 183, Sarız Merkez, çayırılık alan, 38°28'K - 36°30'D, 1569 m, 29.05.2012, Y- 250.

Ardanuç (Artvin) (Demirel ve Işıloğlu, 1993), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Van (Demirel, 1996), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Sivas (Hüseyinov ve ark., 2001), Ağrı

(Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Batman (Demir ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.41. *Lepista nuda* (Bull. : Fr.) Cooke

Syn.: *Agaricus bicolor* Pers. *Agaricus bulbosus* Bolton, *Agaricus nudus* Bull. *Agaricus nudus* var. *majus* Cooke, *Clitocybe nuda* (Fr.) H.E. Bigelow & A.H. Sm. *Cortinarius bicolor* Gray, *Cortinarius nudus* (Bull.) Gray, *Gyrophila nuda* (Fr.) Qué. *Lepista nuda* f. *gracilis* Noordel. & Kuyper, *Lepista nuda* var. *pruinosa* (Bon) Bon ex Courtec. *Lepista nuda* var. *pruinosa* Poisy, *Rhodopaxillus nudus* (Bull.) Maire, *Rhodopaxillus nudus* var. *pruinosis* Bon, *Tricholoma nudum* (Bull.) P. Kumm. *Tricholoma nudum* var. *lilaceum* Qué. *Tricholoma nudum* var. *majus* Cooke, *Tricholoma personatum* var. *nudum* (Bull.) Rick.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-10 cm çapında, gençlerde yarım küre, mantarın gelişmesiyle açılarak dalgalı bir görünümündedir (Şekil 4.41). Merkezi hafifçe çukur halde, yüzeyi düz yapıda ve nemli iken yapışkandır. Gençken açık mavi, daha sonraki evrelerde, menekşe mavi veya kahverengiye dönüşür. Lameller, leylaktan gri-leylağa kadar değişen renklerde bazen mavimsi tonlardadır. Sap kısmına doğru çentik yaparak genişler ve çok sıklıdır. Etli kısım, açık renkte, yumuşak, sulu, kenarlarda ince, merkezde kalın ve sapta lifsi özellik gösterir. Tadı hoş ve aromatik bir meyve kokusunu andırır. Sap, 4-9 × 1-3 cm boyutlarında, silindirik, tabanı şişkin ve içi doludur. Şapka renginde ya da daha açık renkli ve boyuna fibrilli yapıdadır.

Sporlar, 6,8-7 × 4-5 µ boyutlarında, eliptik şekilde, dikenli, renksiz, saydam ve spor tozları pembemsi beyaz renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Çam ormanlarında, park ve bahçelerde, yol ve patika kenarlarında, çimler arasında, yaz sonu veya sonbaharda bol miktarda, nadiren de ilkbahar aylarında yetişmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında bahçe kenarları ve otların arasında yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Moser, 1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Gerhardt, 1997). Bolu yöresinde “mavi cincile”, “büyük cincile”, olarak (Öder, 1972) adlandırılır. Manisa yöresinde isim verilmeksizin tanınıp yenir (Gücin ve Öner, 1982). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Karayurt köyü, bahçe kenarları ve otların arasında, 38°23'K - 36°26'D, 1518 m, 30.12.2012, Y- 359.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Elazığ (Gücin, 1984), Erzurum (Altan ve ark., 1986), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Soma (Manisa) (Yılmaz ve ark., 1997), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Balçova (İzmir) (Asbagh ve Solak, 2000), Bartın (Afyon, 2000), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Develi (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002b), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Tokat (Türkecul, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak

(Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

4.2.42. *Lepista personata* (Fr.) Cooke

Syn.: *Agaricus anserinus* (Fr.) Eeden, *Agaricus personatus* Fr. *Clitocybe saeva* (Fr.) H.E. Bigelow & A.H. Sm. *Lepista saeva* (Fr.) P.D. Orton, *Rhodopaxillus personatus* (Fr.) Singer, *Rhodopaxillus saevus* (Fr.) Maire, *Tricholoma anserinum* (Fr.) Sacc. *Tricholoma personatum* (Fr.) P. Kumm. *Tricholoma saevum* (Fr.) Gillet.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-12 cm çapında, gençlerde yarıküresel sonra konveks ve en yaşlılarda düz şekilde yüzeyi pürüzsüz, gençlerde sarımsı gri veya grimsi bej, yaşlılarda ise açık kahverengi renktedir (Şekil 4.42). Lameller, beyazımsı veya açık bej renkte sık ve sapa uncinat tarzda bağlıdır. Etli kısım, beyaz renkte, kalın, tadı hoş ve yumuşak, kokusu belirgin değildir. Sap, 3-6 × 1,2-2 cm boyutlarında, silindirik, bazen tabana doğru biraz daha kalın, zemin üzerine uzunlamasına mavimsi mor fibrillerle kaplı, içi dolu ve yüzeyi beyaz renktedir.

Sporlar, 6-8 × 4-5 µ boyutlarında, elips şeklinde, şeffaf, yüzeyi dikenli ve spor tozları pembemsi renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Çayırlarda, bahçelerde, parklarda, orman kenarlarında, ağaç ve çalıkların altında yetişir (Jordan, 1995). Araştırma alanında bahçede yapraklar arasında yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Mevcut literatürün tamamına göre yenen ve tercih edilen bir mantardır. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Çörekdere Köyü, bahçede yapraklar arasında, 38°29'K - 36°27'D, 1611 m, 20.05.2012, Y- 88.

İzmir (Solak ve ark., 1999), Bitlis (Kaya, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın

(Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Ardahan (Uzun, 2006), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Uşak (Türkoğlu ve Yağız, 2012).

4.2.43. *Melanoleuca excissa* (Fr.) Sing.

Syn.: *Agaricus excissus* Fr. *Melanoleuca cinerascens* D.A. Reid, *Melanoleuca kuehneri* Bon. *Tricholoma excissum* (Fr.) Quél.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 3-7 cm çapında, gençlerde konveks sonra düz şekildedir (Şekil 4.43). Bazen ortası basık ve merkezde fazla belirgin olmayan küt bir umbo vardır. Yüzeyi düz, gümüş grisi veya parlak gri, ısladığında ise parlak veya grimsi kahverengi renkte ve orta kısmında renk daha koyu, kenarları akut, bazı örneklerde ise hafif dalgalıdır. Lameller, beyaz veya krem renkte, ısladığında şapka ile aynı renkte ve sapa uncinat tarzda bağlanır. Etili kısım, beyaz veya kahverengimsi beyaz renkte, kenarlarda ince, ortada daha kalın yapıdadır. Tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 2,5-6 × 0,5-0,8 cm boyutlarında, silindirik, yüzeyi uzunlamasına fibrilli ve hafif oluklu, sert, krem veya açık kahverengi renktedir.

Sporlar, 7-9 × 4-5,5 µ boyutlarında, geniş elips şeklinde, şeffaf, yüzeyi siğilli ve spor tozları beyaz renklidir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Otlu habitatlarda, bahçelerde, parklarda ve orman kenarlarında yetişen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında çayırılıkta tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Breitenbach ve Kränzlin 'e (1991) göre yenen, Buczacki'ye (1992) göre yine yenen fakat şüpheli olan, Moser (1983) ve Jordan'a (1995) göre ise yenmeyen bir türdür. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Küçük Kabaktepe köyü, çayırılık alan, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 15.05.2011, Y- 11, Kısaçalı Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°28'D, 1905 m, 28.05.2012, Y- 167, Yedioluk Köyü, çayırılık alan, 38°33'K - 36°26'D, 1781 m, 29.05.2012, Y- 265.

Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1999), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Başkonuş

Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Hacer (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.44. *Tricholoma populinum* J.E. Lange

Syn.: *Tricholoma pessundatum* var. *populinum* (J.E. Lange) Pilát, *Tricholoma pessundatum* var. *populinum* (J.E. Lange) Pilát.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 6-12 cm çapında, gençlerde yarı küre, olgunlarda ise şemsiye şeklindedir (Şekil 4.44). Kenarları içe kıvrık halde, yüzey düz ve kuruyunca çatlamlar meydana gelir. Şapka açık kahverenginden kırmızımsı-kahverengindedir. Lameller, genç olanlarda beyaz, olgunlaşınca pembemsi kahverengine döner. Sık dizilişli ve sapa girinti yaparak bağlanır. Etli kısım, beyaz renkte, gevrek, hafif acımsı ve un kokusundadır. Sap, 5-10 × 1-3 cm boyutlarında, silindirik, beyaz, sert yapılı, boyuna fibrilli, yüzeyi düz ve parlaktır.

Sporlar, 4-6,5 × 3-5 µ boyutlarında, subgloboz-geniş eliptik şekilde, hiyalin, düz, yağ damlalı ve spor tozları krem beyaz renktedir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Orman kenarlarında değişik *Populus* türlerinin bulunduğu yerlerde, özellikle *Populus nigra* ve *Populus tremula*' ların bulunduğu yerlerde sonbahar aylarında yetişir (Moser 1983; Breitenbach ve Kränzlin 1991; Dahncke 1993; Gerhardt 1997). Araştırma alanında kavak ağaçlarının etrafında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Moser, 1983; Michael ve ark., 1987; Breitenbach ve Kränzlin, 1991; Dahncke, 1993; Gerhardt 1997). Karaman'da "kavak mantarı" adı verilir (Doğan, 2001). Isparta ilinde "Kum mantarı" ve "Gazel mantarı" ismiyle bilinmektedir (Afyon, 1996a).

D- Yayılışı

İncemağara köyü, kavaklık alan, 38°23'K - 36°27'D, 1510 m, 13.10.2012, Y- 269.

Isparta (Afyon, 1994a), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Ardanuç (Artvin) (Demirel, 1999), Bitlis (Kaya, 2001), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.45. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.

Syn.: *Agaricus adscendibus* Bolton, *Agaricus contiguus* Bull. *Agaricus involutus* Batsch, *Omphalia involuta* (Batsch) Gray, *Rhymovis involuta* (Batsch) Rabenh.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-12 cm çapında, gençlerde konveks, olgun mantarlarda ise ortası basık şekildedir (Şekil 4.45). Yüzeyi düz, pas kahve renkli görünümde ve kenarlar lamellere doğru kıvrıktır. Lameller, kuru kısımlar sarı renkli, ıslak olan kısımlar kahverengi veya daha koyu renkli ve sapa dekurrent tarzda bağlıdır. Etli kısım, açık sarı ve kahve renkli, kalın, tadı ekşimsi ve hoş kokuludur. Sap, 3-7 × 0,8-1,5 cm boyutlarında, silindirik ve taban kısmı hafif incedir.

Sporlar, 6,5-10 × 5-6,5 µ boyutlarında, elips şeklinde ve düzgün çepmelidir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Yapraklı veya ibreli ormanlarda, parklarda, bahçelerde özellikle, asidik topraklarda tek tek veya gruplar halinde yetişir. (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında bahçede yapraklar arasında tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre zehirlidir. Paxillus sendromuna neden olan bir türdür (Moser, 1983; Mat, 1998). Zehirlenme belirtilerinin mantar yendikten hemen sonra bir iki saat içinde kendini gösterdiğini ve başlangıçta karın ağrısı, ishal ve halsizlik şeklinde ortaya çıktığı belirtilmiştir (Bresinsky ve Besl, 1990). Araştırma alanında yöresel bir ismi olmayıp zehirli bir tür olarak bilinmektedir.

D- Yayılışı

Küçük Kabaktepe Köyü, bahçede yapraklar arasında, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 25.10.2011, Y- 54.

Erzurum (Altan ve ark., 1986), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Adana ve İçel (Işıloğlu,

1992a), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Ardahan (Uzun, 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.46. *Phellinus igniarius* (L.) Quél.

Syn.: *Agaricus igniarius* (L.) E.H.L. Krause, *Boletus fomentarius* var. *ungulatus* (Schaeff.) Pers. *Boletus igniarius* L. *Boletus unguatus* Schaeff. *Fomes igniarius* (L.) Fr. Summa veg. Scand. *Fomes igniarius* f. *alni* Bondartsev, *Fomes igniarius* var. *trivialis* (Bres.) Killerm. in Engler & Prantl, *Fomes trivialis* (Fr.) Bres. *Ganoderma triviale* Bres. *Mucronoporus igniarius* (L.) Ellis & Everh. *Ochroporus alni* (Bondartsev) Fiasson & Niemelä, *Ochroporus igniarius* (L.) J. Schröt. *Ochroporus igniarius* var. *trivialis* (Bres.) Niemelä, *Phellinus alni* (Bondartsev) Parmasto, Eesti NSV Tead. Akad. Toim. *Phellinus igniarius* f. *alni* (Bondartsev) Cetto, *Phellinus igniarius* var. *alni* (Bondartsev) Niemelä, *Phellinus igniarius* var. *trivialis* (Bres. ex Killerm.) Niemelä, *Phellinus trivialis* (Bres.) Kreisel, *Placodes igniarius* (L.) Quél. *Polyporites igniarius* (L.) Heer, *Polyporus igniarius* (L.) Fr. *Polyporus nigricans* f. *trivialis* Fr. *Pyropolyporus igniarius* (L.) Murrill, *Scindalma igniarium* (L.) Kuntze.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Fruktifikasyon organı 3,5-20 × 2,5-15 cm boyutlarında, at tırnağı şeklinde, üst yüzey geniş konsentrik zonlu, bazen zonlar çatlaklı, gri kahverengi veya pas kahverengisi renkdedir (Şekil 4.46). Tüpler 0,2-0,8 cm çapında, çizgili, tarçın renkli, yaşlılarda beyazdır. Porlar 0,01-0,02 cm çapında, yuvarlak, başlangıçta açık, sonraları pas kahverengisi renktedir. Trama sert, zonlu, odunsu yapıda ve koyu kahverenkli.

Sporlar 5-6 × 4-6 µm, subgloboz, şeffaf, kalınca ve düzgün çepmelidir.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

Phellinus igniarius özellikle yaprak döken ağaçlar üzerinde parazit olarak gelişim gösterir (Ellis ve Ellis, 1990). Araştırma alanında söğüt ağacı üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Sert yapısı nedeniyle yemeye uygun olmayan ve araştırma alanında tanınmayan bir türdür.

D- Yayılışı

Kıskaçlı Köyü, söğüt ağacı üzeri, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 24.10.2011, Y- 34;
Kabaktepe Köyü, söğüt ağacı üzeri, 38°30'K - 36°22'D, 1861 m, 25.10.2011, Y- 55.

Elazığ (Gücin, 1990), Konya (Kaşık, 1994), Van (Demirel, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Ereğli (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 1998), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), İzmir (Solak ve ark., 1999), Antalya (Gezer, 2000), Haciosman ormanı (Samsun) (Pekşen ve Karaca, 2000), Hadim ve Taşkent (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Bitlis (Kaya, 2001), Ermenek (Karaman) (Öztürk ve ark., 2001b), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Hacer ormanı (Kayseri) (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011),

4.2.47. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst.

Syn.: *Agaricus crispus* (Pers.) E.H.L. Krause, *Bjerkandera scanica* (Fr.) P. Karst. *Boletus adustus* Willd. *Boletus carpineus* Sowerby, *Boletus concentricus* Schumach. *Boletus crispus* Pers. *Boletus fuscoporus* J.J. Planer, *Boletus isabellinus* Schwein. *Coriolus alabamensis* Murrill, *Daedalea fennica* (P. Karst.) P. Karst. *Daedalea oudemansii* var. *fennica* P. Karst. *Gloeoporus adustus* (Willd.) Pilát, *Gloeoporus crispus* (Pers.) G. Cunn. *Grifola adusta* (Willd.) Zmitr. & Malysheva, *Leptoporus adustus* (Willd.) Qué. *Leptoporus crispus* (Pers.) Qué. *Leptoporus nigrellus* Pat. *Microporus gloeoporoides* (Speg.) Kuntze, *Microporus lindheimeri* (Berk. & M.A. Curtis) Kuntze, *Polyporus adustus* (Willd.) Fr. *Polyporus amesii* Lloyd, *Polyporus*

atropileus Velen, *Polyporus burtii* Peck, *Polyporus carpineus* (Sowerby) Fr. *Polyporus cinerascens* Velen. *Polyporus crispus* (Pers.) Fr. *Polyporus curreyanus* Berk. ex Cooke, *Polyporus digitalis* Berk. *Polystictus adustus* (Willd.) Fr. *Poria curreyana* (Berk. ex Cooke) G. Cunn. *Tyromyces adustus* (Willd.) Pouzar.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp, 1-7 cm çapında, konsol, dirsek, konveks veya yarım daire şeklinde, sapsız, üst üste dizilmiş raf görünümündedir (Şekil 4.47). Yüzeyi sık tüylerle kaplı, konsantrik zonlu, olgunlaşınca düzgünleşir ve sarımsı-gri kahverenginde iken ileri zamanlarda siyahlaşır. Kenar kısımları önce beyaz sonra siyah renk almaktadır. Trama, gri beyaz renkte, ince, mantar gençken sulu, kuruyunca gevrek ve gençken kesilirse rengi siyaha dönmektedir. Himenyum, porlu, düzensiz yuvarlağımsı, önce gri, sonra siyaha döner. Tüpler 0,1-0,2 cm uzunluğunda ve decurrenttir.

Sporlar, 4,5-5,5 × 2-3 µ boyutlarında, eliptik şekilde ve yüzeyi düzdür.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Sert odunlu ve yaprak döken ağaçların ölü ve canlı gövdeleri üzerinde özellikle *Fagus* ağacı üzerinde (Breitenbach ve Kränzlin, 1986), yaprak döken ağaçların hemen hemen hepsinde yetişir. (Ellis ve Ellis, 1990). Araştırma alanında kavak ağaçlarının üzerinde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenmez (Phillips, 1981; Buczacki, 1989). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağaçlarının üzerinde, 38°33'K - 36°26'D, 1764 m, 20.05.2012, Y-101.

Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Bitlis (Kaya, 2001), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Tokat (Türkekul, 2003), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Eğriçay Havzası (Adıyaman) (Kaya, 2006b), Kayseri (Türkoğlu ve Gezer, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012), Gemerek (Sivas) (Kırış ve ark., 2012).

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

Syn.: *Agaricus fomentarius* (L.) Lam. *Boletus fomentarius* L. *Elfvigia fomentaria* (L.) Murrill, *Ochroporus fomentarius* (L.) J. Schröt. *Placodes fomentarius* (L.) Quél. *Polyporus fomentarius* (L.) Fr. *Pyropolyporus fomentarius* (L.) Teng, *Scindalma fomentarium* (L.) Kuntze, *Ungulina fomentaria* (L.) Pat.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 10-25 × 5-15 cm boyutlarında, konveks veya yarı konik şeklinde, duman grimsi veya gri kahverenginin çeşitli tonlarında bir renge sahiptir (Şekil 4.48). Her yıl yeni büyüyen kısımların üst üste eklenerek geçen seneden kalanı tamamen örtmesiyle mantarın basidiokarpı oluşur. Böylece basidiokarpın yıllık gelişim halkalarını saptamak mümkündür. Kenarları hafifçe kıvrımlı ve yüzeyi sert bir yapıdan oluşmaktadır. Tüpler, 1-3 cm çapında, pas kahverengisi renkte ve ilk başlarda soluk renkli, tüp yüzeyi konkav şekilde ve farklı yılların tüpleri üst üste gelmiş olup, basidiokarp kesildiğinde görülebilmektedir. Porlar, 0,2-0,4 cm çapında, dairesel ve kahverengimsi-kırmızı renktedir. Trama, koyu kahverengi renkte, sık ve sert yapıdadır.

Sporlar, 14-18 × 5-6 µm boyutlarında, uzamış elipsoidal şekilde ve renksizdir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Ağaçlar üzerinde görülen yaygın bir türdür. Tüm sene boyunca görülür. Odun tahripçisi bir tür olup, genellikle hem parazit hem de saprofit olarak yaşar. Litaretüre göre *Fagus* sp. *Quercus* sp. *Betula* sp. *Ulmus* sp. *Carpinus* sp. *Alnus* sp. *Aesculus* sp. *Prunus* sp. ve *Platanus* sp. üzerinde de yetiştiği bildirilmiştir (Selik, 1965, 1973). Araştırma alanında kavak ve söğüt ağacı üzerinde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Litaretüre göre yenmeyen bir türdür (Phillips, 1981; Buczacki, 1989). Araştırma alanında ağaç zararlısı bir mantar olarak tanınır.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağacı üzerinde, 38°33'K - 36°26'D, 1776 m, 20.04.2011, Y- 5, Ayranlık Köyü, söğüt ağacı üzerinde, 38°24'K - 36°27'

D, 1533 m, 24.10.2011, Y- 46.

Manisa (Gücin ve Öner, 1982a), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Elazığ (Gücin, 1990), Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Meram-Selçuklu (Konya) (Afyon, 1996b), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c),

Van (Demirel, 1996), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Derbent (Konya) (Afyon, 1997c), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Ereğli (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 1998), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Iğın (Konya) (Afyon, 2000), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Bitlis (Kaya, 2001), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Sinop (Afyon ve Yağız, 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Eğriçay Yaylası (Kaya, 2006b), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Çatak (Van) (Efe, 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Kastamonu (Yağız ve ark., 2007), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep) (Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011),

4.2.49. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.

Syn.: *Agaricus tigrinus* Bull. *Lentodium tigrinum* (Bull.) anon. *Omphalia tigrina* (Bull.) Gray, *Panus tigrinus* (Bull.) Singer, *Pleurotus tigrinus* (Bull.) Kühner, *Pocillaria dunalii* (DC.) Kuntze, *Pocillaria fimbriata* (Curr.) Kuntze, *Pocillaria tigrina* (Bull.) Kuntze, *Polyporus gerdai* D. Krüger.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 2-10 cm çapında, gençlerde konveks, daha sonra ise düz, konkav veya geniş bir huni şeklini alır (Şekil 4.49). Yüzeyi beyazımsı sarı veya krem renginde, merkezden kenarlara doğru düzenli biçimde dizilmiş koyu kahverengi pullarla kaplı ve pullar bazı örneklerin merkezinde koyu kahverengi bir örtü tabakası halindedir. Kenarlara doğru gittikçe küçülür ve azalır, kenarlar çoğunlukla dalgalı ve yaşlılarda ise yer yer yırtıktır.

Lameller, krem veya sarımsı renkte, sapa dekurrent tarzda bağlı ve sap üzerinde bir miktar ilerler. Etli kısım, beyazımsı renkte, ince ve serttir. Yaşlı örneklerde bir miktar sararma görülür. Tadı ve kokusu belirgin değildir. Sap, 2-7 × 0,4-1 cm boyutlarında, silindirik, tabana doğru biraz incelir. Şapkaya merkezden veya biraz kenardan bağlı ve yüzeyi kahverengi pullarla kaplıdır. İçi dolu, sert ve lifsi yapıda, beyazımsı veya krem renktedir.

Sporlar, 6-9,5 × 3-4 µm boyutlarında, silindirik veya elips şeklinde, saydam, düzgün çepçep, damlalı yapıda ve spor tozları beyaz renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Özellikle söğüt ve kavak gibi çeşitli yaprak döken ağaçlar üzerinde, çoğunlukla kümeler halinde yetişen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1991). Araştırma alanında dere kenarında, söğüt kalıntısı üzerinde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Genç olanların yendiği, yaşlılarının ise sertleşmesi nedeniyle yenilmediği bildirilmiştir (Işıloğlu, 1992). Araştırma alanında yenmeyen bir türdür.

D- Yayılışı

Daridere köyü, dere kenarı, söğüt kalıntısı üzeri, 38°26'K - 36°28'D, 1576 m, 30.10.2012, Y- 361.

İlgaz Dağları (Pilat, 1933), Van (Demirel ve Öztürk, 1994), Kaz Dağları (Işıloğlu ve ark., 1995b), Isparta (Afyon, 1996a), Beyşehir (Konya) (Afyon, 1996c), Uludağ (Bursa) (Gücin ve ark., 1996b), Van (Demirel, 1996), Çemişgezek (Tunceli) (Demirel ve Nacar, 2000), Ermenek (Karaman) (Kaşık ve ark., 2000), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Taşkent (Konya) (Kaşık ve Öztürk, 2000), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Bozkır (Konya) (Aktaş ve ark., 2003), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2006), Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2006c), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Eğriçay Yaylası (Kaya, 2006b), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Mut (Mersin) (Doğan ve ark., 2007b), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Huzurlu Yaylası (Gaziantep)

(Kaya, 2009c), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012).

4.2.50. *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.

Syn: *Boletus cellulosus* Lightf, *Boletus juglandis* Schaeff, *Boletus maximus* Schumach, *Boletus polymorphus* Bull. *Boletus rangiferinus* Bolton, *Boletus squamosus* Huds. *Boletus testaceus* With. *Bresadolia caucasica* Shestunov, *Bresadolia paradoxa* Spig. *Bresadolia squamosa* (Huds.) Teixeira, *Cerioporus rostkowi* (Fr.) Quél. *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quél. *Favolus squamosus* (Huds.) A. Ames, *Polyporellus squamatus* (Lloyd) Pilát, *Polyporellus squamosus* (Huds.) P. Karst. *Polyporellus squamosus* f. *rostkowi* (Fr.), *Polyporus alpinus* Saut. *Polyporus caudicinus* Murrill, *Polyporus dissectus* Letell. *Polyporus flabelliformis* Pers. *Polyporus flabelliformis* Pers. *Polyporus infundibuliformis* Rostk. *Polyporus juglandis* (Schaeff.) Pers. *Polyporus juglandis* (Schaeff.) Pers. *Polyporus pallidus* Schulzer, *Polyporus retirugus* (Bres.) Ryvardeen, *Polyporus rostkowi* Fr. *Polyporus squamatus* Lloyd, *Polyporus squamosus* f. *rostkowi* (Fr.) Bondartsev, *Polyporus squamosus* var. *maculatus* Velen. *Polyporus squamosus* var. *polymorphus* (Bull.) P.W. Graff, *Polyporus ulmi* Paulet, *Polyporus westii* Murrill, *Scenidium pallidum* (Schulzer) Kuntze, *Trametes retirugus* Bres.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp 10-40 x 1-4 cm boyutlarında, yarım daire veya yelpaze şeklinde, üst yüzeyi sarı veya açık kahverengi renkte ve sap kısmından orijinlenen ve kenarlara doğru gittikçe küçülen ve azalan düzensiz koyu kahverengi pullarla kaplıdır (Şekil 4.50). Porlar düzensiz, köşegen, beyazımsı veya krem renkte, 0,1-0,25 cm çapında ve 0,1-0,3 cm derinlikte olup, şapka ve sapın alt yüzeyinin tamamını kaplar. Etli kısım 1-3 cm kalınlıkta, gençlerde beyaz, yumuşak ve bol sulu, yaşlılarda ise sarımsı kahverengi renkte, sert ve elastiki yapıdadır. Tadı hoş, kokusu un kokusundadır. Sap 2-5 x 1-3,5 cm boyutlarında, şapkaya genellikle yandan bağlı ve sapın dip kısmı koyu siyahımsı renktedir.

Sporlar 10-15 × 4-7 µm boyutlarında, uzun elips şeklinde, silindirik, hiyalin, çeperleri düzgün ve damlacıklıdır. Spor tozları beyazdır.

B- Yetişme Yeri Özellikleri

P. squamosus genellikle kayın, karaağaç ve diğer yaprak döken ağaçların canlı ve ölü gövdeleri üzerinde parazit olarak yetişen bir türdür (Breitenbach ve Kränzlin, 1986).

Araştırma yöremizde kesilmiş söğüt ağaçlarının yerde kalan gövdeleri, üzerinde tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Literatüre göre yenir (Öder, 1972, 1976, 1977, 1978; Phillips, 1981; Demirel, 1993; Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Üzerinde parazit olarak yaşadığı ağaçta beyaz çürüklüğe neden olan bu mantarın genç örneklerinin ülkemizde Düzce (Bolu) yöresinde de halk tarafından tüketildiği bildirilmiştir (Öder, 1972). Adilcevaz (Bitlis) yöresinde karaağaçlar üzerinde yetişen genç mantarlar yöre halkının bir kısmı tarafından yendiği gözlenmiştir (Kaya, 1999). Araştırma alanında tanınmayan bir türdür..

D- Yayılışı

Kıskaçlı Köyü, söğüt kütükleri üzeri, 38°33'K - 36°27'D, 1849 m, 19.05.2012, Y- 60; Çörekdere köyü, 38°28'K - 36°28'D, 1579 m, 19.05.2012, Y- 61; İnce Mağara köyü, 38°23'K - 36°27'D, 1509 m, 19.05.2012, Y- 63.

Eskişehir (Gücin ve ark., 1988), Bursa (Solak ve Gücin, 1990), Istranca Dağları (Trakya) (Asan ve Gücin, 1990), Maçka (Trabzon) (Sesli, 1993), Van (Demirel, 1993b), Konya (Kaşık, 1994), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Beyşehir (Konya) (Afyon,1996c), Isparta (Afyon, 1996a), Ürgüp (Nevşehir) (Öztürk ve Kaşık, 1996), Van (Demirel, 1996), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Seydişehir (Konya) (Afyon, 1997b), Şenkaya (Erzurum) (Uzun ve Demirel, 1998), Çal (Denizli) (Gezer ve Durkan, 2000b), Hacıosman ormanı (Samsun) (Pekşen ve Karaca, 2000), Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) (Öztürk ve ark., 2000b), Ilgın (Konya) (Afyon, 2000), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Muş ve Bitlis (Kaya, 2000b), Bitlis (Kaya, 2001), Niğde (Kaşık ve ark., 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Yeşilhisar (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2002a), Zonguldak (Afyon ve Konuk, 2002), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Tokat (Türkekul, 2003), Yahyalı (Kayseri) (Kaşık ve ark., 2003a), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Besni (Adıyaman) (Kaya ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Tavas (Denizli) (Gezer ve ark., 2007b), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).

4.2.51. *Trametes trogii* Berk.

Syn.: *Cerrena trogii* (Berk.) Zmitr. *Coriolopsis trogii* (Berk.) Domański, *Coriolus maritimus* (Quél.) Quél. *Daedalea trametes* Speg. *Funalia trogii* (Berk.) Bondartsev & Singer, *Funalia trogii* var. *rhodostoma* (Forq. ex Quél.) Bondartsev, *Inodermus maritimus* Quél. *Microporus ozonioides* (Berk.) Kuntze, *Microporus ozonoides* (Berk.) Kuntze, *Polyporus maritimus* (Quél.) Sacc. *Polyporus ozonoides* Berk. *Polystictoides maritimus* (Quél.) Lázaro Ibiza, *Polystictus ozonioides* (Berk.) Cooke, *Striglia trametes* (Speg.) Kuntze, *Trametella trogii* (Berk.) Domański, *Trametella trogii* var. *rhodostoma* (Forq. ex Quél.) Domański, Orloş & Skirg. *Trametes favus* var. *trogii* (Berk.) Bres. *Trametes gallica* f. *trogii* (Berk.) Pilát, *Trametes gallica* var. *trogii* (Berk.) Sacc. *Trametes hispida* subsp. *trogii* (Berk.) Bourdot & Galzin, *Trametes hispida* var. *rhodostoma* Forq. Ex Quél. *Trametes lutescens* f. *trogii* (Berk.) Bres. *Trametes maritima* (Quél.) Pat. *Trametes tucumanensis* Speg.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 5-12 × 2-5 cm boyutlarında, yarım daire şeklinde, genelde tek, bazen de üst üste dizilmiş durumda olabilir, başlangıçta beyazımsı olan renk, zamanla sarımsı kahverengi ya da sarımsı-mor renge dönüşebilir (Şekil 4.51). Yüzeyi zonlu, yatık veya dik durumda olabilen 0.4-0.6 cm uzunluğunda tüylerle kaplıdır. Kenarları kalın ve geniş lopludur. Tüpler, 0,4-0,6 cm boyutlarında, beyazımsı renkte, porları 0,05-0,1 cm boyutlarında, köşeli, başlangıçta beyaz, daha sonra krem ve sonunda sarımsı bir renk alır. Trama, 0,02-0,05 cm çapında, kuru, sert yapıda ve soluk ten rengindedir.

Sporlar, 10-13 × 2,5-4 µm boyutlarında, elips veya silindirik şekilde, apikülü belirgin, düzgün çeperli ve amiloid değildir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

İlkbahar'dan sonbahar aylarının sonlarına kadar kavak ve söğüt kütüklerinde yetiştiği bildirilmiştir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Araştırma alanında kavak ağacı üzerinde yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer özellikleri

Litaretürde yenmeyen ve çürüklük oluşturan bir mantardır (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Araştırma alanında yerel adı olmadan tanınan ama yenmeyen bir türdür.

D- Yayılışı

Yedioluk Köyü, kavak ağacı üzerinde, 38°34'K - 36°25'D, 1766 m, 17.10.2010, Y- 2, Ayranlık Köyü, kavak ağacı üzerinde, 38°24'K - 36°27'D, 1533 m, 24.10.2011, Y- 47.

Van (Demirel, 1993), Sarıçiçek Yaylası (Malatya) (Işıloğlu, 1997), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Solak ve ark., 2002), Erzurum (Demirel ve ark., 2003), Ardahan ve Iğdır (Uzun, 2004), Batman (Yeşil ve Yıldız, 2004), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Gölbaşı (Adıyaman) (Kaya, 2005), Andırın (Kahramanmaraş) (Kaya, 2006), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Çatak (Van) (Efe, 2007), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011),

4.2.52. *Lactarius controversus* (Pers.) P. Karst.

Syn.: *Agaricus controversus* (Pers.) Pers. *Galorrheus controversus* (Pers.) P. Kumm. *Lactifluus controversus* (Pers.) Kuntze.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Şapka, 8-14 cm çapında, gençlerde konveks, olgunlarda konkav veya huni şeklindedir (Şekil 4.52). Kenarları içe doğru kıvrık, yüzeyi tüylü, ıslandığında yapışkan, fildişi, lavanta ve pembe renklerde bazende konsantrik bantlar bulunur. Lameller, donuk pembemsi-kahverengi renkte, sık ve sap kısmına dekurrent tarzda bağlanır. Etili kısım, beyaz renkte, kalın, sert, tadı acımsı, kokusu hoş ve sütü beyazdır. Sap, 2,5-7 × 2-4 cm boyutlarında, kalın, sert yapılı, beyaz renkte ve yüzeyi düzdür.

Sporlar, 6-7,5 × 4,5-6 µm boyutlarında, elips şeklinde, renksiz, siğilli ve spor tozları pembemsi-krem renklidir.

B- Yetiştirme Yeri Özellikleri

Yaz aylarının sonlarından sonbahar aylarına kadar kavak ve az da olsa söğüt ağaçları altında tek ya da gruplar halinde yetişir (Buczacki, 1989; Jordan, 1995). Araştırma alanında kavaklık bölgede yetiştiği tespit edilmiştir.

C- Diğer Özellikleri

Buczacki (1989), yenilmeyen bir tür olduğunu belirtirken, Jordan (1995) tarafından ise yenen bir tür olduğu bildirilmiştir. Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

İncemağara köyü, kavaklık alan, 38°23'K - 36°27'D, 1510 m, 13.10.2012, Y- 270.

Sarıkamış (Kars) (Demirel ve Uzun, 1996b), Bartın (Afyon, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Bayburt (Uzun ve ark., 2004), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark., 2004b), Ardahan (Uzun, 2006), Bolu ve Düzce (Yağız ve ark., 2006a), Gümüşhane (Uzun ve ark., 2006), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009).

4.2.53. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.

Syn.: *Auricularia aurantiaca* Schumach. *Auricularia reflexa* Bull. *Boletus auriformis* Bolton, *Helvella acaulis* Pers. *Helvella acaulis* Huds. *Stereum reflexum* (Bull.) Sacc. *Thelephora hirsuta* Willd. *Thelephora reflexa* (Bull.) Lam. & DC.

A- Makroskobik ve Mikroskobik Özellikleri

Bazidiokarp, 2-10 × 0,1-0,2 cm boyutlarında yarım daire halinde, yelpaze şeklinde, kabuğumsu yapıda ve birbirine bağlı gruplar halindedirler (Şekil 4.53). Yüzeyi derimsi ve tüylü, konsantrik zonlu, sarımsı portakal renkli, zemin üzeri gri beyaz tüylü, ilerleyen zamanlarda renk solar ve gri sarıya dönerek yüzeydeki tüyler azalır. Sap taşımaz ve kenar kısım şişkin ve dalgalıdır. Trama, portakal sarısı renkte, ince, tadı ve kokusu belirgin değildir. Himenyum, düz halde, hafif çıkıntılı, açık sarı-portakaldan kahverengi portakal renklerde ve olgunlaşınca gri kahverengiye döner.

Sporlar, 5,5-6,5 × 2-3 µ boyutlarında, eliptik-silindirik şekilde, düz, amiloid ve hiyalindir.

B- Yetiştirme yeri özellikleri

Geniş yapraklı ağaçların dalları ve küçük parçalar üzerinde yetiştirilmektedir (Breitenbach ve Kränzlin, 1986; Ellis ve Ellis, 1990; Gerhardt, 1997). Literatüre göre bütün bir yıl boyunca yetişen bir türdür (Phillips, 1981; Pacioni, 1985). Araştırma alanında meşe kalıntıları üzerinde belirlenmiştir.

C- Diğer özellikleri

Sert yapısı nedeniyle yenmeyen bir türdür. (Breitenbach ve Kränzlin, 1986). Bazen açığa çıkmış odunlu kısımlarda ve kökler üzerinde parazit olup, genellikle saprofittirler ve beyaz çürüklüğe neden olurlar (Sümer, 1982). Araştırma alanında tanınmamaktadır.

D- Yayılışı

Ayranlık köyü, meşe çalılar altı, 38°24'K - 36°28'D, 1670 m, 13.10.2012, Y- 267.

Belgrad Ormanı (İstanbul) (Selik, 1965), Trabzon (Selik, 1973), Bolu (Sümer, 1982), Pötürge (Malatya) (Gücin, 1987), Malatya (Işıloğlu ve Öder, 1995b), Balya (Balıkesir) (Aşkun ve Işıloğlu, 1997), Babadağ (Denizli) (Gezer ve ark., 1999), İzmir (Solak ve ark., 1999), Samsun, Bafra ve Ordu (Sesli, 1999), Antalya (Gezer, 2000), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2000), Iğın (Konya) (Afyon, 2000), Muğla (Allı ve Işıloğlu, 2000), Sandras Dağı (Muğla) (Işıloğlu, 2001), Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002), Balıkesir (Yılmaz ve Işıloğlu, 2002), Alanya (Antalya) (Öztürk ve ark., 2003b), Çanakkale (Solak ve ark., 2003), Samsun (Pekşen ve Karaca, 2003), Şavşat (Artvin) (Demirel ve ark.,

2004b), Karabük (Yağız ve Ark., 2005), Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) (Köktekci ve ark., 2005), Bekilli (Denizli) (Köse ve ark., 2006), Dalaman (Muğla) (Gezer ve Işıloğlu, 2006), Karaman (Doğan ve Öztürk, 2006), Muğla (Baş ve Işıloğlu, 2006), Aydın (Allı ve ark., 2007), Batman (Demir ve ark., 2007), Çameli (Denizli) (Türkoğlu ve ark., 2007a), Honaz Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2007a), Karcı Dağı (Denizli) (Gezer ve ark., 2008), Uşak (Türkoğlu ve ark., 2008), Göksun (Kahramanmaraş) (Kaya ve ark., 2009), Kemaliye (Erzincan) (Allı, 2011), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kampüsü (Denizli) (Gezer ve ark., 2011), Akdağmadeni (Yozgat) (Kırış ve ark., 2012), Araban (Gaziantep) (Kaya ve ark., 2012), Cocakdere Vadisi (Mersin) (Doğan ve ark., 2012).



Şekil 4.1. *Helvella leucopus*'un askokarpı



Şekil 4.2. *Morchella deliciosa*'nın askokarpları



Şekil 4.3. *Agaricus campestris*'in bazidiyokarları



Şekil 4.4. *Bovista plumbea*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.5. *Coprinus comatus*'un bazidiyokarprı



Şekil 4.6. *Calvatia gigantea*'nın bazidiyokarprarı



Şekil 4.7. *Lepiota erminea*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.8. *Leucoagaricus leucothites*'in bazidiyokarları



Şekil 4.9. *Lycoperdon molle*'nin bazidiyokarpı



Şekil 4.10. *Lycoperdon perlatum*'un bazidiyokarpı



Şekil 4.11. *Macrolepiota excoriata*'nın bazidiyokarpı



Şekil 4.12. *Conocybe apala*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.13. *Chondrostereum purpureum*'un bazidiyokarpları



Şekil 4.14. *Panaeolus papilionaceus* var. *papilionaceus*'un bazidiyokarşı



Şekil 4.15. *Inocybe dulcamara*'nın bazidiyokarpı



Şekil 4.16. *Inocybe rimosa*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.17. *Calocybe gambosa*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.18. *Gymnopus dryophilus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.19. *Macrocystidia cucumis*'in bazidiyokarları



Şekil 4.20. *Armillaria mellea*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.21. *Flammulina velutipes*'in bazidiyokarpları (Kaya ve ark., 2008)



Şekil 4.22. *Pleurotus eryngii*'nin bazidiyokarpları



Şekil 4.23. *Pleurotus ostreatus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.24. *Pluteus romelli*'nin bazidiyokarları



Şekil 4.25. *Volvopluteus gloiocephalus*'un bazidiyokarpı



Şekil 4.26. *Coprinellus disseminatus*'un bazidiyokarpları



Şekil 4.27. *Coprinellus micaceus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.28. *Coprinopsis atramentaria*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.29. *Coprinopsis cinerea*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.30. *Coprinopsis nivea*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.31. *Parasola auricoma*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.32. *Psathyrella candolleana*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.33. *Schizophyllum commune*'nin bazidiyokarları



Şekil 4.34. *Agroclybe cylindracea*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.35. *Hebeloma populinum*'un bazidiyokarları



Şekil 4.36. *Hypholoma fasciculare*'nin bazidiyokarları



Şekil 4.37. *Pholita aurivella*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.38. *Pholiota gummosa*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.39. *Psilocybe coprophila*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.40. *Stropharia coronilla*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.41. *Lepista nuda*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.42. *Lepista personata*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.43. *Melanoleuca excissa*'nın bazidiyokarları



Şekil 4.44. *Tricholoma populinum*'un bazidiyokarları



Şekil 4.45. *Paxillus involutus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.46. *Phellinus igniarius*'un bazidiyokarları



Şekil 4.47. *Bjerkandera adusta*'nın bazidiyokarpları



Şekil 4.48. *Fomes fomentarius*'un bazidiyokarpları



Şekil 4.49. *Lentinus tigrinus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.50. *Polyporus squamosus*'un bazidiyokarları



Şekil 4.51. *Trametes trogii*'nin bazidiyokarpı



Şekil 4.52. *Lactarius controversus*'un bazidiyokarpları



Şekil 4.53. *Stereum hirsutum*'un bazidiyokarpları

5. SONUÇ

Sarız (Kayseri) ilçe sınırları içinde yetişen mantar örneklerinin toplandığı ve değerlendirildiği bu çalışmada *Mycetae* alemi içinde 2 bölüm, 2 sınıf, 22 familya ve 45 cins içinde yer alan toplam 53 takson belirlenmiştir.

Tanımlanan türlerin 2 tanesi *Ascomycota* bölümü, 51 tanesi de *Basidiomycota* bölümü içinde yer almaktadır. Yörede *Agaricaceae* 9, *Psathyrellaceae* 7, *Strophariaceae* 7, *Polyporaceae* 4, *Tricholomataceae* 4, *Inocybaceae* 2, *Marasmiaceae* 2, *Physalacriaceae* 2, *Pleurotaceae* 2, *Pluteaceae* 2, *Bolbitiaceae* 1, *Cyphellaceae* 1, *Helvellaceae* 1, *Hymenochaetaceae* 1, *Incertae Cedis* 1, *Lyophyllaceae* 1, *Meruliaceae* 1, *Morchellaceae* 1, *Paxillaceae* 1, *Russulaceae* 1, *Schizophyllaceae* 1, *Stereaceae* 1 ise tür ile temsil edilmektedir. Tanımlanan türlerden en fazla *Agaricaceae* familyasında yer almaktadır.

Belirlenen türlerden 32 tanesi yenilebilir durumdadır. Bu türler, *Pezizomycetes* sınıfı içinde yer alan *Helvella leucopus*, ve *Morchella deliciosa* ile *Agaricomycetes* sınıfı içinde yer alan *Agaricus campestris*, *Bovista plumbea*, *Coprinus comatus*, *Calvatia gigantea*, *Leucoagaricus leucothites*, *Lycoperdon molle*, *L. perlatum*, *Macrolepiota excoriata*, *Calocybe gambosa*, *Gymnopus dryophilus*, *Macrocystidia cucumis*, *Armillaria mellea*, *Flammulina velutipes*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus*, *Pluteus romellii*, *Volvopluteus gloiocephalus*, *Coprinellus disseminatus*, *C. micaceus*, *Psathyrella candolleana*, *Agrocybe aegerita*, *Pholiota aurivella*, *Stropharia coronilla*, *Lepista nuda*, *L. saeva*, *Melanoleuca excissa*, *Tricholoma populinum*, *Lentinus tigrinus*, *Polyporus squamosus* ve *Lactarius controversus*'tur.

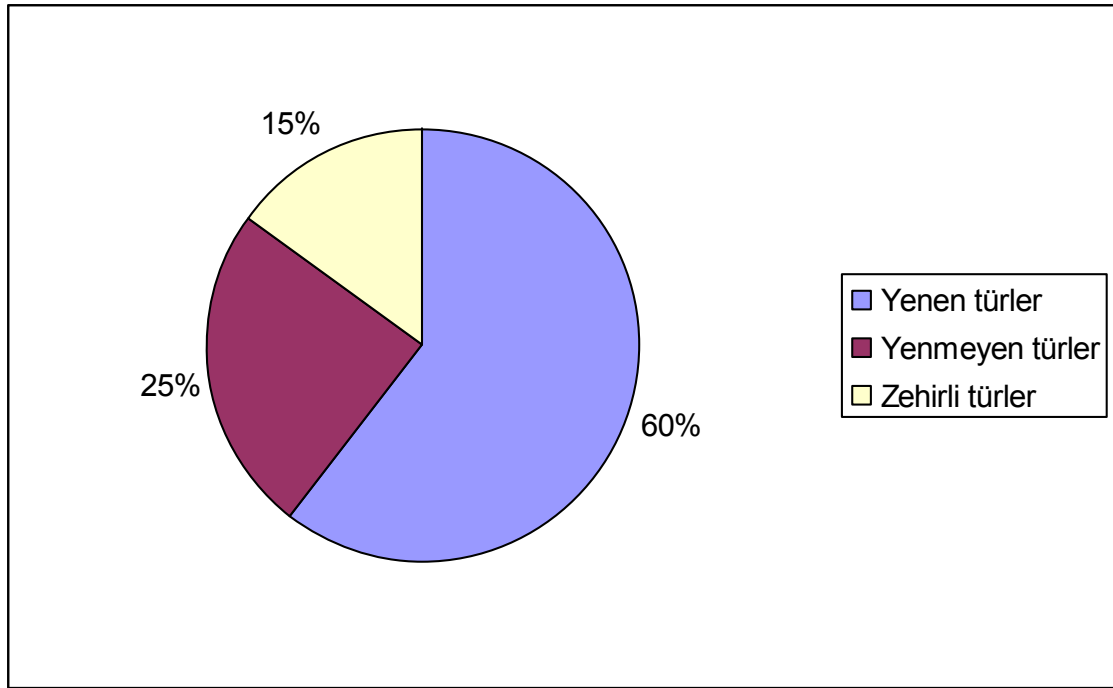
Yenen nitelikteki bu türler toplam türler içerisinde % 60,4'lük bir yekün oluşturmalarına karşın (Şekil 5.1) yörede sadece *Agaricus campestris*, *Bovista plumbea*, *Calvatia gigantea*, *Lycoperdon molle*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus* ve *Stropharia coronilla* türleri yerel halk tarafından toplanmakta ve yenmekte, diğerleri ise ya hiç tanınmamakta ya da "zehirli" olarak nitelenmekte ve yenmemektedir.

Yörede, *Agaricus campestris*, "Çayır mantarı", *Pleurotus ostreatus*, "kavak mantarı", *Bovista plumbea*, *Calvatia gigantea*, *Lycoperdon molle*, *Pleurotus eryngii* ve *Stropharia coronilla* türleri ise genel olarak "mantar" adıyla yöre halkı tarafından toplanıp tüketilmektedir.

Bölgede tespit edilen ve literatürel veriler ışığında yenmez olarak nitelediğimiz türlerin sayısı 13'tür ve toplam türler içinde % 24,5'lik bir oran teşkil etmektedir. Bu türler,

Lepiota erminea, *Conocybe apala*, *Chondrostereum purpureum*, *Coprinopsis cinerea*, *Coprinopsis nivea*, *Parasola auricoma*, *Schizophyllum commune*, *Pholiota gummosa*, *Phellinus igniarius*, *Bjerkandera adusta*, *Fomes fomentarius*, *Trametes trogii*, *Stereum hirsutum* 'dur.

Araştırma bölgesinde 8 zehirli tür tespit edilmiştir. Bunların tamamı *Basidiomycota* bölümü içinde yer almaktadır. *Panaeolus papilionaceus* var. *papilionaceus*, *Inocybe dulcamara*, *I. rimosa*, *Coprinopsis atramentaria*, *Hebeloma populinum*, *Hypholoma fasciculare*, *Psilocybe coprophila*, *Paxillus involutus* olarak belirlenen bu türlerin toplam içindeki oranı ise % 15,1'dir.



Şekil 5.1. Tespit edilen makromantar türlerinin yenebilirlik özelliğine göre dağılımı

Yörede tespit edilen türlerden *Lentinus tigrinus*, *Fomes fomentarius*, *Trametes trogii*, *Schizophyllum commune*, *Armillaria mellea*, *Stereum hirsutum*, *Hypholoma fasciculare*, *Polyporus squamosus*, *Chondrostereum purpureum* ve *Phellinus igniarius* odun tahripçisidir. Bunların tamamı *Basidiomycota* bölümü içinde yer alır ve toplam türler içerisinde %18,8'lik bir oran oluşturmaktadırlar.

Bu çalışma ile herhangi bir makromantar tespiti yapılmamış olan Sarız (Kayseri) yöresininin makromantar çeşitliliğinin tespitiyle ülkemiz makromikotasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

6. KAYNAKLAR

- Abatay, M., 1984. Ormanlarımızda Yetişen Yenen Makromantarların Üretim Tekniği ve Değerlendirilmesi, *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları*, Dergi Serisi 50, Teknik Raporlar Serisi, No: 18, İstanbul.
- Abatay, M., 1985. Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan odun tahripçisi mantarlar. *IV. Türkiye Fitopatoloji Kongresi*, 8-10 Ekim, İzmir.
- Abatay, M., 1988a. Değişik ekolojilerde odunda gelisebilen yenilebilir fungus türleri üzerine araştırmalar. *V. Türkiye Fitopatoloji Kongresi*, 18-21 Ekim, Bildiri özetleri, s. 35, Antalya.
- Abatay, M., 1988b. Türkiye'nin yenilebilir bazı fungus türleri üzerine araştırmalar. *I. Orman Tali Ürünleri Sempozyumu* (14-17 Haziran 1988, Ankara), I. Ormancılık ve Tabiatı Koruma Vakfı, Ankara.
- Afyon, A. 2000. İlgin (Konya) yöresi makrofungusları üzerine bir araştırma. *S.Ü. Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (1), 27-33.
- Afyon, A. Konuk, M., 2002. Zonguldak Yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9(1), 121-128.
- Afyon, A. ve Konuk, M., 2001a. Batı Karadeniz Bölgesinde Halkın Tanıdığı Bazı Önemli Yenen Makromantarlar. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9, 109-118.
- Afyon, A. ve Konuk, M., 2001b. Batı Karadeniz Bölgesinin Zehirli Makromantarları. *S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9, 145-153.
- Afyon, A., 1992. Isparta İli ve İlçelerinde Yetişen Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *S.Ü.A.F. No: EF/001*, Konya.
- Afyon, A., 1994a. Isparta yöresinin yenen mantarları. *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 Temmuz, Bildiri Özetleri, 145-150, Edirne.
- Afyon, A., 1994b. Türkiye'nin makroskobik mantar florası için yeni kayıtlar. *Turkish Journal of Botany*, 18, 169-173.
- Afyon, A., 1995. Three new records for the mycoflora of Turkey. *Ot Sistematik Dergisi*, 2(2), 15-18.
- Afyon, A., 1996a. Isparta yöresinde belirlenen bazı makroskobik mantarlar. *Turkish Journal of Botany*, 20, 161-164.
- Afyon, A., 1996b. Konya (Meram-Selçuklu) civarında belirlenen bazı makroskobik mantarlar. *Turkish Journal of Botany*, 20, 259-262.
- Afyon, A., 1996c. Macrofungi of Beyşehir District (Konya). *Turkish Journal of Botany*, 20, 527-530.

- Afyon, A., 1997a. Mycoflora of Derbent District (Konya). *Turkish Journal of Botany*, 21, 217-220.
- Afyon, A., 1997b. Macrofungi of Seydişehir District (Konya). *Turkish Journal of Botany*, 21, 173-176.
- Afyon, A., 1997c. New records of Turkish macrofungi in Derbent country, Konya Province. *Turkish Journal of Botany*, 21, 115-117.
- Afyon, A., 1997d. New records for Turkish Mycoflora from Beyşehir in the Konya province. *Turkish Journal of Botany*, 21, 109-113.
- Afyon, A., 1997e. Two new records for the fungi flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 21, 107-108.
- Afyon, A., 2001a. New Records of *Entolomataceae* for the Macrofungi of Turkey. *S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9, 103-107.
- Afyon, A., 2001b. New Records of *Hygrophoraceae* for the Macrofungi of Turkey. *S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9, 119-125.
- Afyon, A., Konuk, M. ve Yağız, D., 2000. Bartın yöresi makrofungusları üzerine bir araştırma. *S.Ü. Eğitim Fak. Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (2), 77-86.
- Afyon, A., Konuk, M., Yağız, D. ve Helfer, S., 2005. A Study of wood decaying macrofungi of the Western Black Sea Region. Turkey. *Mycotaxon*, 93, 319-322.
- Afyon, A., Yağız, D., Konuk, M., 2004. Macrofungi of Sinop Province, *Turkish Journal of Botany*, 28, 351-360.
- Akan, Z., 2002. Kahta (Adıyaman) Yöresinde Yetişen Makrofungusların Saptanması, *Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Gaziantep*.
- Akata, I. ve Çetin, B., 2008. Türkiye Makrofungus Florası İçin Yeni Bir *Xerocomus* Kaydı. *Türkiye VIII. Yemeklik Mantar Kongresi*. 15-17 Ekim, Kocaeli, 219-225.
- Akata, I. ve Çetin, B., 2009. Ilgaz Dağlarından Türkiye mikotası için yeni bir kayıt. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (1), 159-164.
- Akata, I. ve Kaya, A., 2010. A New Jelly Ascomycetous Genus Record for Turkish Mycobiota. *S.D.U. Journal of Science*, 5 (1), 1-4.
- Akata, I. ve Yaprak, A. E., 2013. A new *Peziza* record for Turkish Mycobiota. *Biological Diversity and Conservation*, 6(1), 32-34.
- Akata, I., 2012. A new Ascomycete family record for Turkish Macromycota. *Biological Diversity and Conservation*, 5(3), 37-39.

- Akata, I., Çetin, B. ve Doğan, H.H., 2009c. Türkiye mikotası için yeni bir odun çürüklüğü mantarı, *Inonotus triqueter* (Hymenochaetaceae). *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (2), 159-164.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M., 2009. Macrofungi of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park. *Ot Sistematik Botanik*, 16 (2), 177-188.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M., 2009b. Türkiye mikotası için yeni bir tomentelloyit fungus kaydı. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 16 (1), 149-154.
- Akata, I., Çetin, B. ve Işıloğlu, M., 2009d. Macrofungi of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park. *Ot Sistematik Botanik*, 16 (2), 177-188.
- Akata, I., Doğan, H.H. ve Çetin, B., 2009e. A New Record for *Otidea* Genus From Turkey. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (1), 21-24.
- Akata, I., Doğan, H.H., Çetin, B. ve Işıloğlu, M., 2009a. *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst, Türkiye için yeni kayıt. *International Journal on Biological Diversity and Conservation*, 2, 78-81.
- Akata, I., Doğan, H.H., Körüklü, T. ve İşlek, C., 2009f. Ankara Üniversitesi Tandoğan Kampüsü Makrofungusları. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (1), 15-19.
- Akata, I., Halıcı, M.G. ve Uzun, Y., 2011. Additional macrofungi records from Trabzon province for the mycobiota of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 35, 309-314.
- Akata, I., Kaya, A. ve Uzun, Y., 2012. New Ascomycete records for Turkish macromycota. *Turkish Journal of Botany*, 36, 420-424.
- Akçay, M. E., Uzun, Y. ve Kaya, A., 2010. Malazgirt (Muş) Yöresi Makrofunguslarına Katkılar. *Mantar Dergisi* 1(1), 14-20.
- Aktaş, S., 2006. Amasya Yöresinin Makrofungusları. *Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 345 s, Konya.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H. H., 2009. New records for the Turkish macrofungi from Amasya province. *Turkish Journal of Botany*, 33, 311-321.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G., Sabahlar, Ş. ve Doğan, H. H., 2003. Macrofungi Flora of Bozkır District (Konya). *Turkish Journal of Botany*, 27, 37-43.
- Alkan, S., Kasık, G. ve Aktaş, S., 2010. Macrofungi of Derebucak district (Konya, Turkey). *Turkish Journal of Botany* 34, 335-350.
- Allı, H. ve Işıloğlu, M., 2000. The Parasite Macrofungi of Muğla Province, Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 7 (1), 249-255.
- Allı, H., 2005. Aydın Yöresinin Makrofungusları, *Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 511 s, Ankara.

- Allı, H., 2011. Macrofungi of Kemaliye district (Erzincan). *Turkish Journal of Botany*, 35, 299-308.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, H., 2006. Edible mushrooms of Aydın District. In: K. Olgun [ed.]. 18. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, Kuşadası, Aydın, 26-30 June 2006. *Adnan Menderes Üniversitesi*, s. 123-123. Aydın.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, H., 2007. Macrofungi of Aydın Province, Turkey. – *Checklist to Mycotaxon*. 99, 163-165.
- Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H., 2011. New Ascomycete records for the macrofungi of Turkey. *Turk J. Bot.* 35, 315-318.
- Allı, H., Türkoğlu, A. ve Işıloğlu, M., 2008. Three New Macrofungi Records from Turkey. *Turkish Journal of Botany* 32, 171-173.
- Altan, Y., Gücin, F. ve Babaç M. T., 1986. Gülveren Köyü (Erzurum-Şenkaya) florasına ait gözlemler. *Journal of the Faculty of Sciences, Ege University, Series B*, 8, 21-38.
- Anonim, 2012. Kayseri Meteoroloji İl Müdürlüğü, Sarız İlçesi Meteoroloji Verileri. Kayseri.
- Anonim, 2012. Sarız Kaymakamlığı, Coğrafi yapı. <http://www.sariz.gov.tr> (Erişim Tarihi: 28.11.2012).
- Antonin, V. and Noordeloos M. E., 1997. *A Monograph of Marasmius, Collybia and related genera in Europe*, 256 p, IHW-Verlag, München.
- Asan, S. ve Gücin, F., 1990. Istanca Dağlarında (Trakya) Belirlenen Bazı Makrofunguslar. X. *Ulusal Biyoloji Kongresi, Botanik Bildirileri*, 155-162, Erzurum.
- Asbagh, E.A. ve Solak, M.H., 2000. Some edible macrofungi of Dede mountain and Balçova (İzmir). – In: A. Günay et al. [eds]. *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri*, Bergama, 20-22 September 2000. 148-155. *Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu*, İzmir.
- Aslantaş, İ., 1999. Sivas yöresi şapkalı mantarları üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 77 s, Malatya.
- Aşkun, T. ve Işıloğlu, M., 1997. Macrofungi of Balya (Balıkesir) Country. *Turkish Journal of Botany*, 21, 279-284.
- Aytaç, Z. ve Duman, H., 2005. The Steppic flora of high Mounts Ahir, Öksüz and Binboga (Kahramanmaraş - Kayseri, Turkey). *Fl. Medit.* 15,121-178.
- Baş, H. ve Işıloğlu, M., 2006. Macrofungi of Muğla Province. – In: K. Olgun., ve O. Türkozan., [eds]. *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Kuşadası, 26-30 July 2006. P. 109. *Adnan Menderes Üniversitesi*, Kuşadası / Aydın. (In Turkish)

- Baş, S. H. ve Işıloğlu, M., 2009. A new gasteromycete genus record for Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 33, 323-324.
- Baydar, S. ve Sesli, E., 1994. Trabzon İli Akçabat Yöresinden Belirlenen Makrofunguslar. *Turkish Journal of Botany*, 18, 99-101.
- Bessette, A. E., Bessette, A. R. and Fischer, D. W., 1997. *Mushrooms of Northeastern North America*, Syracuse University Press, 582 p, Hong Kong.
- Blackwell, W. H., 1988. Poisonous and Medicinal Plants, *Prentice Hall*, 1-358, New Jersey.
- Blackwell, W.H., 1990. Poisonous and Medicinal Plants, *Prentice Hall*, New Jersey.
- Boztok, K., 1990. Mantar Üretim Tekniği, *Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları*, İzmir.
- Breitenbach, J. and Kränzlin F., 1984. Fungi of Switzerland, vols. 1-6 Verlag Mykologia. Lucerne, Switzerland.
- Breitenbach, J. and Kränzlin F., 1986. Fungi of Switzerland, Volume 2. Nongilled Fungi, *Verlag Mykologia* CH-6000 Luzern 9, Switzerland.
- Breitenbach, J. and Kränzlin F., 1991. Fungi of Switzerland, Volume 3. Boletes and Agarics 1. Part, *Verlag Mykologia* CH-6000 Luzern 9, Switzerland.
- Breitenbach, J. and Kränzlin F., 1995. Fungi of Switzerland, Volume 4. Agarics 2. Part, *Verlag Mykologia* CH-6000 Luzern 9, Switzerland.
- Bresinsky, A. and Besl, H., 1990. A Colour Atlas of Poisonous Fungi. *Wolfe Publishing Ltd.* 295s, Stuttgart.
- Buczackı, S., 1989, Fungi of Britain and Europe, *W. Collins Ltd.* Glasgow.
- Buczacki, S., 1992. Mushrooms and Todstools of Britain and Europe, *Harper Collins Publishers*, Glasgow, s: 320.
- Candusso, M. and Lanzoni, G., 1990. Saronno: Lepiota, *Libreria editrice Biella Giovanna*, 743 p, Saronno.
- Cannon, P.F., Kirk, P.F. 2007. Fungal families of the world. *CAB International*. Wallingford.
- Cappelli, A., 1984. Agaricus, *Libreria editrice Biella Giovanna*, 558 p, Saronno.
- Carlile, M. J. and Watkinson S. C., 1994. The Fungi. *Academic Press*. London,
- Castellano, M.A. ve Türkoğlu, A., 2012. New records of truffle taxa in *Tuber* and *Terfezia* from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 36, 295-298.
- Dahncke, M. R., 1993. 1200 Pilze, *AT Verlag*, Aarau, Stuttgart.

- Dahncke, M.R. and Dahncke, S. M., 1989. 700 Pilze in Farbfotos. *AT Verlag*, 686 p, Aarau, Stuttgart.
- Dalman, O., Faiz, O., Çolak, A., Sesli, E. ve Özen, A., 2005. Biochemical composition of some edible and wild mushrooms collected from Macka District of Trabzon Province. In: B, Çetinkaya., Ç, Güler. ve A, Telefoncu. [eds]. *19. Ulusal Kimya Kongresi*. 30 September – 4 October 2005. P. 537. *Bildiri Özetleri, Ege Üniversitesi, Kuşadası*.
- Davis, P.H., 1965. Flora of Turkey and the east Aegean islands. Vol. 1. *Edinburgh Univ. Pres*, Edinburgh.
- Demir, S., Demirel, K. ve Uzun, Y., 2007. Macrofungi of Batman provinve. *Ekoloji* 16 (64), 37-42.
- Demirel K., 1993a. Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (4), 49-57.
- Demirel, K. ve Işıloğlu, M., 1994. Ardanuç (Artvin) yöresi makrofungusları II. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi*, 5 (5), 139-146.
- Demirel, K. ve Işıloğlu, M., 1993. Macrofungi of Ardanuc (Artvin) District. I. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi* 4, 49-57.
- Demirel, K. ve Nacar, M., 2000. Macrofungi of Çemişgezek (Tunceli) District. *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering Series A*, 28, 1-7.
- Demirel, K. ve Öztürk, A., 1992. Erzurum Yöresinde Yetişen Bazı Makromantarlar Üzerinde Sistemik, Morfolojik, Ekolojik ve Ekonomik Yönlerden incelemeler. *Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Ens. Dergisi*, 1 (2), 38-50.
- Demirel, K. ve Öztürk, A., 1994. Some edible and poisonous fungi of Van District. In: N, Aktaç et al. [eds]. *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Edirne, 6-8 July 1994. Pp. 151-156. *Trakya Üniversitesi, Edirne*.
- Demirel, K. ve Uzun, Y., 1996a. Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makromantarlar. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 21, 32-35.
- Demirel, K. ve Uzun, Y., 1996b. Contributions to the macrofungi of Sarıkamış (Kars) District. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17, 121-132. (In Turkish)
- Demirel, K. ve Uzun, Y., 1999. Sarıkamış (Kars) İlçesinden Türkiye Mantar Florası İçin Yeni Kayıtlar. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 6 (1), 83-88.
- Demirel, K. ve Uzun, Y., 2002. Macrofungi of Ağrı Province. *Turkish Journal of Botany*, 26, 291-295.
- Demirel, K. ve Uzun, Y., 2004. Two New Records of Phallales for the Mycoflora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 28, 213-214.

- Demirel, K., 1993b. Van Yöresinde Yetişen Bazı Yenen, Yenmeyen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma. *Doktora tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Van.*
- Demirel, K., 1996. Van yöresi makrofungusları. *Turkish Journal of Botany*, 20, 165-169.
- Demirel, K., 1997a. New records for the mycoflora of Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4 (1), 49-52.
- Demirel, K., 1997b. Two new records for the mycoflora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 21, 103-105.
- Demirel, K., 1998a. New Records for the Fungal Flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22, 349-353.
- Demirel, K., 1998b. Some macrofungi determined on Karçal mountains (Artvin) and surroundings. In: M, Kılınç. [ed.]. *XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Samsun, 7-10 September 1998. 177-184. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.* (In Turkish)
- Demirel, K., 1999. Ardanuç (Artvin) Yöresinden Türkiye Mikoflorasına Katkılar. *Tr.J.of Botany*, 23, 405-409.
- Demirel, K., Kaya, A. ve Uzun, Y., 2003. Macrofungi of Erzurum Province. *Turkish Journal of Botany*, 27, 29-36.
- Demirel, K., Uzun, Y. Biber, G. ve Keles, A., 2004b. Şavsat (Artvin) Yöresinin Makrofungusları, *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-24 Haziran, Çukurova Üniv., Adana.*
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A., 2002. Macrofungi of Ağrı Province. *Turkish Journal of Botany*, 26, 291-295.
- Demirel, K., Uzun, Y. ve Kaya, A., 2004a. Some Poisonous Fungi of East Anatolia. *Turkish Journal of Botany*, 28, 215-219.
- Denis, R. B., 1995. *Mushrooms Poisons and Panaceas*, W.H. Freeman and Co, New York. 422s.
- Doğan, H. H. ve Öztürk, C., 2006. Karaman Yöresi Makrofunguların Dağılımı, *Turkish Journal of Botany*, 30, 193-207.
- Doğan, H.H. and Aktaş, S., 2010. Two new Ascomycetes records from Mediterranean part of Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 3(1), 83-86.
- Doğan, H.H. and Kradalev, M., 2009. *Phellinus sulphurascens (Hymenochaetaceae, Basidiomycota)*, A very rare wood-decay fungus in Europe collected in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 33, 239-242.
- Doğan, H.H. ve Işıloğlu, M., 2002. A New and Interesting *Ascomycetes* Genus (*Pithya* Fuckel) Record for the Fungi Flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 26,

403-404.

- Doğan, H.H. ve Türkoğlu, A. 2006. Macrofungual diversity of Hasandağı Mountain and Göreme District in Turkey. *Mycologia Balcanica*, 3, 173-178.
- Doğan, H.H., 2001. Karaman Yöresinin Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *Doktora Tezi, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü*, 453 s, Konya.
- Doğan, H.H., 2009. Two New Lignicolous Fungi Additions to Turkey Mycota. *S.D.U Journal Of Science (E-Journal)*, 4 (1), 35-39.
- Doğan, H.H., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Kaşık, G., 2007a. Macrofungi Distribution of Cocakdere valley (Arslanköy-Mersin) from Turkey. – In: A. Kovalenko, V. Melnik, E. Vedenyapina ve I. Zmitrovich [eds]. *XV Congress of European Mycologists, Abstracts, Saint Petersburg, Russia*, 16-21 September 2007. P. 119. Treeart Llc, St Petersburg.
- Doğan, H.H., Aktaş, S., Öztürk, C. ve Kaşık, G., 2012. Macrofungi distribution of Cocakdere valley (Arslanköy, Mersin). *Turk J. Bot.* 36, 83-94.
- Doğan, H.H., Gürer, M. ve Öztürk, C., 2001. Two New *Ascomycetes* Genus for the Fungal Flora of Turkey. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 8 (1), 113-118.
- Doğan, H.H., Karadelev, M. ve Işıloğlu, M., 2011. Macrofungual diversity associated with the scale-leaf juniper trees, *Juniperus excelsa* and *J. foetidissima*, distributed in Turkey. *Turk J. Bot.* 35, 219-237.
- Doğan, H.H., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Aktaş, S., 2003a. New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Karaman Province. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 10 (1), 111-141.
- Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Kaşık, G., 2000. Two new records for the macrofungi flora of Turkey. *S. Ü. Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 17, 7-10, Konya.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S., 2003b. New Records for the Mycoflora of Turkey from Mut Environ. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 10 (2), 197-211.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S., 2003c. New Records for Turkish Mycoflora from Alanya (Antalya) District. *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi*, 21, 21-41.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S., 2005. A Checklist of *Aphylophorales* of Turkey. *Pakistan J. Bot.* 37 (2), 459-485.
- Doğan, H.H., Öztürk, C., Kaşık, G. ve Aktaş, S., 2007b. Macrofungi Distribution of Mut Province in Turkey. *Pakistan Journal of Botany*, 38(1), 293-308.
- Durukan, N., 2000. Denizli Çal Yöresi Makrofungusları Üzerine Taksonomik Bir Araştırma. *Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 80 s, Denizli.

- Efe, V., 2007. Çatak ve Bahçesaray Yöresinde Yetişen Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü*, Van.
- Ellis, M. B. and Ellis, J. B., 1990. *Fungi without Gills (Hymenomyces and Gasteromyces)*. Chapman & Hall, London, Pp: 266.
- Erkal, C., 1996. Kapıdağ yarımadası (Erdek) ve çevresinin makrofungusları üzerine taksonomik araştırmalar. *Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 53 s, Balıkesir.
- Ersel, F. Y. ve Solak, M. H., 2004. Contributions To The Macrofungi of İzmir Province, *Turkish Journal of Botany*, 28, 487-490.
- Ertan, Ö. O., 1992. Eğirdir civarında tespit edilen bazı şapkali mantarlar. *Fırat Üniversitesi, XI. Ulusal biyoloji kongresi*, 24-27 Haziran, 149-161, Diyarbakır.
- Ertan, Ö. O., 1994. Some mushroom species determined Çamyol (Aksu-Isparta) environments. In: N. Aktaç et al. [eds]. *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Edirne, 6-8 July 1994. P. 91. *Trakya Üniversitesi*, Edirne.
- Fritsch, K., 1899. Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen, Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. Mathem. Naturw. Klasse, Bd. L X VIII, 219-250.
- Gerhardt E., 1997. Der Grobe BLV Pilzfürher Für Unterwegs, *BLV*, München.
- Gezer, K. ve Durkan, N., 2000b. An investigation of some edible mushrooms distributed in Çal (Denizli). In: A. Günay et al. [eds]. *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri*, Bergama, 20-22 September 2000. Pp. 116-121. *Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu*, İzmir.
- Gezer, K. ve Işıloğlu, M., 2006. Macrofungi of Dalaman (Muğla) District. In: K. Olgun ve O. Türkozan [eds]. *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Kuşadası, 26-30 July 2006. P.109. *Adnan Menderes Üniversitesi*, Kuşadası , Aydın.
- Gezer, K., 1988. Eskişehir ili Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma *Yüksek Lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.
- Gezer, K., 2000a. Contributions to the Macrofungi Flora of Antalya Province. *Turkish Journal of Botany*, 24, 293-298.
- Gezer, K., Çelik, A., Uşak, M. ve Türkoğlu, A., 2007b. Macrofungi of Tavas (Denizli) District. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1), 439-446.
- Gezer, K., Durkan, N. ve Köse, S., 1999. The macrofungi of Babadağ (Denizli). In: Y. Özpınar [ed.]. *I. Babadağ Sempozyumu*, Denizli, 1-3 December 1999. P. 154-165. *Pamukkale Üniversitesi*, Denizli.

- Gezer, K., Durkan, N., Yelek, F. ve Köse, S., 2000d. Poisonous mushrooms of Denizli. In: *VI. Ulusal Tıbbi Biyoloji Kongresi*, Denizli, 2-5 November 2000. P. 242. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Gezer, K., Işıloğlu, M., Türkoğlu, A. ve Allı, H., 2007a. Macrofungi of Honaz Mountain. *Turkish Journal of Botany*, 31, 253-261, Denizli.
- Gezer, K., Kaygusuz, O., Soylu, U. ve Ermiş, A., 2011. Macrofungi of Pamukkale University Kınıklı Campus (Denizli/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 4(3), 36-43.
- Gezer, K., Taşkın Ekici, F. ve Türkoğlu, A., 2008. Macrofungi of Karcı Mountain (Denizli, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 32, 91-96.
- Gezer, T., 1992. Denizli ili sınırları içinde yetişen bazı makrofunguslar üzerine taksonomik araştırma. *Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi*, 124 s, İzmir.
- Gezer, T., Gökler, İ. ve Işıloğlu M., 2000c. Türkiye Mikoflorası İçin Antalya Yöresinden Yeni Kayıtlar. *Çev Kor*, 10 (3), 17-19.
- Gücin, F., Gezer, K. ve Tamer, A.U., 1988. Some macrofungi from Eskisehir District. In: Z. Özer [ed.]. *IX. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Sivas, 21-23 September 1988. Pp. 445-502. *Cumhuriyet Üniversitesi*, Sivas.
- Gücin, F., Solak, M.H. ve Işıloğlu, M., 1995b. Mushrooms of Uludağ (Bursa-Turkey), *IV. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu*, 21-28 Mayıs, pp. 97, İzmir.
- Gücin, F., 1993. Kozak yaylasında (Bergama-İzmir) yetişen ve ihraç potansiyeli olan Kuzugöbeği (*Morchella*) Mantarları, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 6, 22-27.
- Gücin, F. Işıloğlu, M. ve Solak, M.H., 1995a. Ecological Observation on West Anatolian Macrofungi, *IV. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu*, 21-28 Mayıs, Abstracts, pp.133, İzmir.
- Gücin, F. Solak, M. H. ve Işıloğlu, M., 1997. The Mycobiota (Macrofungi) of Bursa In Türkiye. *First Balkan Botanical Congress*, 19-22 September 1997, Thessaloniki, Greece.
- Gücin, F. ve Işıloğlu, M., 1995. Some new *ascomycetes* genera records for the fungi flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*19, 485-487.
- Gücin, F. ve Öner, M., 1982b. Türkiye mikoflorası için Ascomycetes sınıfından yeni makrofungus türleri. *Fırat Üniversitesi Fen Fak. Dergisi*, 2(2), 107-110.
- Gücin, F., 1983. Elazığ ili Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma *Doktora tezi, Ege Üniv. Fen Fak. Biyoloji Bölümü, İzmir*.
- Gücin, F., 1984. Elazığ Yöresinde Yenen Doğa Makromantarları ve Yurdumuz Makromantar Florası İçin Yeni Kayıt Olanlar, *Türkiye II. Yemeklik*

Makromantar Kongresi, 10-12 Ekim, Yalova Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Yalova.

- Gücin, F., 1987. Macrofungi of Pötürge (Malatya) in Eastern Anatolia. *The Journal of Fırat University*, 2 (1), 19-26.
- Gücin, F., 1988. Doğu Anadolu'daki bazı illerimiz ve çevresinde tespit edilen odun tahripçisi makrofunguslar. *I. Uluslararası Çevre Koruma Sempozyumu Bildirileri Çevre Kirliliği ve Kontrolü*, 2; 335-353, Antalya.
- Gücin, F., 1990. Elazığ Çevresinde Belirlenen Makrofunguslar, *Turkish Journal of Botany*, 14(3), 171-177.
- Gücin, F., 1991. Fırat havzasında belirlenen bazı tıbbi ve zehirli mantarlar. *Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkiler Sempozyumu*, s. 63-82, Elazığ.
- Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Solak, M. H., 1996a. Kuzey Batı Anadolu Bölgesinde Belirlenen Zehirli Mantarlar. *XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 17 – 20 Eylül 1996, İstanbul.
- Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H., 1995c. Macrofungi of Kozak Plateau (West Anatolia), *XII. Congress of European Mycologists*, Wageningen. Abstracts , Pp. 22, Netherlands.
- Gücin, F. ve Öner, M., 1982a. Manisa ili dahilinde yetişen makrofunguslar. *Doğa Bilim Dergisi*, 6 (3), 91-96.
- Gücin, F., Solak, M. H. ve Işıloğlu, M., 1996b. Mushrooms of Uludağ (Bursa-Turkey). *Plant Life in Southwest and Central Asia Symposium*, İzmir, 21-28 May 1995. 402-413. *Ege University Press*, İzmir.
- Güngör, H., Allı, H. ve Işıloğlu, M., 2013. Three new macrofungi records for Turkey. *Turk J. Bot.* 37, 411-413.
- Handel Mazzetti, H. F., 1909. Ergebnisse einer botanischen reise in das Pontische Randgebirge in Sandschak Trapezunt. *Annalen des K.K. Naturhistorischn Hofmuseum Bd XXIII*. Fungi, 101-107.
- Huseyinov, E., Selçuk, F. ve Aslantaş, I., 2001. Some data on *agaricoid* fungi from Sivas Province (Turkey). *Mikologia, Fitopatologia*, 35(4), 29-33.
- Intini, M., Doğan, H. H. and Riva, A., 2003. *Tricholoma anatolicum* Spec. Nov: A New Member of The Matsutake Group, *Micoe Veget. medit*, 18 (2), 135-142.
- Işıloğlu, M, ve Öder, N., 1995a. Contributions to the macrofungi of Mediterreanean Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 19, 603-609.
- Işıloğlu, M, ve Öder, N., 1995b. Malatya yöresinin makrofungusları. *Turkish Journal of Botany*, 19, 321-324.

- Işıloğlu, M. ve Watling, R., 1992. Macromycetes of Mediterranean Turkey, *Edinburg Journal of Botany*, 49, 99-121.
- Işıloğlu, M. ve Gücin, F., 1995. *Auriscalpaceae* Türkiye için yeni bir familya. *Turkish Journal of Botany*, 19, 321-324.
- Işıloğlu, M. ve Watling, R., 1991. Poisoning by *Lepiota helveola* Bres. In South Turkey. *Edinb. Journal of Botany*, 48 (1), 91-100.
- Işıloğlu, M., 1987. Malatya İli Çevresinde Yetişen Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü*, Konya.
- Işıloğlu, M., 1992a. Adana ve İçel İl Sınırları İçinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü*, Malatya.
- Işıloğlu, M., 1992b. Muğla yöresinin Yenen Mantarları. *Türkiye 4. Yemeklik Mantar Kongresi*, 2-4 Kasım 1992, 53-59, Yalova.
- Işıloğlu, M., 1994. A new record for the fungus flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 18, 451-452.
- Işıloğlu, M., 1997. Macrofungi of Sarıçiçek yaylası (Malatya), *Turkish Journal of Botany*, 21, 63-65.
- Işıloğlu, M., 2001. Sandras Dağı (Muğla) Makrofungusları. *Selçuk Üniv. Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi*, 9, 127-136.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Solak, M. H. ve Watling, R., 2009. A new *Marasmius* on *Castanea sativa* from Turkey. *Mycotaxon*, 107, 343-347.
- Işıloğlu, M., Allı, H., Spooner, B. M. ve Solak, M. H., 2010. *Morchella anatolica* (Ascomycota), a new species from southwestern Anatolia, Turkey. *Mycologia* 102, 455-458.
- Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Mat, A., 1995a. Kasım 1994'te İstanbul'da meydana gelen mantar zehirlenmeleri. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 14, 22-28.
- Işıloğlu, M., Gücin, F. ve Solak, M. H., 1995b. Macrofungi of Kazdağları (Mount Ida). In: Th. W. Kuyper [ed.]. *XIIth Congress of European Mycologists*, Wageningen, 3-7 September 1995. P. 27. Wageningen, The Netherlands.
- Işıloğlu, M., Helfer, S., Allı, H. ve Yılmaz, F., 2009. A fatal *Inocybe* (Fr.) Fr. poisoning in Mediterranean Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 33, 71-73.
- Işıloğlu, M., Solak, M. H. ve Gücin, F., 1998. The Edible Macrofungi of Northwest Anatolia. Plant Life In South West and Central Asia, V. *International Symposium*, 88-90, 18-22 May 1998, Tashkent, Uzbekistan.

- Jordan, M., 1995. *The Encyclopedia of Fungi of Britain and Europe*, David & Charles Book Co. Devon, Pp: 384.
- Karamanoğlu, K. ve Öder, N., 1973. Bursa ili ve çevresinde yetişen bazı şapkali mantarlar. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi mecmuası*, 3 (13), 13-33.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C., 1995. Aksaray ilinde tespit edilen yenen zehirli yenmez durumda olan bazı makromantarlar. *Turkish Journal of Botany*, 19, 401-403.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C., 1998a. İstanbul'da Görülen Mantar Zehirlenmelerinden Sonra Tesbit Edilen Makrofunguslar. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 15, 41-46.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C., 1998b. Some macrofungi growing in Ereğli (Konya) District. In: M. Kılınç [ed.]. *XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Samsun, 7-10 September 1998. 185-191. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi*, Samsun.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C., 1999. Türkiye makrofungus florası için yeni bir kayıt. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6 (1), 89-94.
- Kaşık, G. ve Öztürk, C., 2000. Hadim ve Taşkent (Konya) yöresinin makrofungusları. *S. Ü. Fen-Ed. Fak. Fen Dergisi*, 17, 1-6.
- Kaşık, G., 1994. Konya ilinde ağaçlarda yetişen bazı makrofungusların taksonomisi üzerinde bir araştırma. *Turkish Journal of Botany*, 18, 23-27.
- Kaşık, G., Doğan H. H., Öztürk, C. ve Aktaş, S., 2003b. New Records of *Tricholomataceae* and *Cortinariaceae* for Turkish Macrofungi Flora from Alanya (Antalya) District. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (1), 143-168.
- Kaşık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S., 2002c. Türkiye Mikoflorası için *Ascomycetes*'ten Yeni Kayıtlar. *Selçuk Üniversitesi. Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 20, 75-81.
- Kaşık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C. ve Aktaş, S., 2004. New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* From Mut (Mersin) District. *Turkish Journal of Botany*, 28, 449-455.
- Kaşık, G., Doğan, H.H., Öztürk, C., Aktaş, S. ve Sabahlar, Ş., 2005. New Records of the Macrofungi from Turkey. *Pakistan J. Bot.* 37 (3), 769-777.
- Kaşık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H., 2000. Ermenek (Karaman) Yöresinin Makrofungusları. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1, 61-65.
- Kaşık, G., Öztürk, C. ve Toprak, E., 2001. Macrofungi of Niğde Province. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 8(2), 137-142.
- Kaşık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H., 2003a. Macrofungi of Yahyalı (Kayseri) Province. *Turkish Journal of Botany*, 27(205), 453-462.

- Kaşık, G., Öztürk, C., Türkoğlu, A. ve Doğan, H.H., 2002a. Macrofungi flora of Yeşilhisar District (Kayseri). *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9(2), 123-134.
- Kaşık, G., Türkoğlu, A., Öztürk, C. ve Doğan, H.H., 2002b. Develi (Kayseri) Makrofungusları. *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi*, 20, 49-54.
- Kaya, A. 2000b. Edible macrofungi determined in Muş and Bitlis provinces. In: A. Günayer al. [eds]. *Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri*, Bergama, 20-22 September 2000. Pp. 112-115. *Ege Üniversitesi*, Bergama.
- Kaya, A. ve Demirel, K., 2000. New Additions to Turkish *Entolomataceae*. *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering*, Series A, 28, 39-43.
- Kaya, A., 1999. Muş ve Bitlis Yörelerinde Yetişen Yenen ve Zehirli Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma. *Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van.
- Kaya, A., 2000a. Two new genus records for the mycoflora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 24, 285-288.
- Kaya, A., 2001. Contributions to the macrofungi flora of Bitlis Province. *Turkish Journal of Botany*, 25, 379-383.
- Kaya, A., 2004a. Pazarcık (Kahramanmaraş) Yöresinde Belirlenen Makrofunguslar. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi*, 67 p, Adana.
- Kaya, A., 2004b. Besni (Adıyaman) Yöresinde Belirlenen Makrofunguslar. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi*, 68 p, Adana.
- Kaya, A., 2005. Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District. *Turkish Journal of Botany*, 29, 45-50.
- Kaya, A., 2006a. Macrofungi from Andırın (Kahramanmaraş) District. *Turkish Journal of Botany*, 30, 85-93.
- Kaya, A., 2006b. The macrofungi determined at Eğricay plateau. *XVIII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Kuşadası, 26-30 July 2006. P. 110. *Adnan Menderes Üniversitesi*, Aydın.
- Kaya, A., 2009a. Macromycetes of Kahramanmaraş province (Turkey). *Mycotaxon* 108 2009, 31–34 + online version, 1-21. (<http://www.mycotaxon.com/resources/checklists/kaya-v108-checklist.pdf>).
- Kaya, A., 2009b. Macrofungal diversity of Adıyaman province (Turkey). *Mycotaxon*, 110, 43-46.
- Kaya, A., 2009c. Macrofungi of Huzurlu High Plateau (Gaziantep-Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 33, 429-437.

- Kaya, A., 2009d. First record of *Cheimonophyllum* Singer From Turkey. *International Journal of Botany*, 5 (3), 258-260.
- Kaya, A., 2009e. Macrofungual diversity of Nemrut Mount National Park and its environs (Adıyaman – Turkey). *African Journal of Biotechnology*, 8 (13), 2978–2983.
- Kaya, A., Akan, Z. ve Demirel, K., 2004. A checklist of macrofungi of Besni (Adıyaman) District. *Turkish Journal of Botany*, 28, 247-251.
- Kaya, A., Demirel, K. ve Uzun, Y., 2012. Macrofungual diversity of Araban (Gaziantep/Turkey) district. *Biological Diversity and Conservation*, 5(3), 162-166.
- Kaya, A., Uzun, Y. and Karacan, İ.H., 2006c. Edible macrofungi of Başkonuş mountain (Kahramanmaraş) and surroundings. XVIII. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, Kuşadası, 26-30 July 2006. P. 25. *Adnan Menderes Üniversitesi*, Aydın.
- Kaya, A., Uzun, Y. ve Karacan, İ. H., 2009. Macrofungi of Göksun (Kahramanmaraş) district, *Turkish Journal of Botany*, 33, 131-139.
- Kaya, A., Uzun, Y., Demirel, K. 2012. Atatürk Baraj Gölü havzasında belirlenen yenilebilir mantarlar. IX. *Türkiye Yemeklik Mantar Kongresi*, 18-20 Ekim 2012 Denizli Bildiri özetleri (S1) kitapçığı s.2.
- Kaya, A., Uzun, Y., Demirel, K. ve Karacan, D. H., 2008. Two new *Arrhenia* Fr. records for the macrofungi of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 32, 419-420.
- Kaya, A., Uzun, Y., Keleş, A. ve Demirel, K., 2010. Three coprinoid macrofungi taxa, new to Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 34, 351-354.
- Keles, A. ve Demirel, K., 2010. Edible and poisonous mushrooms growing in Erzincan District. In: A. Şen [ed]. XX. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, Denizli, 21-25 June 2010. P. 395. *Pamukkale Üniversitesi*, Denizli.
- Kırış, Z., Halıcı, M., Akata, I. ve Allı, H., 2012. Macrofungi of Akdağmadeni (Yozgat/Turkey) and Gemerek (Sivas/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 5(2), 53-58.
- Kirk, P.F., Cannon, P.F., Minter, D.W., Stalpers, J.A. 2008. Dictionary of the fungi, 10th ed. Wallingford: CAB International.
- Kotlaba, F., 1976. Contribution to the Knowledge of the Turkish *Macromycetes*, *Ceska Mycologie*, 30, 156-169.
- Köse, S. ve Gezer, K., 1999. Taxonomical investigations of some edible mushrooms distributed in Bekilli (Denizli). *Ist International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehlami Karaçam, Kütahya*, 23-25 September 1999. Pp. 192-199. *Dumlupınar Üniversitesi*, Kütahya.

- Köse, S., Gezer, G., Gökler, İ. ve Türkoğlu, A., 2006. Macrofungi of Bekilli (Denizli) District. *Turkish Journal of Botany*, 30, 267-272.
- Köstekçi, H., Yamaç, M. ve Solak, M. H., 2004. Meşelik Kampüsü (Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir), ve Civarında Belirlenen Bazı Makrofungus Türleri. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran, Çukurova Üniversitesi, s. 69, Adana.
- Köstekçi, H., Yamaç, M. ve Solak, M. H., 2005. Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) Makrofungusları. *Turkish Journal of Botany*, 29, 409-416.
- Kurt, H., 1999. Akören ilçesi (Konya) makrofungusları üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 125 s, Konya.
- Lohwag, K. 1965. Ankara ve çevresindeki ağaçlara arız olan mantar türleri (çevirenler: Karaca, I., ve Göbelez, M.). *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı*, Fasikül 4, 246-249.
- Lohwag, K., 1955. Ankara ve Çevresindeki Ağaçlara Arız Olan Bazı Mantarlar. *A.Ü. Ziraat Fak. Yıl. F-4*.
- Lohwag, K., 1957. Türkiye'nin Orman Florası Hakkında Araştırma. Editörler: H, Ünlügil., *İ.Ü. Orman Fak. Derg. Seri A 7(1)*, 129-137, İstanbul.
- Lohwag, K., 1964. Belgrad Ormanından Mikolojik Notlar. Editörler: M. Selik., *Orman Fak. Derg. Seri B 14(2)*, 128-135, İstanbul.
- Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü., 2012. Kayseri Yöresinin Genel Jeolojisi. <http://www.mta.gov.tr/v2.0/bolgeler/sivas/index.php?id=kayseri> (Erişim Tarihi: 28.11.2012).
- Maire, M., 1904. Etude des Champignons Recoltes en Asie Mineure, *Bull. Societe des Sciences de Nancy*, 3 ieme Serie, 7, 165-188.
- Mat, A., 1998. Mushroom poisoning and poisonous fungi in Turkey. *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu*, Ankara.
- Mat, A., 2000. Türkiye'de Mantar Zehirlenmeleri ve Zehirli Mantarlar, Editör: Afife Mat. Nobel, İstanbul.
- Merdan, O., 2007. Marmaris İlçesi Makrofungusları Üzerinde Taksonomik Çalışmalar, *Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü*, Muğla.
- Moser, M., 1983. Keys to Agarics and Boleti. *Gustav Fischer Verlag*, Stuttgart, Pp: 535.
- Niemela, T., and Uotila, P., 1977. Lignicolous Macrofungi From Turkey. *Karstenia*, 17, 33-39.
- Ocak, İ. ve Hasenekoğlu, İ., 2005. Myxomycetes from Trabzon and Giresun Provinces *Turkish Journal of Botany* 29, 11-21.

- Öder, N., 1972. Bolu İli Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Şapkalı Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *Doktora tezi. A.Ü. Tıp Fak. Bot. Kürs.* Ankara.
- Öder, N., 1976. İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinin Bazı Önemli Yenen Makromantar Türleri, *Türkiye I. Yemeklik Makromantar Kongresi*, 23-24 Kasım, Bildiri Kitabı, Yalova.
- Öder, N., 1977. Bazı Zehirli Mantarlar ve Mantar Zehirlenmelerinde ilk Yardım. *Şafak Matbası.* Ankara.
- Öder, N., 1980. Halkın yararlandığı bazı önemli yenen mantarlar. *Tübitak VII. Bilim Kongresi Seksiyonu*, Tebliğ özetleri, s.94, Ankara.
- 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 Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniv. Fen-Ed. F. Fen Dergisi*, 5, 87-104.
- Öder, N., 1988. Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniversitesi Fen Dergisi*, 8, 237-257, Konya.
- Öder, N., 1988a. Karadeniz bölgesinde (Sinop-Artvin İlleri arası) Yetişen Halkın tanıdığı Bazı Önemli Yenen Mantarlar üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 8, 215-236.
- Öder, N., 1988b. Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, *Selçuk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Fen Dergisi*, 8, 237-257.
- Öner, M., 1972. Contribution to the Knowledge of Common Higher Fungi. *Mycopathologia et Mycologia applicata vol. 47(4)*, 369-373.
- Öner, M., Dizbay, M., Uçar, F. ve Karaboz, İ., 1984. Güney Batı Anadolu ve Konya İline Ait Bazı Parazitik Funguslar, *Doğa Bilim Dergisi*, A, 2, 8-3.
- Öner, M., Gezer, T., 2004. A Contribution to Macrofungi of Western Part of Turkey, *Journal of Food Science*, 27, 17-38.
- Öztürk, A., Arık, İ. H. ve Demirel, K., 1990. İnegöl (Bursa) çevresinde yetişen zehirli ve yenen mantarlar üzerinde sistematik, morfolojik ve ekolojik incelemeler, *Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), 27-38.
- Öztürk, A., Demirel, K. ve Uzun, Y., 1995. Some edible mushrooms determined in Sarıkamış (Kars) District. In: M. Kılınç., ve F. Özen. [eds]. *II. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, Ankara, 11-13 September 1995. P. 389-394. Ankara.

- Öztürk, A., Demirel, K. ve Uzun, Y., 1996. Sarıkamış (Kars) Yöresinde Yetişen Bazı Yenen Makromantarlar, *Yüzüncüyıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6 (3), 113-128.
- Öztürk, C. ve Kaşık, G., 1996. Ürgüp'te Yetişen Bazı Makrofunguslar. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, s. 13, 58-62. Konya.
- Öztürk, C., 2002. Türkiye Makrofungus Florası için İki Yeni Kayıt. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9 (1), 117-120.
- Öztürk, C., Doğan, H. H. ve Kaşık, G., 2001b. Additions to the macrofungus flora of Ermenek (Karaman). *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 18, 61-66.
- Öztürk, C., Doğan, H. H., Aktaş, S. ve Kaşık, G., 2002. New Records for the Macrofungi Flora of Turkey from Ahırlı and Yalılıyük Districts (Konya). *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 9 (2), 135-148.
- Öztürk, C., Doğan, H. H., Kaşık, G. ve Aktaş, S., 2003a. Türkiye Mikoflorası için Karaman Yöresinden Yeni Kayıtlar. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (2), 213-248.
- Öztürk, C., Gürer, M. ve Doğan, H. H., 2001a. Two New Records for the Fungal Flora of Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8 (2), 133-136.
- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Toprak, E., 1997. *Ascomycetes* Makrofunguslarından Türkiye için iki yeni kayıt, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4(1), 53-56.
- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Doğan, H. H., 2000a. Beyreli (Hadim-Konya) yöresinden bazı makrofunguslar. *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1 (16), 37-41.
- Öztürk, C., Kaşık, G. ve Yıldız, Y. K., 2000b. Hınıs ve Karaçoban (Erzurum) ilçelerinin makrofungusları üzerinde taksonomik çalışmalar. *S. Ü. Fen-Ed. Fak. Fen Dergisi*, 1 (16), 1-3.
- Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H. H. ve Aktaş, S., 2003b. Macrofungi of Alanya District. *Turkish Journal of Botany*, 27, 303-312.
- Pegler, D. N., Læssøe, T. and Spooner, B. M., 1995. British Puffballs, Earthstars and Stinkhorns, *Royal Botanic Gardens*, Pp: 255.
- Pegler, D. ve Spooner, B., 1992. The Mushroom identifier. *Grange Books*, London. 144s.
- Pekşen, A. ve Karaca, G. H., 2000. Macrofungi of Hacıosman forest (Samsun). *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 7(1), 211-218.
- Pekşen, A. ve Karaca, G., 2003. Macrofungi of Samsun Province. *Turkish Journal of Botany*, 27, 173-184.

- Phillips, R., 1981. Mushrooms and Other Fungi of Great Britain, Europe, *Pan Books*, London. Pp: 288.
- Pilat, A., 1933. Additament ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars tertia: *Meruliaceae, Hydnaceae, Stereaceae, Cypellaceae, Clavariaceae, Asterostromellinae, Phylacteriaceae* (V. Litschauer) *Bull. Soc. Bot. France*. 49(1), 34-37.
- Pilat, A., 1937. Additamenta and Floram Asiae Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum, Pars Quarta, *Bull Soc. Bot. France* 53 (3-4), 253-264.
- Rigler, L., 1852. Die Turkei und Deren. *Bewohner*, 111 p, Wien.
- Selik, M. ve Aksu, S., 1967. İstanbul Park ve Korularındaki Yerli Yabancı Ağaç Türlerine Arız Olan Odun Tahrip eden Mantarlar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 17 (1), 90-95, İstanbul.
- Selik, M., 1965. Belgrad Ormanında Bulunan Yenilebilen Mantarlar. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A cilt XV sayı 2, 48-57
- Selik, M., 1973. Doğu Karadeniz Bölgesi Özellikle Trabzon Civarında Odun Tahripçisi Mantarlar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 234 (2), 27-38, İstanbul.
- Servi, H., Akata, I. ve Çetin, B., 2010. Macrofungual diversity of Bolu Abant Nature Park (Turkey). *African Journal of Biotechnology*. 9(24), 3622-3628.
- Sesli E, ve Baydar S., 1995. A Preliminary Check list of *Russulaceae* of Turkey. *Russulales News*, 5, 5-22.
- Sesli, E. ve Baydar, S., 1996. A Preliminary Checklist of *Agaricales* of Turkey, *Mycotaxon*, 60, 213-224.
- Sesli, E. ve Castellano, M.A., 2009. *Rhizopogon marchii* (Basidiomycota, *Rhizopogonaceae*), a new record from Turkey. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 16 (1), 155-158.
- Sesli, E. ve Denchev, C.M., 2005. Checklist of the *myxomycetes* and *macromycetes* in Turkey, *Mycologia Balcanica*, 2, 119-160.
- Sesli, E. ve Denchev, C.M., 2010. Checklists of the *Myxomycetes*, larger *Ascomycetes* and larger *Basidiomycetes* in Turkey. *Mycotaxon* 106: 65–68. [2008], 65–67 + on-line version: 1–102 (<http://www.mycotaxon.com/resources/checklists/sesli-v106-checklist.pdf>).
- Sesli, E. ve Helfer, S., (2013). New fungal records for the Turkish Mycota from Trabzon. *Turkish Journal of Botany*, 37, 414-417.
- Sesli, E. ve Türkekul, İ., 2000. Three new records for the Turkish mycoflora. *Turkish Journal of Botany*, 24, 259-262.

- Sesli, E. ve Tüzen, M., 2006. Micro and macroelement contents in fruiting bodies of edible wild growing mushrooms in Artvin Province of Turkey. *Asian Journal of Chemistry*, 18 (2), 1423-1429.
- Sesli, E. Wright J. E. ve Türkekul, İ., 2000. The Genus *Tulostoma* Pers. Pers. (*Gasteromycetes*) in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 24, 269-272.
- Sesli, E., 1993. Trabzon İli Maçka Yöresi Makrofungusları. *Turkish Journal of Botany*, 17, 179-182.
- Sesli, E., 1994. Trabzon yöresinde yetişen makromantarlar üzerinde taksonomik bir araştırma. *Doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 166 s, Trabzon.
- Sesli, E., 1995. *Tulostoma brumale* Pers. : Pers. *Gasteromycetes*' lerden Türkiye için yeni bir kayıt, *Turkish Journal of Botany*, 19, 599-600.
- Sesli, E., 1996. Two new records in Agaricales for Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 20, 469-472.
- Sesli, E., 1998a. Ten new records of Macrofungi for Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22, 43-50.
- Sesli, E., 1998b. Four interesting records of *Pezizales* of the macrofungi flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22, 289-293.
- Sesli, E., 1998c. Four Interesting Records of *Pezizales* of the Macrofungi Flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22, 289-293.
- Sesli, E., 1999. A5 (Samsun-Bafra) ve A6 (Ordu) Karelerinde Saptanan Makrofunguslar. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 6(1), 95-98.
- Sesli, E., 2006. New records of *Tricholomataceae* and *Cortinarius* (Pers.) Gray from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 30, 59-62.
- Sesli, E., 2007. Trace metal contents of Higher fungi from Zigana Highland in Turkey. *Asian Journal of Chemistry*, 19(1), 636-640.
- Sesli, E., 2010. Türkiye Mikotasına Katkıları. *Mantar Dergisi*, 1(1), 9-13.
- Sesli, E., Antonín, V. ve Denchev, C.M., 2009. A new record of *Chrysomphalina chrysophylla* (*Basidiomycota, Hygrophoraceae*) for Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 2(3), 156-158.
- Solak, M. H, ve Gücin, F., 1992a. Bursa'nın yenilen mantarları. *Türkiye IV. Yemeklik Mantar Kongresi, Yalova, Tarım Araştırmaları Destekleme ve Gelistirme Vakfı Bildiri Kitabı*, 1, 61-68.
- Solak, M. H. ve Gücin F., 1992b. Bursa Yöresinden Türkiye için Yeni Makrofungus Türleri ve Yörede Belirlenen Diğer Makrofunguslar, *Turkish Journal of Botany*, 16, 335-346.

- Solak, M.H. ve Yılmaz, F., 2002. Manisa Yöresi Makrofungus Florasına Katkıları. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10 (43), 30-32.
- Solak, M.H., 1990. Bursa ve Civarında Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi. Fen Bilimler Enstitüsü*, Bursa.
- Solak, M.H., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Kalmış, E., 2009. Some New Records of *Inocybe* (Fr.) Fr. from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 33, 65-69.
- Solak, M.H., Ersel, F. Y., Allı, H. ve Işıloğlu, M., 2004b. A New Record of *Morchella* Species from West Anatolia. *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 23 (1), 31-33.
- Solak, M.H., Gücin F., Yılmaz F. ve Işıloğlu M., 2003. Some Macrofungi from Çanakkale Province. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10 (1), 97-110.
- Solak, M.H., Gücin, F., Işıloğlu, M. ve Pacioni, G., 2003. A New Record of *Geopora cooperii* f. *cooperii* from West Asia, *Pakistan Journal of Botany*, 35, 47-475.
- Solak, M.H., Işıloğlu, M., Kalmış, E. ve Allı, H., 2007. Macrofungi of Turkey. *Checklist. Üniversiteliler ofset*, 254 s, İzmir.
- Solak, M. H., Yılmaz, E. F., Gücin, F. ve Işıloğlu, M., 2002. Macrofungi of Balıkesir Province from Turkey, *Bio-Science Research Bulletin*, 18, 137-149.
- Solak, M. H., Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M., 2001. Muğla Yöresinin Bazı *Morchella* Türleri. 4. *Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 5-8 Ekim 2001, 63 p. Bodrum.
- Solak, M.H. Işıloğlu, M. Gücin, F. ve Gökler, İ., 1999. Macrofungi of İzmir Province. *Turkish Journal of Botany*, 23, 383-390.
- Solak, M.H. ve Gücin, F., 1990. Bursa yöresinden bazı makrofunguslar. X. *Ulusal Biyoloji Kongresi, Botanik Bildirileri*, 2, 163-171, Erzurum.
- Solak, M.H. ve Yılmaz-Ersel, F., 2003. Muğla Yöresinden Türkiye Makromikotasına Yeni kayıtlar, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10, 10-12.
- Solak, M.H., 1998. A New *Ascomycetes* Genus (*Cyathipoda* Boud.) Records for the Fungi Flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 22, 347-348.
- Solak, M.H., Kalmış, E. ve Işıloğlu, M., 2001. New Records for The Fungi Flora of Turkey. *Bio Science Research Bulletin*, 17, 99-103.
- Solak, M.H., Yılmaz, F. ve Işıloğlu, M., 2004a. Five New Records of *Morchella* Genus for Turkey. *Mycology and Phytopathology*, 38 (6), 60-66.
- Stojchev, G., Asan, A. ve Gücin, F., 1998. Some macrofungi species of European part of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 24, 341-348.

- Sümer, S., 1976. Belgrad Ormanında kesilmiş Ağaçlara Arız olan Önemli Odun Tahripçisi Mantarlar Üzerinde Araştırmalar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, cilt XXVI s, 1, 175-235.
- Sümer, S., 1982. Batı Karadeniz Bölgesi, Özellikle Bolu Çevresinde Bulunan Odun Tahripçisi Mantarlar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları*, 2907, 312, İstanbul.
- Sümer, S., 1987. Türkiye'nin yenen mantarları. *Ersu Matbaacılık*, 102 s, İstanbul.
- Sümer, S., 1989. Some new records for the fungal flora of Turkey. *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 6, 121-124, İstanbul.
- Tamer A. Ü., Altan, Y., Gücin, F., 1990 a. Doğu Anadolu Florasında Belirlenen Bazı Parazit Funguslar, *Turkish Journal of Botany*, 14, 83-86.
- Tamer, A. Ü., Altan, Y. ve Gücin, F., 1989. Gülveren köyü (Erzurum-Şenkaya) florasında belirlenen bazı parazit funguslar. *Anadolu Üniversitesi Fen- Edebiyat Dergisi*, 1(2), 45-55.
- Tamer, A. Ü., Altan, Y. ve Gücin, F., 1990 b. Elazığ Hazar dağı bitkilerinde belirlenen parazit funguslar. *X. Ulusal Biyoloji Kongresi. Botanik Bildirileri*, 2, 173-181.
- Türkecul, İ., 2003. A Contribution of The Fungal Flora of Tokat Province. *Turkish Journal of Botany*, 27, 313-320.
- Türkoğlu, A. ve Gezer, K., 2006. Hacer Ormanı (Kayseri)'nin Makrofungusları. *Ekoloji*, 15 (59), 43-48.
- Türkoğlu, A. ve Yağız, D., 2012. Contributions to the macrofungal diversity of Uşak Province. *Turkish Journal of Botany*, 36, 580-589.
- Türkoğlu, A., 2002. Kayseri yöresinin makrofungusları üzerinde taksonomik araştırmalar. *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Türkoğlu, A., Allı, H., Işıloğlu, M. ve Solak, M. H., 2006. Four New Records for the Macrofungi of Turkey. *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, Vol. 25B (No: 2), 101-104.
- Türkoğlu, A., Allı, H., Işıloğlu, M., Yağız, D. ve Gezer, K., 2008. Macrofungal diversity of Uşak province in Turkey. *Mycotaxon* 104, 365-368 + 1-11 a full checklist at <http://www.eğitim.selcuk.edu.tr/fen/yagiz/pdf/Mycotaxon08-002.pdf>.
- Türkoğlu, A., Kanlık, A. ve Gezer, K., 2007a. Macrofungi of Çameli District (Denizli). *Turkish Journal of Botany*, 31, 551-557.
- Türkoğlu, A., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Doğan, H.H., 2007b. New records for the macrofungi of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 31, 471-475.

- Uzun, Y. ve Demirel, K., 1998. Macrofungi of Şenkaya (Erzurum) Town. In: M. Kılınc [ed.]. *XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi*, Samsun, 7-10 September 1998, 213-222, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi*, Samsun.
- Uzun, Y., 2006. Some edible and poisonous macrofungi grown in coniferous forest of Ardahan Province. In: E. Bilgili [ed.]. 1st International Non-wood Forest Products Symposium, *Karadeniz Technical University, Forest Faculty*, 1-4 November 2006. Pp.385-392. *Bildiriler Kitabı*, Trabzon.
- Uzun, Y., 2010. Macrofungal diversity of Ardahan and Iğdır province (Turkey). *International Journal of Botany*, 6, 11-20.
- Uzun, Y., Demirel, K., Kaya, A. ve Gücin, F., 2010. Two new genus records for Turkish mycota. *Mycotaxon* 111, 477-480.
- Uzun, Y., Kaya, A., Akçay, M.E. ve Demirel, K. 2010. New Additions to Turkish Macromycota from Bingöl province (Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 34: 63-66.
- Uzun, Y., Kaya, A., Keles, A., Akçay, M.E. ve Acar, D., 2009. Macromycetes of Genç District (Bingöl-Turkey). *International Journal of Botany*, 5 (4), 301-306.
- Uzun, Y., Kaya, A., Keleş, A., Akçay, M.F. ve Acar, İ., 2009. Macromycetes of Genç District (Bingöl-Turkey). *International Journal of Botany*, 5 (4), 301-306.
- Uzun, Y., Keleş, A. ve Demirel, K., 2006. Contributions to the macrofungi flora of Gümüşhane Province. *Turkish Journal of Botany*, 30, 39-46.
- Uzun, Y., Keleş, A., Demirel, K. ve Solak, M. H., 2004. Some Macrofungi from Bayburt Province in Turkey. *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 23(1), 47-55.
- Uzun. Y., 2004. Ardahan ve Iğdır yöresinde yetişen makrofunguslar üzerinde taksonomik bir araştırma, *Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van.
- Watling R., Gregory N. M., 1977. Larger Fungi From Turkey, Iran and Neighbouring Countries, *Karstenia*, 17, 59-72.
- Watling, R., Gücin, F. ve Işıloğlu, M., 1995. *Batarraea phalloides* Its History, biology and extension to its Distribution. *Nova Hedwigia*, 60, 13-18.
- Watling, R., Işıloğlu, M., 1991. *Torrendia pulchella* Bres. A. new and interesting record from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 15(3), 297-299.
- Yabanlı, M., Işıloğlu, M. ve Solak, M.H. 2004. Ula (Muğla) Yöresinde Tespit Edilen Bazı Yenen Makrofunguslar. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 21-24 Haziran Çukurova Üniversitesi, 78 s, Adana.
- Yağız, D., Afyon A. ve Konuk, M., 2005. The Macrofungi of Karabük Province. *Turkish Journal of Botany*, 29 (5), 345-353.

- Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S., 2006a. Contributions to the macrofungi of Bolu and Düzce Provinces, Turkey, Checklist, *Mycotaxon*, 95, 331-334.
- Yağız, D., Afyon, A., Konuk, M. ve Helfer, S., 2006b. Contributions to the Macrofungi of Kastamonu province. *Turkey Mycotaxon*, 98, 177-180.
- Yeşil, Ö.F. ve Yıldız, A., 2004. Contributions to the macrofungi flora of Batman Province. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 16(1), 11-16.
- Yıldız, A. ve Ertekin, A. S., 1997. Contributions to the macrofungal flora of Diyarbakır. *Turkish Journal of Botany*, 21, 119-122.
- Yıldız, A. ve Ertekin, A.S., 1996. *Bazidyomiset* Makrofunguslardan Türkiye İçin İki Yeni Kayıt. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 3(1), 55-58.
- Yılmaz, F. and Işıloğlu, M., 2002. Macrofungi of Değirmenboğazı (Balıkesir). *Turkish Journal of Botany*, 26, 161-164.
- Yılmaz, F., Öder, N. ve Işıloğlu, M., 1997. The macrofungi of the Soma (Manisa) and Savaştepe (Balıkesir) Districts. *Turkish Journal of Botany*, 21, 221-230.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2004. Contributions to the Macrofungi of İzmir Province. *Turkish Journal of Botany*, 28, 487-490.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005a. New Records of Morels from Turkey. *Mycotaxon*, 91, 293-302.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005b. A New Record and Checklist of Hydnellum for Turkey. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 18, 2.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005c. Russula species and A New Record of Turkey. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 14, 32-36.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005e. *Tricholoma* Taxa of Turkey, X. *European Ecological Congress*, 8-13 November, pp: 456, Kuşadası, İzmir.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005f. The Edible and Exported Mushrooms Species in Balıkesir, X. *European Ecological Congress*, 8-13 November, pp. 457, Kuşadası, İzmir.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H., 2005d. Three New Records for Macrofungi in Turkey, II. *International Environmental Protection Symposium*, 8-10 September, *Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya*.
- Yılmaz-Ersel, F., 2005. New Records for the Macromycota of Turkey from Balıkesir Province. *Turkish Journal of Botany*, 29, 333-336.
- Yılmaz-Ersel, F., Solak, M. H. and Işıloğlu, M., 2005. A New Genus Record for Turkish Macromycota. *Dumlupınar Üniv. Fen Bilimleri Dergisi*, 8, 207-209.

Zwara, J., 1932. Contribution à la des Russules de l'Asie Mineure, *Bull. Soc. Bot.*, 48, 253-258.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Osman Yaşar ATİLA
Doğum Tarihi ve Yer : 03.07.1979/ Elazığ
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
Telefon : 05415547815
e-mail : osmanatila23@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Karamanoğlu Mehmetbey Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı	2013
Lisans	Harran Üniv. Fen Ed. Fak. Biyoloji Bölümü	2000
Lise	Elazığ Lisesi	1996

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2013	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Biyolog