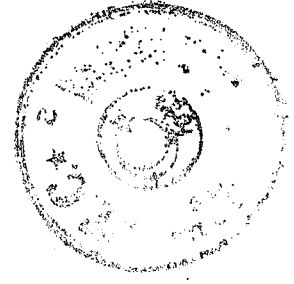


T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

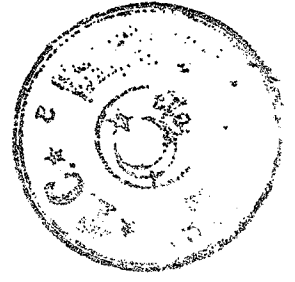


BALYA (BALIKESİR) VE ÇEVRESİNİN MAKROFUNGUSLARININ
TAKSONOMİK YÖNDEN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜLİN AŞKUN

Balıkesir, Ağustos-1996



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

BALYA (BALIKESİR) VE ÇEVRESİNİN MAKROFUNGUSLARININ
TAKSONOMİK YÖNDEN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜLİN AŞKUN

Tez Danışmanı : Yard. Doç. Dr. Mustafa Işıoğlu

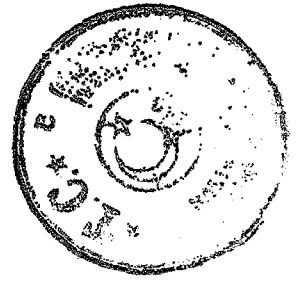
Sınav tarihi : 02/09/1996

Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Gülendamar Tümen

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Işıoğlu (Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Fazıl Özen

Balıkesir, Ağustos-1996

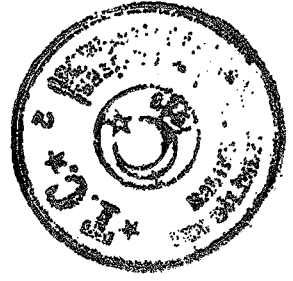


ÖZ

Bu taksonomik çalışma 1995-1996 yılları arasında Balıkesir İli Balya İlçesine ait makrofunguslar üzerinde yapılmıştır. Toplanan bütün örneklerin fotoğrafları çekilmiş, ölçüleri alınmış, morfolojik ve ekolojik özellikleri kaydedilmiş ve mantar konusunda yöre halkından bilgi alınmıştır.

Arazi ve laboratuvar çalışması sonucu 2 sınıf ve 24 familyaya ait 56 tür saptanmıştır. Bu 56 türün tamamı detaylı deskripsiyonları, çalışma alanı ve Türkiye'deki yayılışları ile birlikte verilmiştir. Türkiye' makrofungusları üzerindeki mevcut literatüre göre bunlardan 9 tanesi Türkiye için yeni kayıttır. Çalışmada geçen bütün türler Muğla Üniversitesi Herbaryumunda saklanmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER: Şapkalı Mantarlar, Flora, Taksonomi



ABSTRACT

The present taxonomic research is based on macrofungi collected from Balya, county of Balıkesir province between 1995 and 1996. All the species have been photographed, measured and recorded the morphological and ecological features of the collected specimens and local people were interviewed about macrofungi. Then macrofungi specimens have been studied on the microscope and identified.

As a result of the field and laboratory studies 56 taxa belonging to 2 classes and 24 families have been identified. These 56 taxa are given with their descriptions in details including distributions in the studying area and in Turkey. According to present literature on Turkish macrofungi 9 taxa of these are new record for Turkey. All specimens cited are kept in the Herbarium of Muğla University.

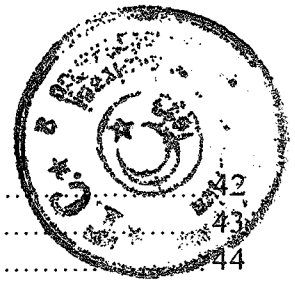
KEY WORDS: Macrofungi, Flora, Taxonomy.



İÇİNDEKİLER

SAY FA

ÖZ, ANAHTAR KELİMELER.....	II
ABSTRACT, KEY WORDS.....	III
ÖNSÖZ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırma Yöresinin Ekolojik Özellikleri.....	3
2. MATERYAL METOT.....	7
3. BULGULAR.....	8
3.1. Yöremizdeki Türlerin Teşhis Anahtarları.....	8
3.1.1 Ascomycetes Sınıfının Teşhis Anahtarları.....	8
3.1.2 Basidiomycetes Sınıfının Teşhis Anahtarları.....	9
3.2 Yöremizdeki Türlerin Tanımları.....	16
3.2.1 <i>Morchella conica</i> Pers.....	16
3.2.2 <i>Morchella esculenta</i> Pers ex St. Amans.....	17
3.2.3 <i>Gyromitra esculenta</i> (Pers.) Fr.....	19
3.2.4 <i>Helvella leucomelaena</i> (Pers.) Nanns.....	20
3.2.5 <i>Discina perlata</i> (Fr.) Fr.....	21
3.2.6 <i>Exidia truncata</i> Fr.....	23
3.2.7 <i>Tremetes versicolor</i> (L. : Fr.) Pilat.....	24
3.2.8 <i>Fomes fomentarius</i> (L : Fr.) Kickx.....	25
3.2.9 <i>Postia stiptica</i> (Pers : Fr.) Jül.....	27
3.2.10 <i>Pisolithus arhizus</i> (Pers.) Rausch.....	28
3.2.11 <i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.....	29
3.2.12 <i>Stereum hirsutum</i> (Wild : Fr.) S.F. Gray.....	31
3.2.13 <i>Rhizopogon luteolus</i> Fr.....	32
3.2.14 <i>Bovista plumbea</i> Pers. ex Pers.....	33
3.2.15 <i>Lycoperdon molle</i> Pers.....	34
3.2.16 <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.....	36
3.2.17 <i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff. ex Pers.....	37
3.2.18 <i>Phallus impudicus</i> L. ex Pers.....	38
3.2.19 <i>Boletus chrysenteron</i> Bull ex St. Amans.....	40

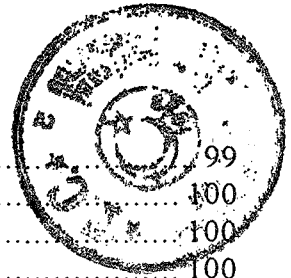


3.2.20	<i>Boletus pulverulentus</i> Opat.....	42
3.2.21	<i>Suillus bellinii</i> (Inz.) Watl.....	43
3.2.22	<i>Paxillus involutus</i> (Fr.) Fr.....	44
3.2.23	<i>Omphalotus olearius</i> (DC: Fr.) Sing.....	46
3.2.24	<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schff. : Fr.) O.K. Miller.....	47
3.2.25	<i>Pleurotus eryngii</i> (D.C. : Fr.) Quéf.....	49
3.2.26	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. : Fr.) Kummer.....	50
3.2.27	<i>Hygrophorus discoideus</i> (Pers: Fr.) Fr.....	52
3.2.28	<i>Hygrophorus olivacealbus</i> (Fr.) Fr.....	53
3.2.29	<i>Armillaria tabescens</i> (Scop: Fr.) Emel.....	54
3.2.30	<i>Clitocybe geotropa</i> (Bull ex Merat) Quéf.....	56
3.2.31	<i>Clitocybe odora</i> (Bull. : Fr.) Kummer.....	57
3.2.32	<i>Lepista nuda</i> (Bull. : Fr.) Cooke.....	58
3.2.33	<i>Marasmius androsaceus</i> (L. : Fr.) Fr.....	60
3.2.34	<i>Marasmius wyneii</i> Berk.& Br.....	61
3.2.35	<i>Mycena pura</i> (Pers:Fr.) Kummer.....	62
3.2.36	<i>Mycena seynii</i> Quéf.....	63
3.2.37	<i>Oudemansiella mucida</i> (Schrad : Fr.) Kühn.....	64
3.2.38	<i>Oudemansiella radicata</i> (Rehl. : Fr.) Sing.....	66
3.2.39	<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff : Fr.) Kummer.....	67
3.2.40	<i>Amanita citrina</i> (Schaeff.) S.F.Gray.....	69
3.2.41	<i>Amanita phalloides</i> (Vaill. : Fr.) Secr.....	70
3.2.42	<i>Amanita muscaria</i> (L. : Fr.) Hooker.....	72
3.2.43	<i>Macrolepiota excoriata</i> (Schaeff : Fr.) Kummer.....	73
3.2.44	<i>Macrolepiota procera</i> (Scop:Fr.) Sing.....	75
3.2.45	<i>Macrolepiota rhacodes</i> var. <i>hortensis</i> Pilat.....	76
3.2.46	<i>Macrolepiota rhacodes</i> var. <i>rhacodes</i> (Vitt.) Quéf.....	78
3.2.47	<i>Agaricus campestris</i> L. :Fr.....	79
3.2.48	<i>Coprinus comatus</i> (Müll. : Fr.) S.F. Gray.....	81
3.2.49	<i>Coprinus micaceus</i> (Bull. : Fr.) Fr.....	82
3.2.50	<i>Coprinus picaceus</i> (Bull.) Fr.....	84
3.2.51	<i>Hypoloma fasciculare</i> (Huds: Fr.) Kummer.....	85
3.2.52	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curt.: Fr.) Quéf.....	87
3.2.53	<i>Inocybe asterospora</i> Quéf.....	88
3.2.54	<i>Crepidotus amygdalosporus</i> Kuhner.....	89
3.2.55	<i>Lactarius deliciosus</i> (L: Fr.) S.F. Gray.....	91
3.2.56	<i>Russula delica</i> Fr.....	92

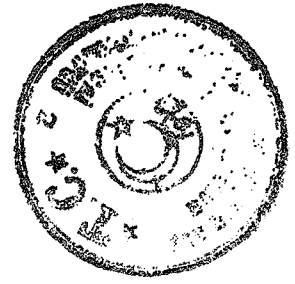
4. TARTIŞMA.....95

EKLER

1.1.	<i>Morchella conica</i>	99
1.2.	<i>Morchella esculenta</i>	99
1.3.	<i>Gyromitra esculenta</i>	99
1.4.	<i>Helvella leucomelaena</i>	99
1.5.	<i>Discina perlata</i>	99
1.6.	<i>Exidia truncata</i>	99
1.7.	<i>Tremetes versicolor</i>	99



1.8.Fomes fomentarius.....	99
1.9.Postia stiptica.....	100
1.10.Pisolithus arhizus.....	100
1.11.Scleroderma verrucosum.....	100
1.12.Stereum hirsutum.....	100
1.13.Rhizopogon luteolus.....	100
1.14.Bovista plumbea.....	100
1.15.Lycoperdon molle.....	100
1.16.Lycoperdon perlatum.....	100
1.17.Lycoperdon pyriforme.....	100
1.18.Phallus impudicus.....	100
1.19.Boletus chrysenteron.....	100
1.20.Boletus pulverulentus.....	100
1.21.Suillus bellini.....	100
1.22.Paxillus involutus.....	100
1.23.Ompholatus olearius.....	101
1.24.Chroogomphus rutilus.....	101
1.25.Pleurotus eryngii.....	101
1.26.Pleurotus ostreatus.....	101
1.27.Hygrophorus discoideus.....	101
1.28.Hygrophorus olivacealbus.....	101
1.29.Armillaria tabescens.....	101
1.30.Clitocybe geotropa.....	101
1.31.Clitocybe odora.....	101
1.33.Marasmius androsaceus.....	101
1.34.Marasmius wyneii.....	102
1.35.Mycena pura.....	102
1.36.Mycena seynii.....	102
1.37.Oudemansiella mucida.....	102
1.38.Oudemansiella radicata.....	102
1.38.Tricholoma terreum.....	102
1.40.Amanita citrina.....	102
1.41.Amanita phalloides.....	102
1.42.Amanita muscaria.....	102
1.43.Macrolepiota excoriata.....	102
1.44.Macrolepiota procera.....	102
1.45.Macrolepiota rhacodes var. hortensis.....	103
1.46.Macrolepiota rhacodes var. rhacodes.....	103
1.47.Agaricus campestris.....	103
1.48.Coprinus comatus.....	103
1.49.Coprinus micaceus.....	103
1.50.Coprinus picaceus.....	103
1.51.Hypoloma fasciculare.....	103
1.52.Stropharia aeruginosa.....	103
1.53.Inocybe asterospora.....	103
1.54.Crepidotus amygdalosporus.....	103
1.55.Lactarius deliciosus.....	103
1.56.Russula delica.....	103
KAYNAKLAR.....	104



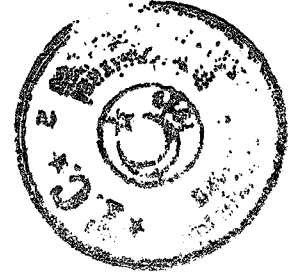
ÖNSÖZ

1995-1996 yılları arasında yapılan bu araştırmanın Türkiye makrofungus florasının zenginliğini bir kere daha ortaya koymakla beraber ülkemiz herbaryum örneklerinin oluşturulmasına da katkı sağlayacağı inancındayım.

Bu çalışmada danışmanlığımı üstlenen Yrd. Doç.Dr. Mustafa *İŞİLOĞLU*'na tezin hazırlanması sırasında yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Gülendâ *TÜMEN* ve Yrd. Doç. Dr. Fazıl *ÖZEN*'e, Yüksek lisans yapabilmem için gerekli izni veren Sağlık Müdürlüğü'ndeki amirlerime, Halk Sağlığı Laboratuvarı Müdürüm Dr. Mehmet *ÇALIŞKAN*'a arazi çalışmalarında bana destek olan meslektaşım Mukadder *ÖZEY*, Selvihan *DERTLİ*, Ayşe *DENİZBEY*'e konuyla ilgili yardımlarından dolayı Dr. Engin *UZGÖREN*'e, Halit *KULAĞİDELİKOĞLU*'na çalışmalarım konusunda gerekli izni sağlayan ve yardımcı olan Orman Bölge İşletme Müdürü Seyhan *ŞAHİN*, bilgisi ile yardımlarını esirgemeyen Balya Orman Bölge Şefi Turgay *GÜRLER*'e ve beni her zaman destekleyen eşim Dr. Bülent *AŞKUN* 'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Balıkesir, 1996

Tülin *AŞKUN*



1. GİRİŞ

Mantarlar genel olarak yenir, zehirli ve yenmez olarak gruplandırılır. Hem doğadan toplanabilen hem de kültürde yetiştirilen yenen özellikteki mantar önemli besin kaynaklarımızdan biridir. Bu türler besin değeri açısından % 90 su, % 10 kuru madde ihtiva ederler. 100 g mantarda 4 g protein, 0.26 g yağ, 3.75 g azotsuz maddeler, 0.92 g selüloz, 0.97 g mineral madde bulunmaktadır. A vitamini içermezler, C ve D vitamini bakımından oldukça zengindirler. Bol miktarda kalsiyum, fosfor, potasyum, demir bakır ve ayrıca inositol, pridoksin ve folik asit gibi organik maddeler bulunmaktadır (Günay ve Abak, 1974) [1]. Diğer taraftan zehirli mantarlar muskarin, amanitin, falloidin, fallosidin, fallidin, fallosakin, viridin, virosin gibi toksik maddeler taşırlar (Seeger ve Stijve, 1980; Musso 1979) [2, 3]. Bu toksik maddeler akciğer, mide, barsak, safra ve sinir sistemi üzerinde zarar verici etkilere sahiptir. Böylece zehirli mantarlar türüne ve dozuna bağlı olarak ölümlere de yol açabilirler. Yenmez özellikteki mantarlar ise ya çok küçük olmaları ya da yapılarının uygun olmaması nedeni ile besin olarak değerlendirilemezler.

Yöre halkının yenen ve zehirli mantarlar konusunda yeterince bilgisinin olmayışı zaman zaman zehirlenmelere neden olabilmekte ve ayrıca rehber olabilecek kılavuz kitap, broşür, dergi ve atlasların bol ve kolay elde edilebilir olmayışı insanların yeterli bilgi sahibi olmalarını engellemektedir. Diğer taraftan ülkemizin zengin mantar florası haritasının çıkartılabilmesi yenen ve zehirli mantar türlerinin tespiti, deskripsyonlarının çıkarılması, ekolojik özelliklerinin tespiti, makrofungusların daha fazla çalışılması ile mümkün olacaktır.

Elimizdeki mevcut literatüre göre ilk çalışmalar Rigler (1852) tarafından İstanbul çevresinde yapılmıştır. Daha sonraki çalışmalara



Tchihatcheff (1840), Fritsch (1899), Maire (1904), Handel-Mazzetti (1907) tarafından devam edilmiştir [4].

1931'de Pilat Ilgaz Dağları'ndan topladığı türler hakkında bilgi vermiştir [5]. Pilat'ı izleyen Lohvag (1962) [6] tarafından Ankara, İstanbul, Bursa, Eskişehir, Kilyos, Şile, Düzce ve Abant Gölü civarında; Zeybek (1969) [7] tarafından Batı Anadolu'da; Öder (1972, 1976, 1977, 1978, 1980, 1982, 1988) [8-14] tarafından Bolu, İç Ege, Karadeniz Bölgesi ve Konya yöresinde, Öner (1972) [15] tarafından İzmir, İstanbul, Aydın, Muğla, Uşak, Antalya ve Erzurum yöresinde; Selik (1973) [16] tarafından Türkiye bazında; Karamanoğlu ve Öder (1973) [17] tarafından Uşak, Bolu, ve Bursa yöresinde; Kotlaba (1976) [18] tarafından Amanos Dağları'nda; Sümer (1977, 1982) [19,20] tarafından İstanbul-Belgrad Ormanı ve Batı Karadeniz Bölgesinde; Watling ve Gregory (1977) [21] tarafından İstanbul, Ankara, Bolu, İzmit, Samsun, Ordu ve Trabzon yöresinde; Selik ve Sümer (1982) [22] tarafından Bolu ve İstanbul yöresinde; Gücin (1979, 1983, 1986, 1987) [23-26] tarafından Manisa, Elazığ, Erzurum, ve Pütürge yöresinde; Gezer (1992) [27] tarafından Denizli yöresinde; Asan ve Gücin (1990) [28] tarafından Istranca Dağları'nda; Solak (1990) [29] tarafından Bursa yöresinde; Demirel (1990) [30] tarafından Erzurum yöresinde; Kaşık (1990) [31] tarafından Konya yöresinde; Öztürk (1990) [32] tarafından İnegöl yöresinde çalışmalar yapılmıştır.

Makrofunguslar üzerindeki yeni çalışmalar ise Işıloğlu (1987, 1992, 1995) [33-35] tarafından Malatya yöresinde, Akdeniz Bölgesi'nde, Adana ve İçel yöresinde Kaz Dağları'nda; Işıloğlu ve Watling tarafından (1992) [36] Akdeniz Bölgesinde olarak Gücin (1995) [37] tarafından Kozak Yaylasında Batı Anadolu, Uludağ (Bursa) yöresinde; Yılmaz (1995) [38] tarafından Savaştepe (Balıkesir), Soma (Manisa) yöresinde; Sesli (1993, 1994) [39-40] tarafından Maçka (Trabzon) Akçaabat (Trabzon) yöresinde yapılmıştır.

Bu çalışma ile de hem yörenin yenen ve zehirli mantarları araştırılırken hem de ülkemizin makrofungus florasına katkı amaçlanmıştır.



1.1. Araştırma Yöresinin Ekolojik Özellikleri

Araştırma yöremize ait bilgiler Balıkesir İli Toprak ve Verimlilik Envanteri Haritalarından (Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 1985) alınmıştır [41]. Yöre haritası, Harita 1'de verilmiştir. Çalışma alanının tamamı Davis'in (Davis, 1965) [42] kareleme sistemine göre B1 karesinde yer almaktadır.

Balya İlçesi, Balıkesir-Çanakkale asfaltı üzerinde il merkezinden 52 km uzaklıktadır. Doğusu Balıkesir merkez ilçesi, Batısı Yenice ilçesi, güneyi İvrindi ve Havran ilçeleri, kuzeyi Manyas, Gönen ilçeleri ile çevrilidir. Denizden yüksekliği 230 m yüzölçümü, 952 kilometrekaredir. Toprakları fazla engebelidir. Arazi dik yamaçlı, derin vadilerle ayrılmıştır. İlçenin 20 km kuzeybatısında Konak, batıda Ekizce, doğuda Akçal Dağları bulunmaktadır. Kocaavşar çayı ilçenin topraklarını baştan başa geçerek Manyas gölüne dökülür. Kadıköy ve Müstecap çamlıkları doğal güzellikleridir Balıkesir İli, Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasında geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini yer yer görmek mümkündür (Balıkesir İl Yıllığı, 1973) [43].

Bölge genel olarak perioditlerden ve kısmen pliosen ve kuarternerlerden ve volkanik kayalardan oluşmakla birlikte yer yer sedimenter kayalara ve belirgin sistigrafik yapıya sahiptir. İlçenin toprak yapısı kahverengi topraklar ve kireçsiz kahverengi topraklardan oluşmuştur. Kireçsiz kahverengi topraklar ılıman ve sıcak-ılıman iklimlerde yer alır. Toprağın ana maddesi değişiktir. Topraklar asit anamaddede üzerinde olduğu kadar kireçtaşı üzerinde de oluşabilir. Doğal drenajları iyidir. Bu topraklar daha az miktarda asit ve bazik püskürük materyal ile karışık tortul kayalardan gelen alüvyon



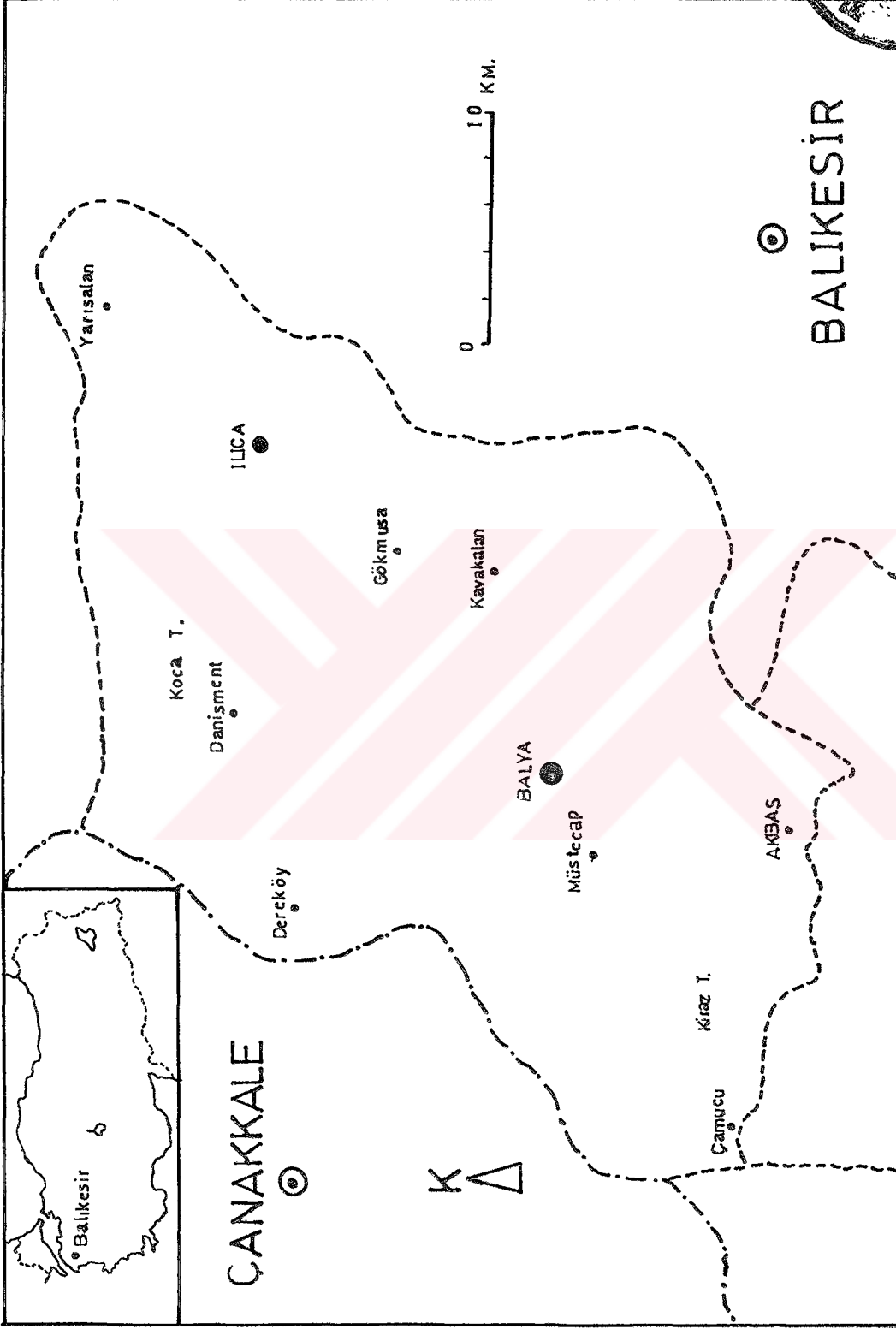
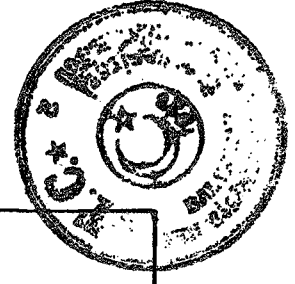
üzerinde oluşmuştur. Topoğrafya çok hafif ondülelidir. Kuvvetle gelişmiş bir katmanından dolayı ağaç ve diğer derin köklü bitkiler bu topraklarda iyi gelişmemektedir (Dizdar, 1983) [44].

Kahverengi topraklar ılımandan serine kadar değişen iklimlerde bulunur. Üzerindeki doğal bitki örtüsü kısa ot ve çalılardan ibarettir. Bu topraklar çeşitli anamaddelerden oluşur. Oluşumlarında kalsifikasyon rol oynar. Bundan dolayı profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Baz saturasyonları yüksektir. doğal drenajları iyidir. Kahverengi topraklarda profil baştan aşağı kireçlidir. Bu topraklar yazın uzun periyotlar için kuru kalır. Yağışın yoğun olduğu kış ve ilkbaharda sıcaklık düşüktür. Bu nedenle ilkbahar ve sonbahardaki kısa periyotlar hariç kimyasal ve biyolojik etkinlikler yavaştır (Dizdar, 1983) [44]. Çamucu bölgesi kireçsiz kahverengi orman toprağına sahiptir. Orta ve hafif eğimli tepeler bulunur. Bunlar nadassız kuru tarım yapılan arazilerdir. Orta ve şiddetli derecelerde erozyon alanlarıdır. Toprak pH'ı daha çok 6.50 (ve daha düşük) ile yer yer 6.50-7.50 arasındadır. Danişment bölgesinde ise pH 7.50 ve daha yüksektir. Kocaavşar ve çevresinde pH 6.50-7.50 arasında Akbaş'ta 6.50-7.50 (ve daha yüksek) dir. Değişik oranlarda azot, fosfor ve potasyum içerirler. Çamucu'nda fosfor oranı diğerlerine göre yüksek iken azot oranı az, potasyum değişkendir. Balya yöresinde ise fosfor ve potasyum yüksektir. Yarışalan Köyü ve civarında ise yine kireçsiz kahverengi orman toprakları mevcut olup pH büyük kesimde 6.50 ve daha düşük, geri kalan kısmında ise 6.50-7.50 arasındadır. Şiddetli erozyon bölgesidir. Azot az, fosfor orta miktarda potasyum değişkendir. Ilıca bölgesinde ise değişik eğimli araziler mevcut olup nadassız kuru tarıma elverişli araziler mevcut olup, taşlık, şiddetli erozyon alanlarıdır (Balıkesir İli Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu, 1985) [41].

Yöremizde yaygın olan ağaç türleri (Amenajman Planı, 1990) [45] Kızılçam (*Pinus brutia*), laden (*Cistus sp.*), karaçam (*Pinus nigra*), katran ardıcı (*Juniperus excelsa*), kestane (*Castanae sativa*), meşe türleri (*Quercus*

sp.), ardiç (*Juniperus sp.*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), aliç (*Crataegus sp.*), kocayemiş (*Arbutus unedo*), menengiç (*Pistacia terebinthus*)





Harita 1. Araştırma Yöresinin Haritası

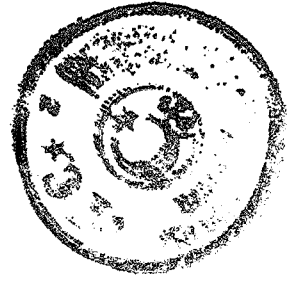


2. MATERYAL, METOT

Çalışmada kullanılan mantar örnekleri 1995-1996 yıllarında sonbahar ve ilkbahar dönemlerinde yörenin çeşitli habitatları periyodik olarak gezilerek toplanmıştır. Arazi çalışmaları sırasında önce mantarın tabii ortamı içerisinde mantarın tür özelliklerinin araştırılmasında kullanılmak üzere yapısal özelliklerini yansıtan, örneğin lamellerin durumu, volva, yaka enine kesit gibi ve mümkünse aynı anda değişik evreleri gösteren örneklerin de yer aldığı fotoğrafları alınmıştır. Aynı zamanda arazi not defteri tutularak arazide toplanan her numune bir numara ile deftere kaydedilmiş, toplanan mantarın yetiştirme yeri özellikleri, şapka, lamel, etli kısım, sap, koku, tat özellikleri, varsa yöre halkının mantar hakkındaki bilgileri kaydedilmiştir. Arazide bu şekilde toplanan örnekler kendi numarası ile yağlı kağıt içine paketlenildikten sonra laboratuvara taşınmıştır. Laboratuvarda önce spor baskısı alınan türlerin mikroskopta çalışılarak teşhisleri yapılmıştır.

Mantar örneklerinin kurutma işlemi, etüvde 120 C° de 3 saat süreyle yapılmıştır. Ayrıca örneklerde bozulmayı önlemek amacıyla kristal timol kullanılmıştır. Bu metot ilk defa Öder tarafından kullanılmış ve 20 yıllık bir koruma sağladığı belirtilmiştir (Öder, 1972) [8].

Balıkesir İli Balya ilçesinden toplanmış olan mantar örnekleri literatür yardımıyla teşhis edilmiştir. Teşhis amacıyla Breitenbach and Kranzin, 1984, 1991; Bon, 1987; Phillips, 1981; Moser, 1983; Watling and Gregory, 1989 kullanılmıştır [51, 49, 47, 58, 83].



3. BULGULAR

3.1. Yöremizdeki Türlerin Teşhis Anahtarları

1.Mantar askusludur.*ASCOMYCETES*

1.Mantar basidyumludur.*BASIDIOMYCETES*

3.1.1 *Ascomycetes* sınıfının teşhis anahtarları

1. Askosporların içinde büyük yağ damlacıkları bulunur.*HELVELLECEAE*

2. Askosporların içinde yağ damlacıkları yoktur. Her iki uçta küçük damlacıklar vardır.*MORCHELLACEAE*

HELVELLECEAE

1. Mantarın şapkası türban şeklindedir.*Gyromitra (G. esculenta)*

1.Mantarın şapkası fincan şeklindedir.2

2.Askuslar pürüzlü yapıdadır.*Discina (D. perlata)*

2.Askuslar pürüzsüzdür.....*Helvella (Helvella leucomelaena)*

MORHELLACEAE

Morchella

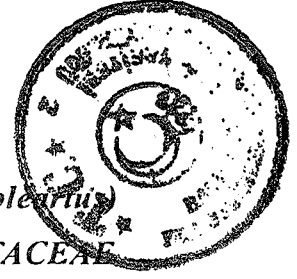
1. Mantarın sporları 15-18x8-12 μ ' dur..... *M.esculenta*

1.Mantarın sporları 19-22x13-15 μ ' dur. *M.conica.*



3.1.2 Basidiomycetes sınıfının teşhis anahtarları

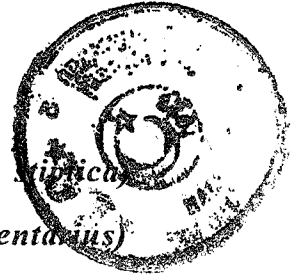
1. Mantar şapkalıdır.2
1. Mantar şapkalı değildir.16
 - 2.Mantar velum taşır.3
 2. Mantar velum taşımaz.7
- 3.Spor tozları beyazdır.4
- 3.Spor tozları beyaz değildir.5
 - 4.Mantar velum universal taşır.*AMANITACEAE*
 - 4.Mantar velum partial taşır. *LEPIOTACEAE*
- 5.Spor tozları siyahtır.*COPRINACEAE*
- 5..Spor tozları kahverengidir.6
 - 6.Spor tozları çikolata kahverengisidir.
.....*AGARICACEAE (A. campestris)* 6.Spor tozları çikolata kahverengisi değildir.7
- 7.Mantar saplıdır. Ağaçta ve toprakta yetişir.8
- 7.Mantar sapsızdır. Ağaçta yetişir.
.....*CREPIDOTACEAE (C. amygdalosporus)*
- 8.Spor tozları pas kahverengisidir.
.....*CORTINARIACEAE (I. asterospora)*
- 8.Spor tozları morumsu kahverengidir.*STROPHARIACEAE*
- 9.Şapka derisi silindirik ve küresel hiflerin bir karışımından oluşur.
.....*RUSSULACEAE*
- 9.Şapka derisi silindirik veya küresel hiflerden oluşur.10
 - 10.Mantar lamellidir.11
 - 10.Mantar porludur.20
- 11.Spor tozları beyazdır.12
- 11.Spor tozları beyaz değildir.15
 - 12.Mantar ağaç ve otlar üzerinde yetişir.13
 - 12.Mantar toprakta yetişir.14



13. Basidiosporlar syanofilik özelliktedir.
.....*PAXILLACEAE* (*O. olearius*)
13. Basidiosporlar syanofilik özellikte değildir.*PLEUROTACEAE*
14. Mantarın lamelleri mumsu yapıdadır. *HYGROPHORACEAE*
14. Mantarın lamelleri mumsu yapıda değildir.
..... *TRICHOLOMATACEAE*
15. Sporlar 12 μ ' dan büyüktür.*GOMPHIDIACEAE* (*C. rutilus*)
15. Sporlar 12 μ ' dan küçüktür.*PAXILLACEAE* (*P. involutus*)
16. Mantar septalı basidyuma sahiptir.
.....*TREMELLACEAE* (*E. truncata*)
16. Mantar septalı basidyuma sahip değildir.17
17. Mantar toprak altında yetişir.
.....*RHIZOPOGANACEAE* (*R. luteolus*)
17. Mantar toprak yüzeyinde yetişir.18
18. Mantar pürüzsüz sporlara sahiptir.
.....*PHALLACEAE* (*P. impudicus*)
18. Mantar pürüzlü sporlara sahiptir.19
19. Basidiyosporlar renksizdir.*LYCOPERDACEAE*
19. Basidiyosporlar kahverenginin değişik tonlarındadır.
.....*SCLERODERMATAACEAE*
20. Mantar etli yapıda ve şapkalıdır.*BOLETACEAE*
20. Mantar odunsu, kav yapıda ve şapkasızdır.21
21. Himenyum mm'de 3-4 por taşır.*POLYPORACEAE*
21. Himenyum mm'de 5'ten fazla por taşır.
.....*STEREACEAE* (*S. hirsutum*)

POLYPORACEAE

1. Mantar at tırnağı biçiminde ve odunsudur.2
1. Mantar at tırnağı biçiminde değil ve derimsidir.
.....*TRAMETES* (*T. versicolor*)



2. Basidiyosporlar 7 μ 'dan küçüktür. *POSTIA* (*P. stipitata*)
2. Basidiosporlar μ 'dan büyüktür. *FOMES* (*F. fomentarius*)

SCLERODERMATACEAE

1. Früktofikasyon organı klavat şekillidir.
..... *PISOLITHUS* (*P. arhizus*)
1. Früktofikasyon organı globoz şekillidir.
..... *SCLERODERMA* (*S. verrucosum*)

LYCOPERDACEAE

1. Peridium dikensi çıkıntılara sahiptir, substrata tutunduğu
bir taban kısmı mevcuttur. *Lycoperdon*
1. Peridium yüzeyi düzgündür, substrata tutunmak için taban
mevcut değildir. *Bovista* (*B. plumbea*)

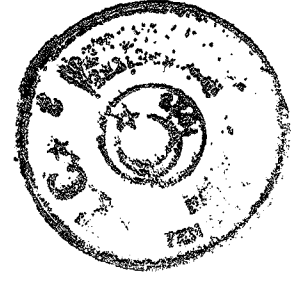
Lycoperdon

1. Mantarın früktofikasyon organı armut şeklindedir. *L. pyriforme*
1. Mantarın früktofikasyon organı armut şeklinde değildir. 2
2. Por düzenli şekilde açılır. *L. perlatum*
2. Por düzensiz şekilde açılır. *L. molle*

BOLETACEAE

1. Mantarın etli kısmı KOH ve NaOH ile pembemsi renge döner.
Sap noktalıdır. *Suillus* (*S. bellini*)
1. Etli kısım KOH ve NaOH ile renk değişimi
göstermez. Sap noktasızdır. *Boletus*

Boletus



1. Şapka derisi sarımsı-gri, kırmızımsı-gri veya yeşilimsi gri tonlarındadır, çatlaklar mevcuttur, biraz derince çizildiğinde pembe renk görülür. ...*B. chrysenteron*
1. Şapka koyu fındık kahverengisidir, etli kısım kesildiğinde derhal mavi renge döner.*B. pulverulentus*

PLEUROTACEAE

Pleurotus

1. Ağaçlar üzerinde yaşar, gri, gri-mavi veya gri-kahverengimsidir.*P. ostreatus*
1. Umbelliferae kökleri üzerinde yaşar, beyazımsı şapka zemini üzerinde kirli beyaz, grimsi, kahverengimsi benekler vardır.*P. eryngii*

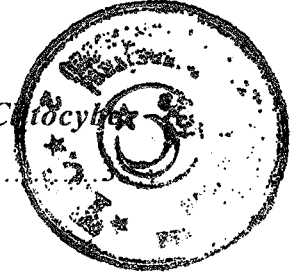
HYGROPHORACEAE

Hygrophorus

1. Mantarın sapı üzerinde kahverengi zigzaglar vardır.*H. olivacealbus*
1. Mantarın sapı üzerinde zigzaglar yoktur.*H. discoideus*

TRICHOLOMATACEAE

1. Mantar ağaç veya ağaç çürükleri üzerinde yetişir.*Armillaria (A. tabescens)*
1. Mantar toprakta yetişir.2



- 2.Mantarın şapkası huni şekillidir.
2.Şapka huni şeklinde değildir.

Clitocybe

3.Lameller sapa girinti yaparak bağlanır.*Tricholoma (T. terreum)*

3.Lameller başka türlü bağlanır.4

4.Spor baskısı açık pembe renklidir.*Lepista (L. nuda)*

4.Spor baskısı beyazdır.5

5.Mantarın sporları 6-7 μ büyüklüğünde ve amiloid özelliktedir.

.....*Mycena*

5.Mantarın sporları 12-15 μ büyüklüğünde ve amiloid özellikte değildir.

.....*Oudemansiella*

Clitocybe

1.Şapka mavi-yeşil veya gri-yeşildir. Anason kokusudur.

.....*C. odora*

1.Şapka beyaz veya krem renklidir. Belirgin bir kokusu yoktur.

.....*C. geotropa*

Mycena

1.Mantarın şapkası pembedir.*M. pura*

1.Mantarın şapkası açık kahverengidir.*M. seynii*

Marasmius

1.Şapkanın çapı 1 cm'den küçüktür.*M. androsaceus*

1.Şapkanın çapı 1 cm'den daha büyüktür.*M. wyneii*

Oudemansiella

1. Sap üzerinde halka taşır, kısadır. *O. mucida*
1. Sap üzerinde halka yoktur, uzundur. *O. radicata*



AMANITACEAE

Amanita

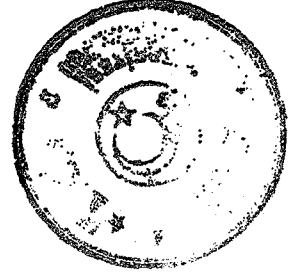
1. Sporlar amiloid özelliktedir, şapka sarı, sarımsı yeşil ve yeşilimsi kahve renktedir.2
1. Sporlar amiloid özellikte değildir, şapka kırmızı, turuncu renktedir. *A. muscaria*
2. Şapka açık yeşilimsi kahverengidir. Sap üzerinde zigzaglar vardır. *A. phalloides*
2. Şapka limon sarı veya yeşilimsi-sarı renktedir, sap üzerinde zigzaglar yoktur. *A. citrina*

LEPIOTACEAE

Macrolepiota

1. Şapkanın üzeri kaba pullarla kaplıdır.2
1. Şapkanın üzeri ince granüler pullarla kaplıdır. *M. excoriata*
2. Mantarın sapı zigzaglı desenler taşır. *M. procera*
2. Mantarın sapında desen bulunmaz.3
3. Sapın dip kısmı topuz şeklindedir. *M. rhacodes var. hortensis*
3. Sapın dip kısmı topuz şeklinde değildir. *M. rhacodes var. rhacodes*

COPRINACEAE



Coprinus

- 1.Mantar beyaz ve silindirik şapkalıdır. *C. comatus*
- 1.Mantar kahverengi ve çan şeklinde şapkalıdır.2
- 2.Mantarın şapkası üzerinde mikamsı pulcuklar vardır. *C. micaceus*
- 2.Mantarın şapkası kahverengi olup üzeri beyaz yamalıdır. *C. picaceus*

STROPHARIACEAE

- 1.Mantar halka taşır. *Stropharia (S. aeruginosa)*
- 1.Mantar halka taşımaz. *Hypoloma (H. fasciculare)*

RUSSULACEAE

- 1.Mantar sütlüdür. *Lactarius (L. deliciosus)*
- 1.Mantar sütsüzdür. *Russula (R. delica)*



3.2. Yöremizdeki Türlerin Tanımları

ASCOMYCETES

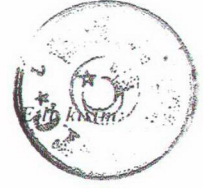
Fam. *MORCHELLACEAE* (Sacc.) Eckblad

3.2.1 *Morchella conica* Pers.



Früktifikasyon: 5-10 cm yüksekliğinde, konik, kahverengiden grimsi siyaha kadar değişen tonlardadır. Alveoler bir yapıdadır. Olgunlaşma ile renginde ve nemliliğinde değişiklikler meydana gelir. Alveoller uzunca, çizgiler tepeden aşağıya kadar boydan boya şapka boyunca uzanır. Bu sırt çizgileri siyahımsı kahve renklidir. Alveoller dikdörtgenimsi bir yapıdadır. Düzgün sıralar halinde tepeden aşağıya doğru dizilmiş çukurlar görünümündedir. Bu sıraların her iki tarafında tepeden aşağıya dikey olarak inen sırtlar yer alır. **Sap:** 50-75x10-30 mm ebatında, donuk sarı renkli, üzeri

pütürlü, silindirikdir. İçi gelişmenin bütün evrelerinde boştur. İnce, derimsi, beyazımsıdır. Özel bir tadı ve kokusu yoktur.



Sporlar: Hyalin, elips şeklinde, 22-24x12-15 µ ebatındadır (Ek 1.1).

M.conica, literatüre göre ilkbahar mevsiminde, çam ve konifer altında, asit ve yanık topraklarda yetişmektedir (Pacioni, 1993) [46].

Yenen bir türdür (Bon, 1987) [47]. Yörede 'Kuzu Göbeği' olarak tanınmakta toplanarak yemeklik olarak tüketildiği gibi ticareti de yapılmaktadır.

Yöremizde Akbaş köyü Gelin Yolu mevkisi, kızılçam altında bulunmuştur. 7.4.96 Aşkun 200. Ülkemizde Bolu (Öder, 1972) [8]; İzmir (Öner, 1972) [15]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Pütürge (Gücin, 1987) [26]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Adana- İçel (Işıloğlu, 1992) [34]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] toplanmıştır.

3.2.2 *Morchella esculenta* Pers ex St. Amans

Fruktifikasyon: 7-18 cm boyunda, konik veya yuvarlakımsı bir şapkası vardır. Alveolleri oluşturan kenar çıkıntılarının dış yüzeyi yuvarlaklaşmıştır. Düzensiz, geniş, yuvarlakımsı, alveoller meydana getirirler. bu alveoller genç evrede sarımsı kahverengidir. Olgunlaşma ile koyulaşır. Karpofor sap kısmına bağlanırken genişler ve yuvarlaklaşır. **Sap:** 25-40x15-20 mm ebatında açık hardalimsi-krem renkli, üzeri ince pütürlüdür. İçi daima boştur. Şapkanın altında daralır toprağa girdiği yerde genişler. Etili kısım: Krem renkte ve derimsidir.



Sporlar: Ortası şişkin elips şeklinde, (Ek 1.2), 17-20x10-12 μ 'dur.

Çalılık ve ormanlık yerlerde yetişmektedir. Yöremizde orman kıyısında çam ağaçları altında yetişir.

Yenen lezzetli bir türdür (Bon, 1987) [47]. Ticari değeri olduğundan dolayı toplanıp satılmaktadır. Yöremizde bütün *Morchella conica* ile birlikte 'Kuzu Göbeği' olarak bilinmektedir.

Yöremizde Çamucu köyü Odun Deposu mevkisinde orman kıyısı ve çam ağaçları altında yetişmektedir. 5.5.1996 Aşkun 207. Ülkemizde de Bolu (Öder, 1972) [8]; Sinop (Öder,1978) [11]; Edirne (Watling and Gregory, 1977) [21]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Adana (İşiloğlu, 1992) [34]; Erzurum (Altan vd., 1986) [48]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] bulunmuştur.

Fam. *HELVELLACEAE*



3.2.3 *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr.



Früktifikasyon: 3-9 cm yüksekliğinde, 5-9 cm genişliğinde, beyin yapısını andıran girinti ve çıkıntıları ile kızılımsı kahverengimsi, yer yer açık grimsi renkli, bütünüyle yumuşak, küremsi bir şapka mevcuttur. **Sap:** 40-60x3-6 mm ebatında beyaz renkli basık veya düzensiz kıvrımlı ve içi boştur. **Etlı kısım:** Beyaz renkli, mumsu bir yapıdadır. Mantar kokulu ve tatlımsıdır.

Spor baskısı: Beyaz renkli, oval, (Ek 1.3), 17-22x10-12 μ 'dur.

Özellikle ilkbaharda çam ormanlarında ve kumlu topraklarda yetişir.

G. esculenta yöremizde zehirli olarak bilinmektedir. Çiğ olarak yendiğinde öldürücü olduğu belirtilmektedir (Bon, 1987) [47]. Pişirilerek toksin tamamıyla uzaklaştırılmadığı takdirde hayati tehlike içermekte olduğu rapor edilmiştir (Pacioni, 1993) [46]. Bu mantar Batı Avrupa'da kaynatıldıktan sonra suyu atılarak tüketilmektedir. Fakat yine de bildirilmiş

zehirlenme vakaları mevcuttur (Phillips, 1981) [49]. *G. esculenta* literatüre göre güneşte kurutulduktan sonra kullanılmadan önce iki veya üç ay bekletilerek muhafaza edilmek suretiyle toksinin (giromitrin) tahrip olduğu belirtilmektedir. Yine mantarın beş yada altı dakika suda kaynatılması ve ardından durulanması suretiyle de toksinden arıtılmasının mümkün olduğu belirtilmektedir (Savonius, 1973) [50]. Daha önce zehirlenme belirtisi gösteren kişilerde hastalık etkilerinin görülmediği ifade edilmektedir (Phillips, 1981) [49]. Zehirlenmeyi azaltmak ve elimine etmek için çeşitli hazırlama işlemleri yapılmasına karşın bu mantar karsinojen olarak da bilinmektedir (Pacioni, 1993) [46]. Akut zehirlenmenin yaklaşık 6 saatte vuku bulduğu, sindirimden sonra kramplar, bulantı, kusma, ishal, koma ve ölüm şeklinde görüldüğü belirtilmektedir (Pacioni 1993) [46]. Bu mantarın bazı ırkları, özellikle orta Avrupa'da yetişenlerin Kuzey Avrupa'da yetişenlere göre daha zehirli oldukları belirtilmektedir (Savonius, 1973) [50].

Yöremizde Çamucu köyü Odun Deposu mevkinde orman kıyısı ve çam ağaçları altında yetişmektedir. 5.5.1996, Aşkun 209. Ülkemizde de Samsun (Öder 1978) [11] ve Erzurum'da (Altan ve ark., 1986) [48] bulunmuştur.

3.2.4 *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nanns.

Fruktifikasyon: 3-5 cm yüksekliğinde, koyu kahverengiden siyaha kadar değişen tonlarda, çanak biçimindedir. İç tabaka koyu kahverengi veya siyahımsı kahverengidir. Dış tabakada ise renk daha açıktır, sütlü kahverengidir. Yüzeyi çok hafif tüylümsü, şapka kenarları girintili çıkıntılıdır. 15-40x20-25 mm ebatında beyazımsı bir sap mevcuttur. Alt kısımda daralarak toprağa bağlanır. Miselleri ile toprağa sıkı ve derin bir şekilde tutunur. Etrafı daima toprak parçaları ile sarıdır. Etli kısım ince ve beyaz renktedir.



Sporlar: Ortası geniş elips şekilli, (Ek 1.4), 18-22x10-12 μ 'dur.

Özellikle kalkerli topraklarda ve yaprak döküntüleri üzerinde yetişir. Yöremizde ilkbahar mevsiminde kızılçam ormanlarında çam ibreleri arasında yetişmektedir.

Yenen türlerden biridir. Yöremizde tanınmamakta ve yenmemektedir. Türün en belirgin özelliği fruktifikasyonu toprağa bağlayan sapın, alttan çanak kısmını adeta damarlanarak sarmasıdır.

Yöremizde Akbaş Köyü girişi, yol kenarı kızılçam altında yetişmektedir. 30.4.1996 Aşkun 204 . Ülkemizde de Malatya'da (Işiloğlu,1995) [60] bulunmuştur.

3.2.5 *Discina perlata* (Fr.) Fr.

Früktifikasyon: 30-150 mm çapında çanak şeklinde, kenarları düzensiz kıvrımlı üzeri dalgalıdır. Olgunlaşma ile açılır ve düzleşir.

Rengi kırmızımsı kahveden kestane rengine kadar değişir. Keşarlar hafifçe çizgili ve kesiklidir. Alt yüzeyi derimsi, beyazımsı, pembemsi veya sarımsı-kahverengidir. Sap: 10-30 mm ebatında ve pilelidir. Etlı kısım: Beyaz ve yumuşaktır. Belirgin bir kokusu yoktur.



Sporlar: 30-37.5x12-13 μ ebatında hyalin, (Ek 1.5), elips şekillidir. Olgun sporlarda yağ damlacıkları bulunur. Üzeri dikenlidir.

Yöremizde karaçam ormanında ağaç kabukları üzerinde yetişmektedir. Çürümüş ağaçlar ve konifer kütükleri, özellikle çürüyen odun parçaları üzerinde (Breitnbach-Kranzlin, 1984) [51] yaygındır

Yapısından dolayı yenen bir tür değildir.

Yöremizde Karlık köyü Küçük Kavlak mevkinde karaçam ormanında bulunmuştur. Ülkemiz için yeni türdür.

BASIDIOMYCETES



Fam. *TREMELLACEAE* Fr.

3.2.6 *Exidia truncata* Fr.



Fruktifikasyon: 2-8 cm çapında, jölemsi, buruşuk pileli, siyah renkte, sapsız, ağaç kütüğü üzerine bir ucundan tutunmuş, bazen bütün yüzeyi boyunca ağaç kütüğü üzerine yapışık haldedir. Üzeri kabarık konik çıkıntılar ve ince noktacıklar ile kaplıdır. Genç evrede küçük koyu kahverengi, iki taraftan basık diskler biçimindedir. Olgunlarda yüzeyi genişler pileli ve buruşuk bir hal alır. Jelatinimsi bir yapıdadır. Çekince pileler düzeler. Bırakınca tekrar eski halini alır.

Alt yüzeyi kuzguni siyah renkte ve kadifemsi bir görünümündedir. Kokusu veya tadı yoktur. İç yapısı jöleyi andırır.

Spor baskısı: Beyaz renkli, oval veya silindirik şekilli, düzgün (Ek 1.6), 12-15x4- 5 µ ebatındadır.

Ölü ağaç kütükleri veya kesik geniş yapraklı ağaç dalları üzerinde bulunur. Yöremizde kayın kütükleri üzerinde yetişmektedir. Bu yıl sene boyunca görülebilen bir türdür.



Yenen bir tür değildir (Phillips, 1981) [49].

Yöremizde Yarışalan köyü Devran mevkisinde kayın kütükleri üzerinde bulunmuştur. 30.3.1996 Aşkun 196. Ülkemiz için yeni kayıttır.

Fam. *POLYPORACEAE* Corda

3.2.7 *Tremetes versicolor* (L.: Fr.) Pilat

Syn. *Coriolus versicolor* (L: Fr.) Quéf.



Früktifikasyon: 3-10 cm uzunluğunda 3.5-5.5 cm genişliğinde, ağaca tutunduğu noktada basıktır. Görünüm olarak birbirleriyle birleşmiş iç içe halkalar biçiminde dizilmişlerdir. Renkleri çok değişkendir fakat üst yüzeyi değişmez şekilde ince tüylü ve bariz biçimde değişik renk zonlarına sahiptir. Konsantrik renkli halkalar biçiminde sıralanmıştır. Yeşil, gri, mavi, kahve, sarı,

pasrengi kuşaklar kenarlarda krem veya beyaz renkli bir kuşakla çevrelenmiştir. **Etili kısım:** İnce derimsi ve beyazımsıdır. Koku ve tadı yoktur. Tüpler kısa, beyazımsıdır. Olgunlaşma ile birlikte koyulaşır kahverengimsi bir hal alır.

Sporlar: Sarı, uzun, silindirik (Ek 1.7), sporlar 5.5-6x1.5-3 µ ebatındadır

Odunsu yapısından dolayı yenmez.

Yörede kayın kütükleri üzerinde bulunmuştur. Geniş yapraklı ağaçlar üzerinde bütün bir yıl boyunca görülür. Çok yaygındır. Literatüre göre Finlandiya'da 1975-1991 yılları arasında izlemeye alınan *Tremetes spp.* fruktifikasyonlarının 3-7 yıl aradan sonra gözden kayboldukları belirtilmektedir (Hintikka, 1993).

Yöremizde Yarışalan köyü Tıgılı mevkisinde 15.10.1995 Aşkun 075, Karlık köyü Küçük Kavlak mevkisinde 18.10.1995 Aşkun 101 bulunmuştur. Ülkemizde Belgrad Ormanı (Lohwag, 1977) [6]; Trabzon-Maçka (Selik, 1973) [16]; İzmir-Bornova (Öner, 1972) [15]; Elazığ (Gücin, 1983) [24], Istanca Dağları (Gücin, 1990) [52]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Trabzon-Maçka'da (Sesli, 1992) [53] bulunmuştur.

3.2.8 *Fomes fomentarius* (L : Fr.) Kickx.

Früktifikasyon: 5-45 cm boyunda, 3-25 cm genişliğinde, 2-25 cm yüksekliğindedir. At tırnağı şeklindedir. Gelişme ile üst üste yığılmış farklı kalınlıkta gri renkli konsantrik zonlar oluştururlar. Sert, ağaçsı bir yapıdadır. Pek çok fruktifikasyon aynı kütük üzerinde bulunabilir. Sapsızdır. **Porlar:** Milimetrekareye 2-3 por düşer. Porlar yuvarlak hafif gri-kahverengidir. **Etili kısım:** Sert, fibrilli, tarçın rengindedir. Tadı buruk, kokusu meyve kokusunu andırır. Boyuna kesitinde pas rengi tüpler görülür.



Sporlar: Beyaz renkte, elips şekilli, 15-18.5x5.5-7 μ ebatındadır (Ek 1.8)

Geniş yapraklı ağaçlarda, *Salix* sp. ve *Populus* sp. üzerinde saprofit olarak yaşar. Parazit olarak daha çok yara paraziti olarak iş görürler (Gücin, 1983) [24]. Dünyanın her yerinde rastlanabilen bir türdür. Ağaçlarda beyaz lekeli çürüklüğe neden olurlar. Birkaç sene boyunca yaşayabilirler ve ilkbahardan sonbahara kadar gelişmelerini sürdürürler (Pacioni, 1993) [46]. Bütün bir yıl boyunca görülen bir türdür.

Ağaçsı dokusundan dolayı yenmez. Türkiye'de '*Kav Mantarı*' olarak bilinirler. İç kısmı kav olarak kullanılan bir mantardır. Bundan hazırlanan droga '*Fungus chirurgorum*' adı verilir ve hemostatik olarak kullanılır (Gücin, 1983) [24].

Yöremizde Yarışalan Köyü Tıgılı mevkisinde kayın ağacı gövdesinde 05.10.1995 Aşkun 051 ve Çamucu Köyü Sarıdere mevkisi kızılâğaç gövdesi üzerinde 23.4.1996 Aşkun 203 bulunmuştur. Ülkemizde de İstanbul, Düzce, Bolu, Zonguldak (Selik, 1973; Selik ve Aksu 1967, Lohwag, 1964)



[16,54,55]; Belgrad Ormanı (Sümer, 1977) [19]; Alaşehir (Gücin, 1979) [23]; Karşıyaka (Öner, 1972) [15]; Elazığ (Gücin, 1983) [24] Belgrad Ormanı ve Karadeniz sahilinde (Selik, 1973) [16] yetişmektedir.

3.2.9 *Postia stiptica* (Pers : Fr.) Jül.

Tromyces stripticus (Pers. : Fr.)Kotl.& Pouz.

Syn. *Polyporus stipticus* Pers. : Fr.



Fruktifikasyon: 5-8 cm uzunluğunda, 1-5 cm genişliğinde, 0,5 cm kalınlığında, kireç beyazlığında, bazıları birbiri üzerine yığılmış veya akmış görünümde, beyaz çok ince porludur. nemli havalarda üzerinde beyaz damlacıklar oluşur. Tadı acıdır.

Sporlar: Elips şekilli, (Ek 1.9) ve 3.5-4x1.5-2 μ ebatındadır.

Yenmez (Phillips, 1981) [49].



Ağaç kütükleri üzerinde yetişmektedir. Yöremizde kesik çam kütüğü üzerinde bulunmuştur. Literatüre göre genellikle ölü konifer kütükleri, bazen de canlı ağaçlarda bütün yıl boyunca görülmektedir (Phillips, 1981) [49].

Yöremizde Akbaş Köyü Gelin Yolu mevkisinde bulunmuştur. 5.11.1995 Aşkun 144. Ülkemizde de Denizli'de (Selik ve Sümer, 1982) [22] toplanmıştır.

Fam. *SCLERODERMATACEAE* Corda

3.2.10 *Pisolithus arhizus* (Pers.) Rausch.

Syn. *Psolithus arenarius* A. & S.

Syn. *Psolithus tinctorius* (Milch : Pers) Coker & Couch





Fruktifikasyon: 6-13 cm çapında, 6-25 cm yüksekliğindedir. Kısımları tepesi geniş armutumsu bir yapıdır. Alt kısmında ise daha dar kök benzeri bir yapı bulunur. Bu kısım toprak içine gömülüdür. Toprak üzerinde kalan kısım kahverengi, sarı-kahve veya yeşilimsi kahverengidir. Toprak altında kalan kısım ise krom sarı renklidir. Olgunlaşma ile fruktifikasyonun dış duvarı yırtılır ve morumsu kahverengi, taşlaşmış görünümlü sporlar serbest kalır. Kötü kokuludur.

Sporlar: Morumsu kahverengidir. 7-10 µ çapında, küremsi, (Ek 1.10), etrafı dikensi çıkıntılarla kaplıdır.

Yöremizde suyu çekilmiş balçık haldeki dere yatağında bulunmuştur. Literatüre göre kumlu ve çakıllı topraklarda yetişmektedir (Phillips, 1981) [49].

Yenmez. Yöremizde mahalli adı '*Hostlangıç*' tir. Bu mantarı tanıyan yöre halkının anlattıklarına göre hayvanlar fazla ot yediklerinde karınları şişirse bu mantarın tozlarını yemektirler. Yöre halkı tarafından yenmemektedir.

Yöremizde Akbaş Köyü Evciler dere yatağında bulunmuştur. 31.10.1995 Aşkun 132. Ülkemizde de Akdeniz yöresinde (Işiloğlu-Öder, 1995) [56] bulunmuştur.

3.2.11 *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers.

Fruktifikasyon: 2.5-5 cm çapında, tepesi geniş armut biçimlidir. Kalın ve uzun kök benzeri bir tabanı mevcuttur. Üzeri sarıdan kahverengiye değişen tonlarda küçük kabuklarla kaplıdır. Kabuk ince ve derimsi olup üzeri damarlı

bir yapıdadır. Sporların olgunlaşması ile düzensiz bir şekilde parçalanır.
Gleba: Zeytin kahverengisi tonlarındadır.



Spor baskısı: Koyu kahverengidir. Sporların üzeri küremsi ince dikenlerle kaplı (Ek 1.11) ve 10-14 μ çapındadır.

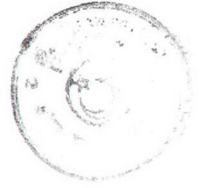
Kumlu topraklar üzerinde, ağaçlar altında, yol kenarlarında ve çayırarda yetişir.

Yenmez (Phillips, 1981) [49].

Orman ve yol kenarlarında sık rastlanır. Yarışalını Köyü orman açıklarında bulunmuştur.

Yöremizde Yarışalını köyü orman kıyısında 15.10.1995 Aşkun 067 bulunmuştur. Ülkemizde Maçka'da (Sesli 1992) [53] toplanmıştır.

Fam. *STEREACEAE* Pilat



3.2.12 *Stereum hirsutum* (Wild : Fr.) S.F. Gray

Fruktifikasyon: 2-10 cm uzunluğunda, derimsi, kabuk şeklinde dalgalı, yelpaze gibi yarımdaireler şeklinde dizilmiş birbirine bağlı gruplar halindedir. 2-4 cm genişliğindedir. Üst yüzeyi tüylümsüdür, renk zonlarını içerir. Kenarları dalgalı, loblu, sarımsı kahverengiden mavimsi gri tonlarına kadar değişir. Olgunlaşma ile sarımsı kahverengine dönerler. Sapsızdır. Alt yüzeyi genç evrede açık sarı, olgunlaşma ile kahverengimsi veya grimsi bir renk alır.

Etili kısım: İncedir. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.



Sporlar: Beyaz, elips şekilli, amiloid, (Ek 1.12) ve 7-19x3.5-5 µ. ebatındadır.

Yöremizde kesik kütükler ve uzun meşe dalları üzerinde yetişmektedir. Geniş yapraklı ağaç kütükleri üzerinde de yetiştiği belirtilmektedir (Phillips, 1981) [49]. Yöremizde de sıklıkla rastlanmaktadır. Literatüre göre bütün yıl boyunca yetişen bir türdür (Pacioni, 1993, Phillips, 1981) [46, 49].

Sert yapısından dolayı yenmediği çeşitli literatürlerde belirtilmektedir (Pacioni, 1993; Phillips, 1981) [46, 49].



Yöremizde Akbaş Köyü Evlek mevkinde 31.10.1995 Aşkun 134, Akbaş Köyü Baklalık Deresi mevki, 5.11.1995 Aşkun 145 meşe kütükleri üzerinde bulunmuştur. Ülkemizde de İskenderun (Kotlaba, 1976) [18] ve Pütürge'de (Gücin, 1987) [26] toplanmıştır.

Fam. *RHIZOPOGANACEAE* Dodge

3.2.13 *Rhizopogon luteolus* Fr.

Syn. *Rhizopogon virens* Fr.



Fruktifikasyon: 1.5-5 cm çapında, patates yumrusu görünümünde, genç evrede beyaz, sonra kirli sarı renkte olgunlarda yeşilimsi sarımsı renktedir. Dış tabaka kalın ve serttir. **Gleba:** Gençlerde kirli beyaz renkte, olgunlarda yeşilimsi kahverengidir. Kokusu hoş, tadı toprak tadını andırır.

Sporlar: Yeşilimsi, elips şekilli, (Ek 1.13) 7x3-3.5 µ. ebatındadır.

R. luteolus yöremizde kumlu toprak yüzeyinde veya toprak yüzeyinin hemen altında gruplar halinde yetişmektedir.

Yöremizde halk tarafından tanınmadığı için yenmemektedir. Literatüre göre Doğu Karadeniz Bölgesinde ' *Domalan*' ve ' *Keme*' adı altında toplanarak yendiği belirtilmektedir (Öder, 1978) [11]

Yöremizde Çamucu Köyü Tahtacık Deresi mevkisinde bulunmuştur. 2.12.1995 Aşkun 174. Ülkemizde de Ordu, Giresun, Samsun (Öder, 1978) [11]; Adana'da (İşiloğlu, 1992) [34] toplanmıştır.

Fam. *LYCOPERDACEAE* Corda

3.2.14 *Bovista plumbea* Pers. ex Pers.



Fruktifikasyon: 2-3.5 cm çapında, 2.5-3.5 cm yüksekliğindedir. Küremsi bazen de armutumsu bir şekillidir. Genç evrede eksoperidium beyaz

renklidir. Olgunlaştığında kurşun rengi veya sarımsı kurşun rengine döner. Toprağa küçük miselyumlarla tutunmuştur. Eksoperidium olgunlaştığında küçük parçalara ayrılır. Üst kısımdaki ostiolden düzensiz bir şekilde parçalanarak açılır. **Gleba:** Önce beyazdır daha sonra sararır. Olgunlarda sarımsı kahverengiye dönüşür. Oldukça dallanmış bir kapillitium vardır. Gleba olgunlaştığında kurur ve tamamen tozumsu hale dönüşür.

Sporlar: Sarı-kahve renklidir. Oval uzun bir çıkıntısı vardır (Ek 1.14). 4-5 µ ebatındadır.

Yöremizde orman içinde, geniş yapraklı ağaçların dökülen yaprakları altında yetişen ilkbahardan sonbahara kadar görülen bir türdür. Literatüre göre kısa otlar ve çayırlarda da yetişmektedir (Pacioni, 1993) [46]. *B. plumbea* toprağa tutunduğu misellerin parçalanması ile koparak rüzgarlarla başka yerlere sürüklenebilir (Phillips, 1981) [49].

Gleba beyaz iken yani genç evrede yenir. Yöremizde tanınmamaktadır.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı Kıyısında kayın yaprakları ve orman döküntüleri altında bulunmuştur. 5.101995 Aşkun 022. Ülkemizde de Ilgaz Dağları (Pilat, 1932) [5]; Ankara (Watling ve Gregory 1977) [21]; Manisa-Sabuncubeli'nde (Gücin, 1979) [23] toplanmıştır.

3.2.15 *Lycoperdon molle* Pers.

Syn. *Lycoperdon umbrinum* Hollo

Fruktifikasyon: 6-10x3-5 cm boyutlarında, tepe kısmı basık armut biçimindedir. Eksoderm önce beyaz daha sonra sarımsı hatta kahverengimsi bir renk alır. Üzeri gri renkte piramit şekilli dikenlidir. Bazen bu dikenler tepede birbirleriyle birleşmiş halde bulunurlar. Mantar olgunlaştığında dikenler dökülür fakat iz bırakmazlar. Olgunlaşan mantarın sporları düzensiz açılan bir por ile dışarı atılır. Endoperidium zeytin kahverengisi tonlarında ve kalındır.

Mantarın sapı süngerimsi bir yapıya sahiptir. *Gleba*: Önceleri beyaz sonra sarı ve nihayet kahverengidir. Tadı güzel, kokusu belirgin değildir.



Sporlar: Sarımsı kahverengidir. Sporlar 4.5-5 μ ölçülerinde, küresel ve dikenli çıkıntılıdır (Ek 1.15). Apikulus açıkça görülmez.

Yörede orman açıkları, yol kenarlarında gruplar halinde yetişmektedir. Çam ormanı açıklarında da gruplar halinde görülebilmektedir (Işıloğlu, 1992) [34]. Akdeniz ülkelerinde Avrupa'ya göre daha yaygındır (Marchand, 1976) [57].

Yöremizde genç evrede henüz içi beyaz iken yenen bir türdür.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı kıyısı boyunca gruplar halinde yetişmektedir. 15.10.1995 Aşkun 063. Ülkemizde Bursa (Karamanoğlu ve Öder 1973) [17]; Ordu, Giresun, Trabzon (Öder, 1978) [11]; Manisa, Sabuncubeli (Gücin, 1979) [23]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Erzurum (Altan vd, 1986) [48]; Malatya (Işıloğlu, 1987) [33]; Istanca

Dağları (Asan ve Gücin, 1990) [28]; Adana'da (Işıloğlu, 1992) [34] toplanmıştır.



3.2.16 *Lycoperdon perlatum* Pers.

Syn. *Lycoperdon gemmatum* Batsch



Fruktifikasyon: 2-8x2-6 cm yüksekliğinde tepesi geniş armut şekilli olup enine kesitinde belirgin bir sapı vardır. Dış tabakayı ağ gibi saran piramit biçimli dikenler özellikle baş kısmında yoğundur. Dikenler zamanla dökülür fakat periderm üzerinde iz bırakırlar. Olgunlaşma ile önceleri beyaz olan periderm sarımsı bir renk alır. İç tabaka por vasıtasıyla yırtılarak açılır ve sporlar etrafa yayılır. **Gleba:** Gençlerde beyaz süngerimsi, olgunlarda yeşilimsi kahverengi toz halindedir. **Sap:** İçi süngerimsi bir yapıdadır. olup enine kesitinde belirgin bir sapı vardır.

Sporlar: 3.5-4.5 μ . çapında yuvarlağımsı, (Ek 1.16), üzeri küçük dikenlidir

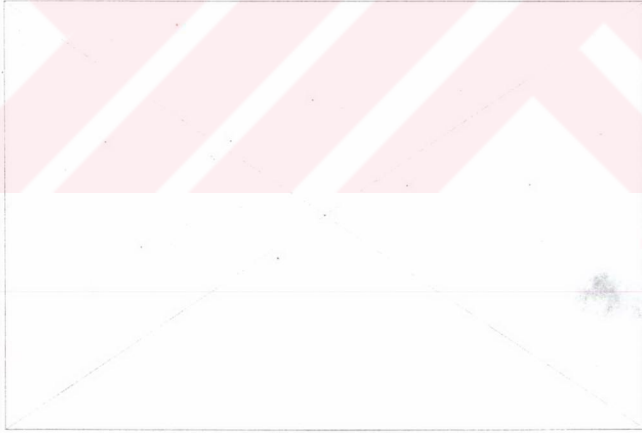


İlkbahardan sonbahar sonuna kadar gruplar halinde bulunurlar. Her çeşit toprakta uygun sıcaklık ve nem olduğunda gelişirler. Yöremizde sonbahar mevsiminde orman açıklarında gruplar halinde bulunmuştur.

Literatüre göre (Gücin, 1979; Işıloğlu, 1992; Bon, 1987) [23,34,47] renginin beyaz olduğu genç evrede yenir. Yöremizde tanınmakta ve yenmektedir.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı girişi, orman açıkları, 15.10.1995, Aşkun 073. Ülkemizde Bolu (Öder, 1972) [8]; Sabuncubeli, Elazığ çevresi ve Pütürge'de (Gücin, 1983) [24]; Istranca Dağları (Asan, 1990) [28]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Trabzon-Maçka (Sesli, 1993) [39]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] bulunmuştur.

3.2.17 *Lycoperdon pyriforme* Schaeff. ex Pers.



Fruktifikasyon: 1.5-5 cm çapında, 4 cm yüksekliğinde, armutumsu şekilli, genç evrede beyaz, olgun safhada sarımsı kahverengimsidirler. Dış tabaka küçük dikenimsi çıkıntılar veya granüller ile kaplıdır. Tepe kısmında

bulunan papillanın yırtılması ile peridium açılır. Genç evrede peridium kırılığandır. Gelişme ilerledikçe yumuşak bir yapı kazanır. Mantar bulunduğu yere beyaz miseller ile tutunmuştur. *Sap*: Süngerimsi bir yapıdadır. *Gleba*: Önce beyaz, daha sonra sarı, yeşil veya kahve renklidir. Kapillitium kahverengimsi dallanan iplikçiklerden meydana gelir.

Sporlar: Yeşilimsi kahverengidir. Küresel, (Ek 1.17), düzgün ve 3-4 µ çapındadır.

Literatüre göre genç evrede yenen bir türdür (Phillips, 1981) [49]. Yöremizde de içi beyaz iken yendiği yöre halkı tarafından belirtilmiştir.

Yöremizde yaygın olarak yazdan sonbahar sonuna kadar gruplar halinde, çürümüş dal yaprak kabuk parçaları, yanık odun parçaları üzerinde yetişmektedir.

Yöremizde Çamucu Köyü Dalık mevkinde toplanmıştır. 2.12.1995 Aşkun169. Ülkemizde Adana-Haruniye ve İçel-Çamlıyayla (Işıoğlu, 1992) [34]; Bolu (Öder, 1972) [8]; İstanbul (Öner, 1972) [15]; Bolu (Watling ve Gregory, 1977) [21]; Manisa-Elaziğ,Pötürge (Gücin, 1979, 1983) [23,24]; Erzurum (Altan vd., 1986) [48]; Malatya (Işıoğlu, 1987) [33]; Istranca Dağları (Asar ve Gücin, 1990) [28]; Bursa'da (Solak, 1990) [29] toplanmıştır.

Fam. *PHALLACEAE* Pers.

3.2.18 *Phallus impudicus* L. ex Pers.

Syn. *Ithyphallus impudicus* (L.) Fr.

Fruktifikasyon: Genç evrede yumurtamsı şekilli beyaz renkli, 3-5 cm çapındadır. Üzeri beyaz renkli, derimsi bir örtü ile kaplıdır. Örtü üzerinde daima yaprak ve toprak parçaları yapışktır. Toprağa miseller ile tutunmuştur. Örtünün iç yüzeyi yapışkan bir madde ile kaplıdır. Örtünün yırtılması ile yeşil

renkli, konik baş kısmı ve sünger dokusu görünümündeki sap kısmi ortaya çıkar. Baş kısmı yapışkan, özellikle sinekler için çekici bir madde ile örtülüdür. Baş kısmına konan sinekler tarafından sporlar başka yerlere taşınır. Yeşil renkli şapka derisi olgunlaşma ile koyulaşır. Fruktifikasyonun boyu 10-20x1.5-2 cm arasındadır. Taban kısmında kalın bir volva bulunur. Çok kuvvetli rahatsız edici bir kokusu vardır. *Gleba*: Zeytin yeşili renginde ve musilajlıdır.



Sporlar: Sarımsı yeşilimsi, elips şekilli, düzgün (Ek 1.18), 3.5-5x1.5-2 μ 'dur.

P. impudicus, yöremizde kayın ormanı içerisinde dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. Çürümüş ağaçların oluşturduğu yanık topraklarda ve

bahçelerde, humuslu topraklarda, geniş yaprak örtüsü altında ve koniferler altında da da görülebilmektedir (Pacioni, 1993; Phillips, 1981) [46, 49].

Yöremizde tanınmamakta ve yenmemektedir. Literatüre göre yumurta safhasında kokusu oluşmadan evvel yenebilmekte ve afrodizyak etkisi olduğuna inanılmaktadır (Öder, 1972; Işıloğlu, 1992; Phillips, 1981) [8, 34, 49].

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı içerisinde dökülmüş kayın yaprakları üzerinde 18.10.1995 Aşkun 107 bulunmuştur. Ülkemizde İstanbul (Öner, 1972) [8]; Sinop (Öder, 1978) [11]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Istranca Dağları'nda (Asan ve Gücin, 1990) [28] toplanmıştır.

Fam. *BOLETACEAE* R.Maire

3.2.19 *Boletus chrysenteron* Bull ex St. Amans.

Syn. *Xerocomus chrysenteron* (Bull. ex St. Amans) Quéf

Şapka: 4-11 cm çapında, yastıksı, kahverengimsi sarıdan mat süetimsi kahveye kadar değişen tonlarda, gençlerde düzgün, üzeri hafif nemlidir. Gelişmiş olanlarda ise düzensiz yarılmalara ve çatlamlara meydana gelir. **Sap:** 40-80x10-15 mm, tepe kısmı limon sarısı, orta kısmı aşağıya kadar kırmızı, tabana doğru kahverengimsi-sarı renktedir. **Etili kısım:** Şapka derisi altında kırmızı, şapka içinde krem veya limon sarısı, sap içinde kırmızımsı kahverengi tonlarındadır. Kesildiğinde veya ezildiğinde tüpler çok ağır bir şekilde mavi renge döner. Tatı ve kokusu çok hafif ve belirgindir. **Porlar:** Gençken sülfür veya limon sarısıdır. Gelişme ilerledikçe yeşilimsi bir hal alır, porlar geniş, prizmatiktir.



Spor baskısı: Yeşilimsi kahverengidir. Sporlar iğ şeklinde olup (Ek 1.19) 12-13.5x3-5 µ'dur

Yöremizde kayın ormanı kıyısında, orman içerisinde kayın ağaçları altında yaprak döküntüleri üzerinde bulunmuştur. Geniş yapraklı ağaçlar altında, sonbahar mevsiminde çok yaygındır (Pacioni 1993, Phillips 1981) [46, 49].

Yenen türlerden biridir (Moser,1983) [58]. Ancak yöremizde tanınmamaktadır.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı kıyısında 05.10.1995 Aşkun 007. Yarışalan Köyü kayın ormanı içerisi 15.10.1995 Aşkun 066. Yarışalan köyü Tıgılı mevki kayın ağaçları altında 18.10.1995 Aşkun 104 yetişmektedir. Ülkemizde Adana, İçel (Işiloğlu, 1992) [34]; Erzurum (Altan vd., 1986) [48]; Pütürge (Gücin, 1987) [26]; Istanca Dağları (Asan ve Gücin, 1990) [28]; Bursa'da (Solak, 1990) [29] toplanmıştır.

3.2.20 *Boletus pulverulentus* Opat.



Şapka: 4-12 cm çapında, koyu fındık kahverengisi veya kızılımsı kahverengi tonlarında geniş, konveks, yastık biçimli, üzeri hafif tüylümsü, dolgun görünümlüdür. Şapka yüzeyi kurudur. Dokunulduğunda veya ezildiğinde şapka derisinde morumsu renkte iz kalır. **Şap:** 50-80x7-10 mm ebatında, üst kısmı sarı, alt kısmı kırmızımsı kahverengidir. Taban kısmına doğru incelir. **Porlar:** Gevşek yapılı, sarı-yeşil renktedir. Ezilme ile mavi renge döner. tüpler uzun ve düzgündür. **Etili kısım:** Sarı renktedir. kesildiğinde veya ezildiğinde derhal koyu mavi renge döner. Hoş bir kokusu ve tatlımsı bir tadı vardır.

Spor baskısı: Zeytin kahverengisi tonundadır. Sporlar 12-14x5-7 µ ebatında (Ek 1.20) ve apikulusu belirgindir.

Sonbaharda yaprak döken ağaçlar altında yetişmektedir. Yöremizde dökülmüş kayın yaprakları ve dal parçacıkları üzerinde bulunmuştur. Özellikle asidik ve bazik topraklarda, nemli yerlerde, *Fagus*, *Quercus*, *Pinus*, *Cedrus*

ormanlarında ilkbahar sonundan sonbahar başına kadar yetişmektedir (Pacioni, 1993; Breitenbach and Kranzin, 1991) [59].



Yenen bir türdür. Ancak yöremizde tanınmamaktadır. Pigment maddesi olarak varietetik asit, variegetorubin ve xerocomik asit bulunmuştur (Moser, 1983) [58].

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ağaçları altında dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. 5.101995 Aşkun 023. Ülkemiz için yeni kayıttır.

3.2.21 *Suillus bellinii* (Inz.) Watl.



Şapka: 5-10 cm çapında, yastık biçiminde, genç evrede konveks, üzeri yapışkandır. Olgunlaşma ile orta kısımları basıklaşır ve kenarlar yukarıya kalkar. Şapka yüzeyinde daima yaprak ve dal döküntüleri yer alır. Üzerinde yer yer koyu bölgeler mevcuttur. Olgun evrede pas kahverengisi, zeytin kahverengisi ve menekşe kahverengisi tonlarındadır. **Sap:** Kısa 3-5x10-15 mm ebatında, taban kısmına doğru incelen bir yapısı vardır. Üzeri şarap rengi noktacıklarla kaplıdır. Sapın içi daima doludur. **Porlar:** Genç evrede yuvarlak, açık sarı olgunlarda prizmatik, koyu sarı renklidir. **Etlı kısım:** Açık

sarı renkli, özellikle şapkada kalındır kokuludur.

Tadı hafif ekşimsi ve mantar



Spor baskısı: Sarımsı pas rengindedir. Sporlar elips biçimli, (Ek 1.21) 7-10x3.5 µ ebatında ve syanofilik özelliktedir.

Yöremizde karaçam, meşe ve çalı karışık orman florasında özellikle meşe ve çalılardan dibinde yetişmektedir.

Yenen bir türdür (Moser, 1983) [58]. Yöre halkı tarafından tanınmamaktadır.

Yöremizde Akbaş Köyü Akçaalan mevki köy girişi, yolun sağ tarafında 9.12.1995 Aşkun 179 bulunmuştur Ülkemizde Manisa (Gücin, 1979) [23]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Adana, İçel (İşiloğlu, 1992) [34]; Erzurum (Altan vd., 1986) [48]; Pütürge (Gücin, 1987) [26]; Malatya (İşiloğlu, 1987); Eskişehir (Gezer, 1988); Bursa'da (Solak, 1990) toplanmıştır [15, 31].

Fam. *PAXILLACEAE* R. Maire ex Gilbert

3.2.22 *Paxillus involutus* (Fr.) Fr.

Şapka: 5-18 cm çapında, sarı-kahverengi, yeşilimsi- kahverengidir. Olgunlaşma ile giderek pas rengini alır. Şapka kenarları tüylümsüdür. Nemli havalarda yapışkan ve ipliksi bir görünümündedir. Şapka kenarları içeriye doğru kıvrıktır. Olgunlaşma ile tamamen açılır. **Sap:** 55-70x8-12mm ebatındadır. Lifli bir görünümündedir. Şapka ile aynı renktedir yukarıya doğru hafifçe genişler. **Lameller:** Dekurrent, gençlerde soluk kahve rengi, olgunlarda pas rengindedir. **Etli kısım:** Açık sarı renklidir. Kesildiğinde havayla temas edince kırmızımsı kahverengini alır. Yumuşak ve suludur. Tadı asidik, kokusu hoştur.



Spor baskısı: Sarımsı-kahverengidir. Sporlar elipsoid, (Ek 1.22) 8-10x5-6 μ ebatındadır.

P. involutus kayın ormanında dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. Yazdan sonbahar sonuna kadar nemli ve özellikle geniş yapraklı ormanlarda yetişmektedir (Pacioni, 1993) [46].

Yöremizde tanınmamaktadır. Bazı literatürlere göre yenen bir tür olarak belirtilmesine (Haas, 1969; Lagrange 1979) rağmen, literatüre göre öldürücü derecede zehirlidir [79, 80] (Bon, 1987; Phillips, 1981; Moser, 1983) [47, 49, 58]. Bu türe ait bildirilen çeşitli ölüm olayları vardır (Bschor vd., 1963) [81]. Artan bir şekilde yoğun hemoliz ve hayati tehlike ile sonuçlanabilecek aşırı hassasiyet kazanılmasına neden olduğundan dolayı tavsiye edilmemektedir (Pacioni, 1993) [46]. Buna rağmen pişirildiğinde zararsız olduğunu belirten yayınlar vardır (Brightman, 1985) [74].

Yöremizde sonbaharda Yarışalan Köyü kayın ormanında dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. 18.10.1995 Aşkun 115. Ülkemizde Adana

(İşiloğlu, 1992) [34]; Erzurum (Altan vd., 1986) [48]; Bursa'da (Solak, 1990) [29] toplanmıştır.



3.2.23 *Omphalotus olearius* (DC: Fr.) Sing.
Syn. *Clitocybe olearia* (Fr. ex DC) Maire

Şapka: 6-14 cm çapındadır hatta 18 cm çapa ulaşanları mevcuttur. Önce konvektir sonra şapka kenarları kuvvetle geriye doğru kıvrılarak huni şeklini alır. Yüzeyi parlak portakal rengindedir. Gelişme ilerledikçe kahverengi tonlarını alır. **Sap:** 50-140x7-25 mm ebatında, dalgalı, sert ve liflidir Saptan daha açık renkli ve bütün evrelerinde içi doludur. Sapa doğru incelir. **Etli kısım:** Sarımsı renkli ve sapa doğru daha koyudur. **Lameller:** Dekurrent, altın sarısından portakal sarısına kadar değişen tonlardadır. Belirgin bir tadı ve kokusu yoktur.



Spor baskısı: Beyazdır. Sporlar küresel, hyalin (Ek 1.23) 5-7.5x4-6 µ ebatındadır

Kökler üzerinde veya muhtelif ağaç kütüklerinde yetişmektedir. Literatüre göre sonbahar mevsiminde ve nadir olarak yetişmektedir (Phillips, 1981) [49]. Ancak yörede sonbahar mevsiminde karışık orman florasında çok sık rastlanmaktadır. Daha ziyade meşe köklerine yerleşmektedir. Meşe köklerine çok sıkı ve sağlam bir şekilde sarılmakta ve oldukça güç sökülebilmektedir. Ağaç kökleri ve hasta ağaçlar üzerinde de görülen bir türdür. Yöremizde şapka büyüklüğü 18 cm'e ulaşanları bulunmuştur. Geniş yapraklı türlerde parazittir. Literatüre göre karanlıkta yeşilimsi parlak verdiği, sporların olgunlaştığı dönemde lamellerde fosforescens olayı olduğu belirtilmektedir (Pacioni 1993) [46].

Yöredemizde zehirli olarak bilinmektedir. Literatürde de zehirli olduğunu belirten yayınlar mevcuttur (Heim, 1978; Horak ve Flammen, 1983) [82, 77].

Yöremizde Akbaş Köyü Evlek mevkiisi 11.10.1995 Aşkun 060, Akbaş Köyü Haliçlik mevkiisinde 31.10.1995 Aşkun133 bulunmuştur. Ülkemizde Manisa-Sabuncubeli (Gücin, 1979) [23]; Gündoğdu Köyü (Gücin 1983) [24]; Bursa (Solak, 1990) [29]; İçel-Kalaycı Köyü (Işiloğlu, 1992) [34]; Adana-Zorkun Yaylası (Işiloğlu, 1992) [34]; Soma'da (Yılmaz 1995) [38] toplanmıştır.

Fam. *GOMPHIDIACEAE* R. Maire

3.2.24 *Chroogomphus rutilus* (Schff. : Fr.) O.K. Miller
Syn. *Gomphidius viscidus* Fr.

Şapka: 3-14 cm çapında, truncu-eflatun-mor tonlarında, konveks, gelişkinlerde merkezi hafifçe kabarıktır. Genç mantarlarda mantarı tamamiyle saran kirli beyaz renkte velum universal bulunmaktadır. Bu örtü gelişme ilerledikçe parçalanır. Parçalanan örtünün bir kısmı şapka üzerinde bir kısmı da sap üzerinde pullar halinde kalmaktadır. Örtü yağmurlu havalarda üzeri

yapışkan, yağlı bir görünümündedir, kurduğunda parlak renklidir. Şapka kenarları sapa doğru kıvrıktır. *Sap:* 40-120x8-15 mm ebatında, şapkaya yakın kısmı sarımsı renkte alt kısım ise turuncu-kırmızımsı fibrilli yapıdadır. Şapkaya doğru genişler üzerinde daha açık tonlarda renk zonları görülür. *Lameller:* Kuvvetle dekurvent, isli sarı kahverengi, olgunlarda kirli morumsu bir renkten siyaha kadar değişir. Şapka kenarlarında geniş aralıktır. *Etili kısım:* Şapkada açık kirli sarı, sapın içinde turuncu kırmızı renktedir. Tadı yumuşak ve belirgin olmayan bir lezzettedir. Kokusu yoktur.



Spor baskısı: Kahverengidir. Sporlar iğ şekilli olup (Ek 1.24) ebatları 24-25.5x8-10 μ arasında değişmektedir.

Yöremizde karaçam ve meşe ağaçlarının altında tek tek veya gruplar halinde yetişmektedir. Literatüre göre (Pacioni, 1993) [46] koniferler, özellikle çamlar altında, özellikle yosunlu bölgelerde gruplar halinde bulunmaktadır.

Yenen bir türdür. Ancak yöre halkı tarafından zehirli olarak tanınmaktadır. Literatüre göre Akhisar ve Gördes ilçelerinde yenen bir tür

olduğu ve bu bölgelerde 'Geyik Mantarı' olarak bilindiği belirtilmektedir (Gücin, 1979) [23].



Yöremizde Akbaş Köyü Evlek mevkinde 31.10.1995 Aşkun 130, Akbaş Köyü Baklalık Deresi civarında 5.11.1995 Aşkun 143 yetişmektedir. Bursa (Karamanoğlu ve Öder, 1973) [17]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Istranca Dağları (Altan ve Gücin, 1990) [48]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Adana'da (İşiloğlu, 1992) [34] toplanmıştır.

Fam. *PLEUROTACEAE* Overeem

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



Şapka: 3-12 cm çapında genç evrede konveks, daha sonra düzleşir veya hafifçe basık bir hal alır. Şapka rengi gençlerde kirli beyazdır, olgunlaşma ile kahverengimsi bir hal alır. Açık renk üzerinde isli kahverengi lekeler mevcuttur. Kenarları hafifçe dalgalıdır ve aşağıya doğru kıvrılmıştır. Olgun evrede üzerinde çatlaklar oluşur. **Sap:** 3-100x10-30 mm Dir.

Çoğunlukla hafifçe eksantriktir. Beyazımsıdır. *Lameller*: Krem renginde, dekurrenttir. *Etlî kısım*: Beyaz renkli, tadı ve kokusu hoştur.



Spor baskısı: Beyaz renkli, dar köşeli veya elips şekilli, (Ek 1.25), sporlar 13.5-15.5x5 μ 'dur.

Sevilen ve yenilen bir türdür. Yöremizde '*Karakulak Melkisi*' olarak tanınmaktadır. '*Akkız*' denilen *Eryngium sp.*'nin bulunduğu yerlerde yetişmektedir. Ayrıca kütükler ve çürümüş Umbelliferae artıkları üzerinde (Phillips, 1981) [49] ve *Eryngium campestre* olarak bilinen bitkinin olduğu yerde yetiştiği literatürde belirtilmektedir (Gücin, 1983; Işıoğlu ve Öder, 1995) [24, 60].

Yöremizde Akbaş Köyü Köy Meydanı mevkisi, bahçe içinde bulunmuştur. 20.10.1996 Aşkun 127. Ülkemizde Elazığ'da (Gücin, 1981,1982) toplanmıştır.

3.2.26 *Pleurotus ostreatus* (Jacq. : Fr.) Kummer

Şapka: 8-14 cm çapında yelpaze şeklinde birbiri üzerine dizilmiş sıralar halindedir. Şapka genç evrede konvektir gelişme ilerledikçe düzleşir. Olgun evrede şapka kenarları dalgali ve lobludur. Şapka rengi morumsu siyah ile grimsi kahve arasında değişir. *Sap*: 20-30x10-20 mm ebatındadır Düzgün eksentrik, lateraldir veya tamamen yok olmuştur. Bulduğu ortama genişleyerek bağlanır. Beyaz, tüyümsü bir tabanı vardır. *Lameller*: Beyaz veya krem renklidir. Dekurrenttir, sap üzerinde de devam eder. *Etlî kısım*: Beyaz dar bir şerit halindedir. Genç evrede yumuşak, suludur. Olgun evrede sertleşir. Tadı ve kokusu hoştur.



Spor baskısı: Leylak rengi, sporlar silindirik, (Ek 1.26), 8.5-10x3.5-4 µ'dur. Bir ucunda çıkıntı bulunur

Yöremizde kavak ağacı dibinde gruplar halinde yetişmektedir. Literatüre göre Kızılağaç ve söğütte (Gamms-Moser, 1983) [61], odun kütükleri, çeşitli geniş yapraklı ağaç gövdeleri ve nadiren konifer ağaçları üzerinde (Pacioni, 1993) [46], Doğu Karadeniz Bölgesinde kayın ağacı üzerinde (Öder, 1978) [78], sonbaharda hatta ılıman geçen kış mevsimlerinde bile görülebilmektedir.

Yenebilen lezzetli bir türdür (Phillips, 1981; Moser, 1983) [49, 58]. Yöre halkı tarafından tüketilmekte ve pazarlanmaktadır. Kavak odunu ve çeşitli bitki artıkları ile kültürü yapılmaktadır.

Yöremizde Semizköy Dere'si mevkisinde Kavak ağacı üzerinde bulunmuştur. 20.10.1995 Aşkun 124. Ülkemizde Bolu (Öder, 1972) [8]; İzmir (Öner, 1972) [15]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Karadeniz Bölgesi (Öder, 1976) [9]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Malatya (Gücin, 1987) [26]; Malatya (Işıloğlu, 1987) [33]; Konya (Öder, 1988) [14];

Eskişehir (Gezer, 1988) [27]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Adana (İşiloğlu, 1992) [34]; Soma'da (Yılmaz, 1994) [38] toplanmıştır



Fam. *HYGROPHORACEAE*

3.2.27 *Hygrophorus discoideus* (Pers: Fr.) Fr.



Şapka: 3-6 cm çapında, sarımsı- kahverengi, genç evrede konveks, olgun evrede yarım daire şeklindedir. Şapka üzeri mukuslu gençlerde şapka kenarları içe kıvrıktır. **Sap:** 45-60x8-10 mm ebatında üzeri kuru, şapka altında kalan kısmı beyazımsı, diğer kısmı krem renkte, düz veya eğridir. **Lameller:** beyaz veya sarımsı ve sapa yapışıktır. Etili kısım: Beyaz ve yumuşaktır. Belirgin bir tadı ve kokusu yoktur.

Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar oval, (Ek 1.27) 7-8.5x3.5-5 µ ebatındadır.



Yöremizde karaçam ağaçları altında yetişmektedir. LİTERATÜRDE DE konifer ve yaprak döken ormanlarda yetiştiği (Moser, 1963) [58] belirtilmektedir

Yenen bir türdür (Bon, 1987) [47] ancak tanınmamaktadır.

Yöremizde Çamucu Köyü Teslime mevkiisi, karaçam altında bulunmuştur. 2.12.1995 Aşkun 168. Ülkemiz için yeni kayıttır.

3.2.28 *Hygrophorus olivacealbùs* (Fr.) Fr.

Şapka: 2-8 cm çapında, merkezi siyahımsı, kenarlara doğru gri-kahve veya yeşilimsi-kahve tonlardadır. Şapka olgun evrede tepede küçük bir umbo mevcuttur. Kenarları hafifçe çizgilidir. **Sap:** 100-160x60-80 mm ebatında, üzeri yeşilimsi-kahve zigzagliştir. şapka altında beyazımsı bir zon mevcuttur. **Lameller:** Beyazımsı-krem renkte olup dekurrenttir. **Etlı kısım:** Beyazımsıdır. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.





Şapka: 2-8 cm çapında, merkezi siyahımsı, kenarlara doğru yeşilimsi-kahve veya yeşilimsi-kahve tonlardadır. Şapka olgun evrede tepede küçük bir çukurluk ve çukurluğu vardır. **Sap:** 100-160x60-80 mm ebatında, üzeri yeşilimsi-kahve zigzagliidir. şapka altında beyazımsı bir zon mevcuttur. **Lameller:** Beyazımsı-krem renkte olup dekurrenttir. **Etili kısım:** Beyazımsıdır. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.

Spor baskısı: Beyazdır. Sporlar oval, (Ek 1.28), 10-12x6.5 µ ebatındadır.

Yöremizde konifer ormanında çam ibreleri üzerinde yetişmektedir. yetişmektedir. Ayrıca yosunlu konifer ormanlarında, karayosunu ile beraber (Bon, 1987) [47], özellikle ladin, alaçam ağaçları altında (Moser, 1983) [58] bulunmaktadır

Yenen bir türdür ancak yöre halkı tanımamaktadır.

Yöremizde Akbaş Köyü Gelin Yolu mevkisi, konifer ormanında bulunmuştur. 30.12.1995 Aşkun 183. Ülkemiz için yeni kayıttır. Fam. **TRICHOLOMATACEAE** (Roze : Fr.) Kummer

3.2.29 *Armillaria tabescens* (Scop: Fr.) Emel.

Syn. *Clitocybe tabescens* (Scop : Fr.) Bres.

Şapka: 4-8 cm çapında, konveks daha sonra genişler, ortası çukurlaşır. Düzensiz bir şekil alır. Şapka deris koyu sarı kahve tonlarındadır. Üzerinde daha koyu kahvemsi renkli çıkıntılar yer alır. Şapkanın kenarları hafifçe içeri kıvrık ve lobludur. Kenarlarda düzensiz yarıklar bulunur. **Sap:** 50-80x8-12 mm, içi dolu, fibrilli, üzerinde yer yer yarıklar ve çatlaklar oluşur. Yukarıdan aşağıya doğru incelenerek sonlanır. Bütün grup tek bir kökten çıkmış gibidir. Sap rengi şapka ile aynıdır. **Lameller:** Dekurrent, önce beyazımsı daha sonra

sarıdan kızılımsı kahverengine değişir. *Etlı kısım:* Beyaz, tadı buruk, kokusu hoştur.



Spor baskısı: Krem renklidir. Sporlar oval (Ek 1.39) ve 8-10x5-7 μ 'dur.

Yörede meşe kütükleri üzerinde bulunmuştur. Yaşlı ağağ kütükleri üzerinde çürüklüğe neden olur. Mantar sonbahar döneminde toplanmıştır. Literatüre göre yaz sonundan sonbahar başına kadar görülmekte olup nadir bulunan bir türdür (Phillips, 1981) [49].

Bölgede zehirli olarak tanındığından dolayı yenmemekle birlikte literatüre göre yenen bir türdür (Hard, 1961; Kreiger, 1967) [62, 63].

Yöremizde Danişment Müstecap Ormanında bulunmuştur. 9.10.1995 Aşkun 057. Ülkemizde Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Muğla'da (Işıloğlu, 1992) [34] toplanmıştır.

3.2.30..*Clitocybe geotropa* (Bull ex Merat) Quél.
Syn. *Clitocybe maxima* ([Fl. Wett.] Fr.) Kummer



Şapka: 8-18 cm çapında, gençlerde konveks merkezi hafifçe koniktir. Olgunlaşma ile şapka huni biçimini alır. Kenarlar kuvvetle kıvrıktır. Gençlerde renk açık sarı-kahverengi iken gelişme ile et rengini alır. **Şap:** 60-150x20-40 mm ebatında, şapka ile aynı renktedir. Dip kısım daha geniş olup şapkaya doğru daralır. **Lameller:** Dekurrent, krem renktedir. Şapka üzerinde devam eder. **Etli kısım:** Beyaz renkte, kalınca ve liflidir. Kokusu güzeldir. Belirgin bir tadı yoktur.

Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar elips şekilli, düzgün (Ek 1.30), 6-8x5-6 µ ebatında olup hyalindir.

Ormanlık alanlar ve çayırlarda yazdan sonbahar sonuna kadar toplar. halinde veya tek tek görülebilmektedir. *C. geotropa* yöremizde meşe ağaçları yakınlarında tek tek yetişmektedir.



Yenen bir türdür. Genç evrede oldukça lezzetlidir. Değişik yörelerde değişik isimler verilmektedir. Muğla yöresinde '*Etce*' olarak bilinen bu tür Bursa yöresinde '*Meşe Melkisi*' ve '*Et Melkisi*' olarak tanınmaktadır (Solak, 1990) [29]. Yöremizde '*Cincele*' olarak tanınmakta ve yenmektedir.

Yöremizde Akbaş Köyü Akçaalan mevki, köy girişi yolun sağ tarafında bulunmuştur. 9.12.1995 Aşkun 180. Ülkemizde Bursa (Solak, 1990) [29]; İçel (Işıoğlu, 1992) [34]; Soma'da (Yılmaz, 1994) [38] bulunmuştur.

3.2.31 *Clitocybe odora* (Bull. : Fr.) Kummer

Syn. *Clitocybe viridis* (With. : Fr.) Gillet



Şapka: 4-8 cm çapında, konveks daha sonra genişler, ortası çukurlaşır. Düzensiz bir şekil alır. Şapka deris koyu sarı kahve tonlarındadır. Üzerinde

daha koyu kahvemsi renkli çıkıntılar yer alır. Şapkanın kenarları hafifçe içeri kıvrık ve lobludur. Kenarlarda düzensiz yarıklar bulunur. *Sap:* 50-80x8-12 mm İçi dolu, fibrilli, üzerinde yer yer yarık ve çatlaklar oluşur. Yukarıdan aşağıya doğru incelerek sonlanır. Bütün grup tek bir kökten çıkmış gibidir. Sap rengi şapka ile aynıdır. *Lameller:* Dekurrent, önce beyazımsı daha sonra sarıdan kızılımsı kahverengine değişir. *Etlı kısım:* Beyazımsı, tadı buruk kokusu hoştur.

Spor baskısı: Beyaz renktedir, sporlar düzgün, elips şekilli (Ek 1.31) ve 6.5-7x3.5 µ ebatındadır.

C. odora yörede orman kıyısında dökülen yapraklar üzerinde bulunmuştur. Sonbahar mevsiminde toplanmıştır. Literatüre göre yaz ve sonbahar mevsimlerinde özellikle geniş yapraklı ağaçlar altında sık rastlandığı belirtilmektedir (Pacioni 1993) [46].

Yörede yenilen bir mantar olarak bilinmemekle beraber literatüre göre güçlü aromatik tadından dolayı iyi bir tatlandırıcı olarak kullanılmaktadır (Phillips, 1981) [49].

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı kıyısında bulunmuştur. 5.10.1995 Aşkun 025. Ülkemizde Soma'da (Yılmaz, 1994) [38] toplanmıştır

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

Syn. *Tricholoma nudum* (Bull. :Fr.) Kummer

Syn. *Rhodopaxillus nuda* (Bull : Fr.) Maire

Şapka: 5-12 cm çapında, düz veya konvektir. Olgunlarda ortası hafifçe basık ve kenarları dalgalıdır. Gençken pembemsi-leylak renginde, daha sonra güneş yanığı kahverengisine döner. Yüzeyi parlak ve düzgündür. Rengi kuruma ile solar. *Sap:* 50-90x15-20 mm ebatında, fibrillidir. *Lameller:* İnce sık sapla birleştiği yerde şapkaya doğru bir girinti yaparlar.



Etili kısım: Kalın ve şapka rengindedir. Enine kesitinde şapka damarları ve sapın kenarlarında pembe rengin varlığı bariz bir şekilde görülür. Görünüşü güzeldir, belirgin bir tadı yoktur.



Spor baskısı: Soluk pembedir. Sporlar elips şekilli, küçük, dikenli (Ek 1.32) ve 6-8x4-5 μ ebatındadır.

Humusça zengin topraklarda, geniş yapraklı ağaçlar ve koniferler altında, bazen çayırlık alanlarda yetişmektedir. *L. nuda* yöremizde ibrelî ormanlar altında, genellikle sonbaharda görülmekle beraber bütün yıl boyunca yetişmektedir.

Yöremizde yenmemektedir. Literatürlerde yenen bir mantar olduğu belirtilmektedir (Öder, 1972; Gücin, 1979; Phillips, 1981; Moser, 1983) [8, 23, 49, 58]. Ancak pişirilmeden yendiğinde hafifçe zehirli olduğu belirtilmektedir (Pacioni, 1993) [46].

Yöremizde Karlık Köyü Küçük Kavlak mevkisinde bulunmuştur.
30.3.1996 Aşkun 198.

Ülkemizde Bolu (Öder, 1972) [8]; Adana, İçel (Işıloğlu, 1979) [24]; Karadeniz Bölgesi (Öder, 1978) [11]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; İzmir (Gücin, 1983) [24]; Eskişehir (Gezer, 1988) [27]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] bulunmuştur.

3.2.33 *Marasmius androsaceus* (L. : Fr.) Fr.

Syn. *Androsaceus androsaceus* (L. : Fr.) Rea

Şapka: 0.5-1 cm çapında, açık pembemsi kahverengidir. Merkezi bir nokta halinde basık ve kızılımsı kahverengidir. Şapka kenarları merkezden aşağıya doğru inen ışınal pilelerle dalgalı bir hal almıştır. **Sap:** 2-5x1 mm uzunluğunda siyah renklidir. Daima dik ve sert bir görünümü vardır. Alt kısmında çam ibrelerine sıkıca sarılmıştır. **Lameller:** Şapka renginde ve serbesttir. **Etlı kısım:** Beyazımsı ve yok denecek kadar azdır. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.



Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar 7-8.5x3.5-4 µ ebatında olup meyve çekirdeğini (Ek 1.33) andırır.



Yöremizde çam ibreleri, yaprak döküntüleri üzerinde Ocak ayından sonbahar sonuna kadar gruplar halinde yetişmektedir.

Çok küçük olduğundan yenen bir tür değildir. Bu tür kendine özgü yapısı nedeni ile çok kolayca tanınır.

Yöremizde Akbaş Köyü Gelin Yolu mevkisinde yolun her iki tarafındaki karaçam-meşe ormanında yetişmektedir. 30.12.1995 Aşkun 185. Ülkemizde de Adana'da (Işıoğlu ve Öder, 1995) [56] toplanmıştır.

3.2.34 *Marasmius wynnii* Berk. & Br.

Syn. *Marasmius globularis* Fr.



Şapka: 2-6 cm çapında gençlerde yarım daire biçiminde olgunlarda tepe kısmı daha koyu, ıslı kahverengidir. Şapkanın kuru havalarda merkez kısmı daha koyudur. Kenarlara doğru açılır ve pembe tonlarını alır. **Sap:** 30-100x2-4.5 mm ebatında, beyaz renkte, şapkaya yakın kısmı geniş, alt kısmı kırmızımsı kahverengidir. Taban kısmın beyaz renkli tozumsu bir salgı ile kaplıdır. **Lameller:** Kirli beyaz renktedir. Kenarlara doğru açılır ıslı krem,



leylak tonlarındadır. *Etlı kısım:* Beyaz renkli ve çok dardır. Sapağında açık, saptta ise daha koyu renklidir.

Spor baskısı: Beyaz renklidir. Sporlar 5-7x3-3.5 µ ebatında ve elma çekirdeği (Ek 1.34) biçimindedir.

Sonbaharda gruplar halinde kayın yaprakları üzerinde ve dökülen meşe ağacı meyveleri üzerinde bulunmuştur. Konifer ormanlarında da yetiştiği bildirilmektedir (Phillips, 1981) [49].

Küçük ve sert yapılı oluşu nedeni ile yenmez özellikte olup yöremizde tanınmaz.

Yöremizde Yarışalan Köyü Dere Boyu mevkisinde kayın yaprakları üzerinde bulunmuştur. 8.10.1995 Aşkun 095. Ülkemiz için yeni kayıttır.

3.2.35 *Mycena pura* (Pers:Fr.) Kummer.





Şapka: 2-7 cm çapında, ölçüleri oldukça değişken, pembe renkte bazen leylak tonlarındadır. Yaygın konveks bir umbo içerir. Önce konik, sonra açılarak genişler ve tamamen düzleşir. Kuru havada solgun renkli, nemli havada şapka kenarları çizgilidir. **Sap:** 30-100x4-10 mm ebatında, sert, içi boş, pembe renkli, taban kısmı beyaz misellerle örtülüdür. **Lameller:** Adnat ve pembe renklidir. **Etlî kısım:** Beyazımsı, tadı hoş, kokusu turp kokusuna benzer.

Spor baskısı: Beyazdır. Sporlar silindirik, amiloid (Ek 1.35) ve 6-8.5x3-4 μ 'dur.

Yöremizde dökülmüş kayın yaprakları üzerinde bulunmuştur. Karışık orman alanında yapraklar ve yosunlar üzerinde yetişmektedir (Pacioni 1993) [46].

Literatüre göre zehirlidir (Bressinsy, 1990) [64]. Yöremizde tanınmamakta ve yenmemektedir.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı içinde bulunmuştur. 15.101995. Aşkun 080. Ülkemizde Adana-Osmaniye (Işıloğlu, 1992) [34]; İzmir'de (Öner, 1972) [8] toplanmıştır.

3.2.36 *Mycena seynii* Qué!

Şapka: 2.5-4 cm çapında çan şeklinde, pembemsi-kahverengi veya grimsi-kahverengidir. Tepe kısmında küçük bir umbo mevcuttur. **Sap:** 50-100x15-30 mm ebatında beyazımsı veya gri-kahverengidir. Sapın şapkaya bağlandığı üst ucunda sap rengi leylak tonlarındadır. **Lameller:** Genç evrede beyazımsı, olgun evrede pembemsi-gri veya leylağimsi gri tonlarına döner. Lamel kenarları hafifçe renklenmiştir. **Etlî kısım:** Genç evrede sarımsı, olgunlarda daha açık renktedir. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.



Spor baskısı: Krem-sarı renktedir. Sporlar oval, (Ek 1.36) ve 12-13.5x7 μ ebatındadır.

Yöremizde karaçam ormanında çam kozalakları üzerinde yetişmektedir.

Yenmez (Gams-Moser, 1983) [61].

Yöremizde Akbaş Köyü Haliçlik mevkinde bulunmuştur. 12.11.1995 Aşkun 147. Ülkemizde Soma ve Savaştepe'de (Yılmaz, 1994) [38] bulunmuştur.

3.2.37 *Oudemansiella mucida* (Schrad : Fr.) Kühn.

Syn. *Armillaria mucida* (Schrad. : Fr.) Kummer

Şapka: 2-8 cm çapında, konveks daha sonra genişler ve düzleşir. Gençlerde beyaz daha sonra merkezi soluk grimsi bir renk alır. Kenarları yarı şeffaf bir görünümdedir. **Sap:** 40-100x3-10 mm boyutlarında, üzeri mukuslu altında membranöz bir yaka taşır. Yaka önce beyazdır daha sonra kuruyarak koyu bir renk alır. Yakanın alt kısmı sarımsı kahverengi pullarla örtülüdür.



Lameller: Önce beyaz sonra krem renklidir. Şapka kenarlarında geniş aralıkla dizilmiştir. Adnat-dekurrent, ince ve yumuşak bir yapıdadır.
kısımları: Beyaz, musilajlıdır. Özel bir kokusu ve tadı yoktur.



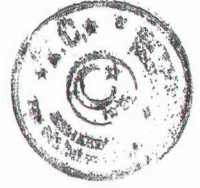
Spor baskısı: Beyaz, sporlar küremsi (Ek 1.37) ve 15-17x13.5-15 µ boyutlarındadır.

Yörede kayın kütükleri üzerinde bulunmuştur. Ağaç kütükleri üzerinde kalabalık ve geniş gruplar halinde bulunurlar. Yazdan sonbahar sonuna kadar yaygın olarak görülürler (Pacioni, 1993) [46].

Yörede tanınmamaktadır. Literatüre göre üzerindeki gluten uzaklaştırıldığında yenilebilir (Phillips 1981) [49].

Yöremizde Yarışalan Köyü Tıgılı mevki, kayın ormanı kıyısındaki kütükler üzerinde gruplar halinde yetişmektedir. 15.10.1995 Aşkun 069. Ülkemizde İstanbul-Belgrad ormanı (Lohvag, 1957) [6]; Ordu, Giresun (Öder, 1972) [8]; Bolu (Sümer, 1982) [20]; Konya'da (Kaşık, 1991) [31] bulunmuştur.

3.2.38 *Oudemansiella radicata* (Rehl. : Fr.) Sing.
Syn. *Collybia radicata* (Rehl. : Fr.) Quél.



Şapka: 3-15 cm çapında, gençken koniktir, daha sonra konveks ve nihayet düz bir şekil alır. Tepe kısmında geniş bir umbo mevcuttur. Şapka kahverengimsi veya kahvemsî gridir. Kuruma ile üzeri ışınsal çizgili bir görünüm alır. **Sap:** 100-200 x 5-10 mm ebatında, aşağıya doğru genişleyen, toprağın altında incelererek sonlanan, parlak bir yapıdadır. **Lameller:** Geniş, beyaz-krem renkli ve serbesttir. **Etlî kısım:** Beyaz, şapkada yumuşak, saptâ liflidir. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.



Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar geniş elips şeklinde (Ek 1.38) ve 13.5-15x10-12 μ ebatındadır.



Yörede kayın ormanı içerisinde dökülen yapraklar ve dal parçacıkları üzerinde yetişmektedir. Literatüre göre yaprak döken ağaçlarda ve özellikle yanık alanlarda yaz başından sonbahar sonuna kadar yetiştiği belirtilmektedir (Phillips, 1981; Hvass and Hvass, 1961) [49, 65]. Doğu Karadeniz bölgesi meşe, kayın karışık ormanlarında da yetişmektedir (Öder, 1978) [11].

Yörede halk tarafından tanınmamaktadır. Literatüre göre yendiği (Öder, 1972, 1978; Phillips, 1981; Hvass and Hvass, 1961; Enderle ve Laux, 1980) [8, 11, 49, 65, 66] fakat değersiz olduğu belirtilmektedir (Phillips, 1981) [49].

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanında yaprak ve dal döküntüleri üzerinde bulunmuştur. 18.10.1995 Aşkun 116. Ülkemizde Adana ve İçel (İşiloğlu, 1992) [34]; İstanbul Belgrad Ormanı (Lohwag, 1957) [6]; Bolu (Öder, 1972) [8]; Bolu (Watling, 1977) [21]; Samsun, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin, Sinop'ta (Öder, 1976) [9] bulunmuştur.

3.2.39 *Tricholoma terreum* (Schaeff : Fr.) Kummer





Şapka: 4-7 cm çapında, önce konik daha sonra düzleşir. Küçük beyaz bir umbo mevcuttur. Şapka rengi merkezde koyu gri veya kahverengi, kenarlara doğru açıktır. Kırılgan bir yapıdadır. Gelişmiş örneklerde kenarlardan merkeze doğru yarıklar görülür. Şapka derisi etli kısımdan ayrılabilir. **Sap:** 40-80x10-15 mm ebatında beyaz renkli, silindirik, düzgün, kırılgan, gençlerde içi dolu olgunlarda boşalır. **Lameller:** Önce beyazımsı, olgunlarda kirli beyaz renkte, ince ve kırılgandır. Kokusu hoş, belirgin bir tadı yoktur. **Etlü kısım:** Beyaz renkte ve yumuşaktır. Toprağımsı bir kokusu vardır.

Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar 6-7x3.5-5 µ ebatında, düzgün (Ek 1.39) ve elips şeklindedir.

T. terreum Bolu ve Bursa yöresinde '**Karakız Mantarı**' olarak da bilinmektedir (Öder, 1972; Solak, 1990) [8, 29]. Ormanlık alanlarda özellikle koniferler altında, halka düzeninde gruplar halinde yaz mevsiminden kış mevsimi başına kadar yetişmektedir (Pacioni, 1993) [46]. kızılçam ormanı açıklarında özellikle kalkerli topraklarda yetişmektedir (Işiloğlu, 1992) [34]. Yöremizde de karaçam ormanında gruplar halinde yetişmektedir.

Literatürlerde genç evrede yenilebileceği belirtilmesine rağmen (Öder, 1972,1978; Pacioni, 1993; Moser, 1983;) yöremizde yenmemektedir [8, 11, 46, 58]].

Yöremizde Çamucu Köyü Esebey Alanı mevkişi, karaçam ormanında gruplar halinde yetişmektedir. 2.12.1995 Aşkun 162. Ülkemizde İstanbul-Belgrad Ormanı (Lohwag, 1957) [6]; Bolu (Öder, 1972) [8]; Giresun, Sinop (Öder,1978) [11]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Eskişehir (Gezer, 1988) [27]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Soma'da (Yılmaz, 1994) [38] bulunmuştur.

Fam. *AMANITACEAE* Roze

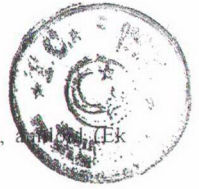


3.2.40 *Amanita citrina* (Schaeff.) S.F.Gray

Syn. *Amanita mappa* (Batsch : Fr.) Quél.

Şapka: 6-10 cm çapında, limon sarısı renkte, özellikle kenarlarda daha koyudur. Şapka önce küremsi, daha sonra açılarak düzleşir. Üzeri önce beyaz daha sonra kahve tonlarına değişen düzensiz pullarla kaplıdır. **Sap:** 60-130x8-15 mm ebatında, beyaz renklidir. Sap üzerinde şapka ile birleştiği noktadan başlayan, bir müddet devam eden daha sonra genişleyerek saptan bağımsız kalan, pileli, oldukça düzgün membranöz bir yaka mevcuttur. Sapın alt ucu genişlemiş küremsi bir bulb ile son bulur. **Lameller:** Yarı serbest veya sapa yapışık. **Etili kısım:** Beyaz renkte, kütikül altında sarı tonlarındadır. Kokusu çok hafiftir. Patates kokusunu andırır.





Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar küremsi, düzgün, (1.40) ve 7x8.5-10 μ ebatındadır.

Yaprak dökken ağaçlar altında, konifer ormanlarında özellikle orman kıyısında yaz mevsimi boyunca ve sonbahar sonuna kadar yetişmektedir. *A. citrina* yöremizde meşe ağaçları altında ve orman açıklarında yetişmektedir.

Literatüre göre zehirli bir türdür (Öder, 1977; Bresinsky ve Besl, 1990) [10, 64].

Mantarın yenmesi halinde 15 dakika ile 2 saat arasında ilk zehirlet arasında ilk belirtileri ortaya çıkmaktadır (Ludewig ve Lohs 1971) [67]. Bazı literatürlerde ise hafif zehirleyici olduğu belirtilmektedir (Haas, 1971; Michael ve Hennig, 1968) [68, 49].

Çamucu Köyü Eseyeb Alanı mevki, orman açıklarında 2.12.1995 Aşkun 160, Akbaş Köyü Baklalık Deresi mevkiinde 5.11.1995 Aşkun 142 yetişmektedir. Ülkemizde Giresun'da (Öder, 1976) [9] bulunmuştur.

3.2.41 *Amanita phalloides* (Vaill. : Fr.) Secr.

Şapka: 5-2 cm çapında, genç evrede konvektir, olgunlaşma ile tamamen açılarak düzleşir. Kenarlarında daima velum artıkları mevcuttur. Renk sarı, koyu sarı, merkezi kısmı yeşilimsi-sarı veya yeşilimsi-kahve tonlarındadır. Fibrilli yapısından dolayı şapka yüzeyi ince şeritli bir görünümdedir. **Sap:** 55-120x10-16 mm ebatındadır. Üzerinde zigzaglı desenler mevcuttur. Gelişmiş olanlarda sapın içi tamamen boşalmıştır. Şapkadan itibaren sapın alt ucuna doğru hafifçe kalınlaşarak iner. Sapın üst ucunda aşağıya doğru genişleyen sarımsı-beyaz bir halka, dip kısmında iyi gelişmiş, alt ucuna doğru konikleşmiş bir volva bulunur. **Lameller:** Beyaz renkli ve serbesttir. **Etili kısım:** Beyaz renktedir. Şapka kütükülünün altında yeşilimsi tonlar görülür. Tatlımsı bir kokusu acımsı bir tadı vardır.



Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar yuvarlağımsı-elips şekilli, amiloid (Ek 1.41) ve 8.5-10x7 µ ebatındadır.

A.phalloides yöremizde karaçam ve meşe karışık orman florasında meşe ağacı altında bulunmuştur. Zehirli olduğu yöre halkı tarafından da bilinmektedir. Geniş yapraklı ağaçların altında, özellikle meşeler, nadiren çamların altında ve döküntülerin üzerinde, ilkbahar sonundan sonbahar sonuna kadar görüldüğü belirtilmektedir (Pacioni, 1993) [46].

Çok zehirli bir mantar olarak bilinmektedir. Zehirlenme belirtileri 10-12 saat boyunca ortaya çıkmamaktadır. Yıllarca süren araştırmalara rağmen, içermiş olduğu toksine karşın insan vücudunda etkili olabilecek bir antidot madde bulunamamıştır. *A.phalloides* amatoksinler olarak bilinen ve insan zehirlenmesine yol açan maddeleri içerir. Tehlikeli derecede zehirleyici olan bu mantarın içermiş olduğu iki amatosin olan alfa ve beta amanitinin bazı mantar zehirlenmesi olaylarında rol oynadığı düşünülmektedir [60]. Bu grubun başlıca yapıtaşı olan alfa-amanitin karaciğer hücrelerinde nuklear RNA üzerine etki ederek protein sentezinin sonlanmasına neden olur (Phillips,

1981) [49]. Bu türün meydana getirdiği zehirlenmeler '*Phalloides sentinella*' olarak bilinmektedir (Rumack ve Matthew, 1976) [70].



Yöremizde Gökmusa Köyü Gökmusa Deresi kıyısı, Meşe ağaçları altında bulunmuştur. 6.10.1995 Aşkun 036. Ülkemizde Adana (Işıloğlu, 1992) [34]; Ordu'da (Öder, 1978) [11] bulunmuştur.

3.2.42 *Amanita muscaria* (L. : Fr.) Hooker
Syn. *Agaricus muscarius* L.



Şapka: 8-18 cm çapında, önce küremsi daha sonra genişleyerek açılır ve düzleşir. Olgunlarda hafifçe konkavdır. Parlak kırmızı renkli, üzerinde çok sayıda piramit şekilli beyaz renkte çıkıntılar bulunur. Bu çıkıntılar yağmurla birlikte dökülür ve mantarın parlak kırmızı rengi daha soluk bir görünüm alır.
Sap: 80-170x10-20 mm ebatındadır. üzerinde sapa yapışık artıkları yer alır. Sapın üzerinde şapkanın hemen altında yaka (annulus) yer alır. Alt ucunda ise genişleyerek bulb ile sonlanır. **Lameller:** Serbest ve beyaz renktedir. **Etili kısım:** Beyaz renkli ve yumuşak olup şapka kütikülünün hemen altı kırmızı veya beyaz tonlarındadır. Belirgin bir tadı ve kokusu yoktur.

Spor baskısı: Beyaz, oval, düzgün, üzeri noktalı olup (Ek 1.42) 11x6-8 µ ebatındadır.



Yöremizde karaçam ormanında bulunmuştur. Yaz sonundan sonbahar sonuna kadar yetişen bir türdür. Akarsu ve göl kenarlarında da yetiştiği belirtilmektedir (Öder, 1978) [11].

Yöremizde zehirli olarak tanınmaktadır. Zehirlenme belirtileri 15 dakika ile 2 saat arasında meydana gelmektedir (Ludewig ve Lohs, 1971) [67].

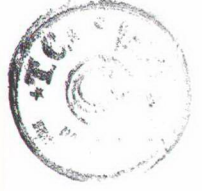
Yöremizde Çamucu Köyü Esebey alanı mevkisi, karaçam ormanında bulunmuştur. 2.12.1995 Aşkun 164. Ülkemizde Ordu, Giresun, Bolu (Öder, 1976) [9]; Uludağ (Solak ve Gücin, 1992) [71] Trabzon-Maçka'da (Sesli, 1992) [53] bulunmuştur.

Fam. **LEPIOTACEAE** Roze

3.2.43 *Macrolepiota excoriata* (Schaeff : Fr.) Kummer.

Syn. *Leucocoprinus excoriatus* (Schaeff. : Fr.) Pat.

Şapka: 6-10 cm çapında, genç evrede oval şekillidir. Gelişme ilerledikçe konveks bir hal alır. Çok az belirgin bir umboya sahiptir. Beyaz zemin üzerinde sütlü kahve çok ince pullar yer alır. **Sap:** 40-60x8-10 mm ebatında, tabana doğru hafifçe kalınlaşan yapıdadır. Beyaz renktedir. Yaka dar ve sıkı bir şekilde sapa tutunmuştur. **Etlı kısım:** Beyazdır. **Lameller:** Beyaz-krem renklidir. Belirgin bir tadı ve kokusu yoktur.



Spor baskısı: Beyazdan soluk krem-sarı tonlarına kadar değişir. Sporlar ovaldir belirgin bir apikulusu vardır (Ek 1.43). 12-15x8-9 μ ebatındadır.

M.excoriata, yöremizde konifer ormanı civarında çimlik alanlarda, orman açıklarında sonbahar döneminde bulunmuştur. Literatüre göre yaz sonunda sonbahar sonuna kadar yetiştiği belirtilmektedir. Nadir bulunan bir mantardır (Phillips, 1981) [49].

Literatüre göre yenen bir türdür. Ancak yöre halkı tarafından zehirli olduğu sanıldığından toplanmamakta ve yenmemektedir.

Yöremizde Yarışalan Köyü Tıgılı mevkinde 18.10.1995 Aşkun 089, kayın ormanı kıyısında 15.10.1995 Aşkun 068 bulunmuştur. Ülkemizde

Feke-Tortulu Köyü (Işıloğlu, 1992) [34]; Muğla'da (Işıloğlu, 1995) [56] bulunmuştur.



3.2.44 *Macrolepiota procera* (Scop:Fr.) Sing.

Syn. *Agaricus procera* Scop.

Syn. *Lepiota procera* (Scop : Fr.) S.F. Gray



Şapka: 10-25cm çapında, grimsi kahve renkli, genç evrede yumurta şekilli, gelişme ile açılır ve tamamen düzleşir. Orta kısımda daima çıkıntılı bir umbo mevcuttur. Şapka genç evrede sütlü kahverengidir, üzerinde küçük pullar içerir, mantarın gelişmesi ile üzerinde donuk kahve renkli büyük pullar görülür. **Sap:** 150-300x 8-15 mm genişliğindedir, aşağıya doğru kalınlaşır ve dip kısmında genişçe bir bulb oluşturur. Sap üzerinde beyaz üzerine gri-

kahverengi zigzaglı desenler bulunur. Sap üzerinde halka mevcuttur. Halka geniş ve serbesttir, genellikle sapın alt ucuna düşer. *Lameller*: Serbest, kalabalık beyazımsıdır ve yumuşaktır. Tadı, tatlımsı, kokusu belirsizdir. *Etlî kısım*: İnce, yumuşak, beyazdır.



Spor baskısı: Beyaz renklidir, sporlar 15-17x10 μ 'dur. Oval ve por taşır(Ek 1.44). Dekstrinoid özelliktedir.

M.procera yöremizde konifer ve yaprak dökken ağaç ormanı açıklarında ve çayırlık alanlarda sonbaharda yetişir. Literatürde de böyle habitatları tercih ettiği, yaz ve sonbahar dönemlerinde görüldüğü belirtilmektedir (Hvass and Hvass, 1961) [65]. ve çok yaygın olmadığı belirtilmektedir (Phillips, 1981) [49]. Ancak yöremizde yaygın olarak bulunmaktadır.

Literatüre göre mantar yenen bir türdür (Phillips, 1981; Hvass and Hvass, 1961) [49, 65]. Yörede '*Dedegülü*' olarak bilinir. Ancak yeterince iyi tanınmadığı için tüketilmemektedir.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı kıyısında, 5.10.1995, Aşkun 001, Gökmusa Köyü karaçam ormanı açıklarında, 15.10.1995, Aşkun 071 otlar ve yaprak döküntüleri arasında yetişmektedir. Ülkemizde de Adana-Osmaniye (İşiloğlu, 1992) [34]; İçel-Çamlıyayla (İşiloğlu, 1992) [34]; Muğla (İşiloğlu, 1995) [60]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] toplanmıştır.

3.2.45 *Macrolepiota rhacodes* var. *hortensis* Pilat

Şapka: 10-15 cm çapında, gençken yuvarlağımsı, düzgün, kızılımsı-kahverengi, gelişmişlerde tepe kısmı hariç beyazımsı, fibröz, kütikül tabaka üzerinde geniş yamalar mevcuttur. *Sap*: 60-70x18-24 mm boyutlarında beyazımsı veya soluk kahverengi, dip kısmında 60 mm genişliğe varan bulb mevcuttur. *Etlî kısım*: Beyaz renkte kesildiğinde soluk veya portakal



rengindedir. *Lameller*: Beyaz,-krem renkli, bazen kirli açık kahve veya kahverengi üzeri beneklidir. Tadı ve kokusu hoştur.



Şapka: 10-15 cm çapında, gençken yuvarlağımsı, düzgün, kızılımsı-kahverengi, gelişmişlerde tepe kısmı hariç beyazımsı, fibröz, kütikül tabaka üzerinde geniş yamalar mevcuttur. *Sap*: 60-70x18-24 mm boyutlarında beyazımsı veya soluk kahverengi, dip kısmında 60 mm genişliğe varan bulb mevcuttur. *Etili kısım*: Beyaz renkte kesildiğinde soluk veya portakal rengindedir. *Lameller*: Beyaz,-krem renkli, bazen kirli açık kahve veya kahverengi üzeri beneklidir. Tadı ve kokusu hoştur.

Spor baskısı: Beyaz renkte, sporlar elips şekilli, bir uçlarında por mevcuttur (Ek 1.45). Dekstrinoid yapıdadır. 10-13x7.5-9.5 μ boyutlarındadır.

M.rhacodes var. *hortensis*, yöremizde fundalık toprak alanında yetişmektedir. Sonbahar döneminde toplanmıştır. Literatüre göre de zengin bahçe toprağı ve kompost alanlarda yaz ve sonbahar mevsimlerinde bulunduğu belirtilmektedir (Phillips, 1981) [49].

Yöremizde tanınmamakta ve yenmemektedir. Literatüre göre (Phillips, 1981) [49] bazı insanlarda mide bulantılarına neden olmaktadır.



Yöremizde Yarışalan Köyü Tıǵlı mevkisinde kayın ağaçları altında yetişmektedir. 15.10.1995 Aşkun 082. Bu tür ülkemiz için varyete düzeyinde yeni kayıttır.

3.2.46 *Macrolepiota rhacodes* var. *rhacodes* (Vitt.) Quél.

Şapka: 5-18 cm çapındadır. Açıldığında tamamiyle düzleşir. Fibrilli bir zemin üzerinde yer alan kahverengimsi kütüküller parçalanma ile düzgün konsantrik, halkalar oluşturacak bir düzen içinde şapka üzerinde yer alırlar.
Sap: 100-130x10-20 mm kalınlığında, beyazımsıdır. Alt ucunda genişleyerek yuvarlaklaşır ve bulb meydana getirir. Sapın üzerinde yer alan halka hareketlidir ve çift halka katlıdır. **Lameller:** Genç evrede beyaz, olgunlaşma ile kırmızımsı tonlardadır. Ezildiğinde veya dokunulduğunda kızarır. Lameller sapa serbest bağlanırlar. **Etili kısım:** Şapkada geniştir, kesildiğinde kırmızımsı kahverengine dönerler. Sap kesildiğinde etli kısım kızarır. Hoş kokuludur ve belirgin bir tadı yoktur.



Spor baskısı: Beyaz renklidir. Elips biçimli, (Ek 1.46) 10-12x6-7 µ ebatındadır.



Yöremizde zehirli olarak tanınmaktadır. Ancak yenilen bir tür olarak verilmesine rağmen bazı insanlarda mide bulantılarına neden olduğu belirtilmektedir (Phillips, 1981) [49].

M. rhacodes var *rhacodes* yöremizde kayın ormanında bulunmuştur. Ziraat yapılan alanlarda, park ve bahçelerde, çayırlarda, açık alanlarda, ağaç altlarında ve konifer ormanlarında bulunduğu belirtilmektedir (Bon, 1987) [47].

Yarışalan Köyü Dere üstündeki Tepe mevki, kayın ağaçları altında yetişmektedir. 18.10.1995 Aşkun 102. Ülkemizde de Balıkesir-Bursa-Çanakkale'de (Gücin ve Ark., 1995) [37] toplanmıştır

Fam. *AGARICACEAE* Fr.

3.2.47 *Agaricus campestris* L. :Fr.

Syn. *Psaliota campestris* (L. : Fr.) Quel.

Şapka: 3-9 cm çapında, genç evrede küremsi, olgun evrede tamamen açılarak genişler. Beyaz veya krem-sarı renklidir. Yüzeyi hafifçe pullu veya düzgündür. Kolayca soyulabilen bir şapka derisi vardır. **Sap:** 25-90x8-10 mm ebatında, düz bazen eğridir. Şapka renginden daha açıktır. Kesiti doludur. taban kısmına doğru incelen bir yapıdadır. **Lameller:** Koyu pembe renkte olup gençlerde velum partial ile örtülüdür. Olgunlaşma ile lameller kahverengiye döner. **Etli kısım:** Beyaz renklidir, kesilme veya zedelenme ile özellikle lamellerin üst kısmında pembe renk görülür. Belirgin bir tadı yoktur. Hoş kokuludur.



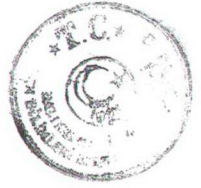
Spor baskısı: Kahverengidir. Sporlar oval şekilli, (Ek 1.47) ve 7-8x4-5 μ ebatındadır.

A. campestris yöremizde çayırlik alanlarda yetişmektedir. Ayrıca orman kenarları ve humuslu topraklarda da (Svrcek, 1983) [72] yetişir

Yenen ve tanınan bir türdür (Bon, 1987) [47].

Yöremizde Haliçlik Köyü Çayırlik alanlarda bulunmuştur. 12.11.1995 Aşkun 153. Ülkemizde de Bolu (Öder, 1972) [8]; Karadeniz Bölgesi (Öder, 1988) [14]; İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgesi (Öder, 1976) [9]; Eskişehir (Gezer, 1988) [27]; Bursa (Öztürk-Arık-Demirel, 1990) [32]; Erzurum (Demirel, 1990) [30]; Bursa (Solak-Gücin, 1992) [71]; Türkiye (Işiloğlu-Watling, 1992) [36]; Yılmaz (Soma, 1994) [38]; Trabzon'da (Sesli, 1994) [40] bulunmuştur.

Fam. *COPRINACEAE* Roze ex Overeem



3.2.48 *Coprinus comatus* (Müll. : Fr.) S.F. Gray



Şapka: 5-22 cm çapında, gençlerde beyaz renkli, silindirik şekilli, üzeri düzgün bir kütikül ile kaplıdır. Gençlerde şapka kenarları ve tepe kısmı pembemsi renklidir. olgunlaşma ile kütikül parçalanarak saçaklı, yumuşak parçalara dönüşür. Tepe kısmındaki merkezi bölge haricinde bütün şapka yüzeyi bu parçacıklarla kaplıdır. Tepe kısmı ve şapka kenarları koyulaşır. Grimsi kahverengi veya grimsi siyah bir renk alır. Gelişme ilerledikçe şapka kenarları içe kıvrılır, boyuna çatlaklar oluşur ve mürekkep lekeleri gibi damla damla eriyerek akar. **Sap:** 100-240x10-25 mm ebatında beyaz veya krem renkli, Şapka altında kalan kısım sarımsı kahverengi olup şapkaya doğru



daralır, dip kısma doğru genişler. Sapın içi olgunlarda boşalır. Sap üzerinde, serbest, hareketli, beyaz renkli yaka mevcuttur. **Lameller:** Serbest. Önce beyazdır, sonra pembeleşir ve nihayet siyah bir renk alır. **Etlî kısım:** Beyaz ve yumuşaktır. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.

Spor baskısı: Siyahımsıdır. Sporlar kahverengi, elips şekilli, (Ek 1.48) düzgün, 10-13.5x6.5-8.5 µ ebatındadır.

C. comatus yöremizde yol kenarlarında dökülmüş çam ve geniş yapraklı ağaçların yaprakları üzerinde yetişmektedir. Literatüre göre ayrılmış bölgelerde, ormanlık alanlarda, bahçelerde, özellikle karanlık yerlerde, çayırda özellikle ilk bahardan kış mevsimine kadar yaygın bir şekilde yetişmektedir (Pacioni, 1993; Phillips, 1981) [46, 49].

Yöremizde yenen bir tür değildir. Literatürde genç evrede, lameller beyaz iken yenilebileceği (Bon, 1987) [47] ve kültürünün yapıldığı (Mateescu ve Zagrean, 1983) [73] belirtilmektedir.

Yöremizde Akbaş Köyü Halıçlık mevkinde dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. 12.11.1995 Aşkun156. Ülkemizde Türkiye (Öner, 1972) [15]; Bolu (Öder, 1972) [8]; Bursa (Öder-Karamanoğlu, 1973) [17]; Karadeniz Bölgesi (Öder, 1978) [11]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Malatya (Demirel, 1990) [30]; Malatya (Işıloğlu, 1992) [34]; Bursa (Solak-Gücin, 1992) [71]; Trabzon'da (Sesli, 1994) [40] toplanmıştır.

3.2.49 *Coprinus micaceus* (Bull. : Fr.) Fr.

Şapka: 3-6 cm çapında, önceleri oval daha sonra açılarak çan şeklini alır. Tepe kısmı koyu kirli sarı renkte, kenarlara doğru gri tonlarında, olgunlarda gri-kahverengidir. Gençlerde şapka çizgilidir. Daha sonra olgunlaşma ile boyuna çatlaklar meydana gelir. Olgunlarda genç safhada



üzerinde serpiştirilmiş beyaz yuvarlak toz şeklinde dikenimsi granüller yer alır.

Sap: 40-100x3-5 mm ebatında, parlak, beyaz, düzgün, silindirikdir. Alt kısmına doğru hafifçe kalınlaşır. Sapın içi boştur. **Lameller:** Sapa bağlı, önce beyaz veya hafif kahverengidir. Olgunlaşma ile koyu kahverengiye veya siyah renge dönüşür. Siyah damlalar halinde eriyerek dökülür. **Etlî kısım:** İnce, sarımsı renktedir. Kokusu veya tadı yoktur.



Spor baskısı: Siyahımsı kahverengidir. Sporlar elips şekilli, (Ek 1.49) düzgün, 7.5-10x4.5-6 μ ebatındadır.

C. micaceus yöremizde açık çayırılık alanlarda tek veya gruplar halinde yetişmektedir. Literatüre göre geniş yapraklı ağaçlara ait kütüklerin üzerinde, çürümüş ağaç parçalarının ve yanık kütüklerin bulunduğu yerlerde ilkbahardan kışa kadar yetişmektedir (Pacioni, 1993; Phillips, 1981) [46, 49]. *Acer* sp. ve *Ulmus* sp. nin çürümüş dalları üzerinde yetiştiği bildirilmiştir (Kaşık, 1990) [31].

Hafif zehirlidir (Pacioni, 1993, Hvass and Hvass 1961) [46, 65]. Literatürlere göre genç evrede yenilebileceği belirtilmesine rağmen yöremizde



tanınmamakta ve yenmemektedir. Alkol ile alındığında zehirlenme yapıtı bildirilmiştir (Öder, 1978; Gams ve Moser, 1983; Enderle ve Laux, 1980) [8, 61, 66].

Yöremizde Çamucu Köyü Sarıdere mevkisinde açık alanlarda yetişmektedir. 23.4.1996 Aşkun 202. Ülkemizde Bursa (Lohwag, 1957) [6]; Manisa (Gücin, 1979) [23]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Pütürge (Gücin, 1987) [26]; Malatya (İşiloğlu, 1987) [33]; Eskişehir (Gezer, 1988) [27]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Konya'da (Kaşık, 1990) [31] toplanmıştır.

3.2.50 *Coprinus picaceus* (Bull.) Fr.



Şapka: 5-11 cm çapında, parlak gençlerde yeşilimsi gri, olgunlarda koyu gri renktedir Üzerinde uzun düzgün fibrilli, ışınsal çizgiler mevcuttur.



Koyu renk şapka üzerinde velum universale ait pulcuklar taşır. Bu pulcuklar değişik şekillerde ve büyüklükte olup kolayca parçalanır. Şapka yüzüne dokunulduğunda hafifçe yapışkandır. *Sap:* 100-250x6-12 mm ebatındadır. Beyaz renkli uzundur. Oldukça düzgün bir yapıdadır. Şapkaya doğru daralır. Alt kısmında hafifçe genişleyerek alt ucunda yuvarlanarak sonlanır. *Lameller:* Genç evrede pembe renklidir olgunlaşma ile kararır. Lameller serbest yapıdadır. *Etili kısım:* Beyazımsı renktedir. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.

Spor baskısı: Siyah renktedir. Sporlar elips şekilli ve siyah olup (Ek 1.50), 15-17x10-12 µ ebatındadır.

Geniş yapraklı ormanlarda, humuslu topraklar üzerinde yetişmektedir. Yöremizde sonbahar mevsimi boyunca kayın ormanında yetişmektedir.

Hafif zehirli olması (Pacioni, 1993) [46] nedeniyle yenen bir tür değildir. Yöremizde zehirli olarak tanınmaktadır.

Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanında dökülmüş yapraklar üzerinde yetişmektedir. 18.10.1995 Aşkun 092. Ülkemizde de Adana'da (Işıloğlu-Watling, 1992) [34] toplanmıştır.

Fam. *STROPHORIACEAE* Singer & Smith

3.2.51 *Hypoloma fasciculare* (Huds: Fr.) Kummer

Syn. *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst.

Şapka: 2-7 cm çapında, önce konvektir. Gelişme ilerledikçe hafif bir umbo belirir. Kenarları ince dalgalı ve hafifçe kıvrıktır. Açık sarı renkli velum artıkları taşır. Kenarları parlak sülfür sarısı renkte, merkezi daha koyu portakal sarı renktedir. *Sap:* 40-100x5-10 mm ebatında, hafifçe kıvrık, içi dolu, üst kısmı sülfür renkli, alt kısmı kirli kahverenkli. Tek bir kökten çıkmış gruplar halinde bulunurlar. *Lameller:* Önce sülfür sarısı, sonra

kahverengi ve nihayet koyu kahverengi olurlar. *Etili kısım* Sülür sarısı renkte, sapa doğru kahverengidir. Tadı acıdır. Mantar kokusuna sahiptir.



Spor baskısı: Morumsu kahverengidir. Sporlar oval porlu (Ek 1.51) ve 3.5-7x3.5-5 μ ebatındadır

Yörede kayın kütükleri üzerinde gruplar halinde bulunmuştur. Literatüre göre de koniferler ve geniş yapraklı türlerin kütükleri veya yanık kökleri üzerinde gruplar halinde parazittir (Pacioni, 1993) [46]. Ayrıca orman içlerinde kesilmiş kütükler üzerinde çitler altında görüldüğü belirtilmektedir. Sonbahar mevsiminde yayılış göstermektedir. Dünyanın her tarafında yaygındır (Pacioni, 1993; Hongo 1978) [46, 76].

Bölgede tanınmamaktadır. Yenilebilirliği konusunda şüpheler vardır (Phillips, 1981) [49]. Zehirli olduğunu bildiren kaynaklar mevcuttur (Bon, 1987; Watling, 1975) [47,75]. Avrupa ve Asyada ciddi hatta ölümcül zehirlenme olayları rapor edilmiştir (Pacioni, 1993) [46].



Yöremizde Yarışalan Köyü kayın ormanı içindeki kesik kütükler üzerinde 18.10.1995 Aşkun 109 yetişir. Ülkemizde İstanbul-Belgrad ormanı (Lohvag, 1957) [6]; Bolu (Öder, 1972) [8]; Düzce (Selik, 1973) [16]; Ordu Giresun; Rize, Artvin, Sinop (Öder, 1976) [9]; Bolu (Sümer, 1982) [20]; Elazığ (Gücin, 1983) [24]; Bursa (Solak, 1990) [29]; Adana'da (Işıloğlu, 1992) [34] toplanmıştır.

3.2.52 *Stropharia aeruginosa* (Curt.: Fr.) Quéf.

Şapka: 3-8 cm çapında, gençlerde konvekstir. Gelişme ilerledikçe açılır ve çan şeklini alır. Gelişmiş olanlarında ise tamamıyla düzleşir. Merkezi kısmında hafif bir umbo fark edilir. Mavimsi yeşil renkli ve mukusludur. Üzerinde serpiştirilmiş beyaz pullar bulunur. Gelişme ilerledikçe pullar kaybolur ve renk sarıya döner. **Sap:** 40-100x4-15 mm ebatında şapka renginde, düzgün olmayan tırtıklı bir yapıda, üst kısmı küçük beyaz pullarla kaplıdır. Daha aşağı kısmında zarımsı bir yaka bulunur. **Lameller:** Önce beyaz, gelişme ilerledikçe kahverengileşir sonunda morumsu kahverengi bir renk alır. Lamellerin dış kenarları beyaz ve 'adnate'tir. **Etili kısım:** Mavimsi-beyazdır. Belirgin bir kokusu ve tadı yoktur.



Spor baskısı: Kahvemsî-mor renklidir. Sporlar elips şekilli olup (Ek 1.52), 7-10x3-5 µ ebatındadır

Yörede mantar çam ağaçları altında çam ibreleri ve diğêr döküntülerin üzerinde gruplar halinde yetişmektedir. Literatüre göre (Hvass and Hvass, 1961) [65] bazen koniferler altında, daha çok açık alanlar, mera, otlak, fundalık ve kırlık alanlarda bulunduğu belirtilmektedir (Phillips 1981; Hvass and Hvass 1961) [49, 65]. Mantar sonbahar sonunda toplanmış olup literatüre göre ilkbahar sonundan sonbahar sonuna kadar yaygın olarak görölmektedir (Pacioni 1993) [46].

Yöremizde halk tarafından tanınmamakta ve yenmemektedir. Literatüre göre yendiği (Hvass and Hvass, 1961) [65], üzerindeki mukus tabakası uzaklaştırıldığı takdirde gayet lezzetli olduğu belirtilmektedir.

Yöremizde Çamucu Köyü karaçam ormanı içerisinde, ağaçların altında yetişmektedir. 01.12.1995. Aşkun 165. Ülkemizde de Muğla (Işiloğlu-Öder, 1995) [60]; Belgrad Ormanı (Lohwag, 1964) [55]; Kaz Dağları (Işiloğlu ve ark., 1995); Bursa-Uludağ'da (Gücin ve ark., 1995) [37] bulunmuştur.

3.2.53 *Inocybe asterospora* Quél

Şapka: 3-7 cm çapında ışınsal kırmızımsı çizgili, fibrilli, konik kırılğan bir yapıdadır. Tepede küçük, üzeri düz bir umbo içerir. Genellikle pas kahverengisidir. **Lameller:** Grimsi-krem veya grimsi-sarımsıdır. **Sap:** 35-80x3-12 mm ebatında, hafifçe enine yassılaştırmıştır. Beyazımsı, sarı-kahve, veya kırmızı-kahverengi tonlardadır. **Etili kısım:** Krem renktedir.



Spor baskısı: Beyaz renktedir. Sporlar uzun, konik çıkıntılı, yıldız görünümünde (Ek 1.53) ve 10-12x8.5-10 μ ebatındadır.

Yöremizde kayın ormanında orman açıklarında, yol kenarında yakın aralıklarla yetişmektedir. Geniş yapraklı ağaçlar altında, çam ve meşe ağaçları altında yetiştiği belirtilmektedir (Bon,1987) [47].

Zehirlidir (Moser, 1983) [58].

Yarışalan Köyü kayın ormanı kıyısı, 5.10.1995 Aşkun 020 Ülkemiz için yeni kayıttır.

Fam. *CREPIDOTACEAE* (Fr.) Kummer

3.2.54 *Crepidotus amygdalosporus* Kuhner.

Şapka: 12-25 cm çapında, kenarları düzensiz, yarım daire veya böbrek şekilli, üzeri kuru ve kadifemsidir. Sarımsı kahverengi, kenarları kuvvetle içe kıvrıktır. Sap: Çok kısa bir sapla yetişme ortamına bağlanmıştır. Lameller:



Genç evrede beyaz, olgunlaşma ile sarımsı-kahverengidir. Kenarları beyazımsı ve oldukça sık dizilişlidir. Etlı kısım: İnce beyazımsı veya krem renklidir. Belirgin bir tadı ve kokusu yoktur.



Spor baskısı: Sarımsı veya sarımsı kahverengidir. Sporlar $6.5-8.5 \times 4-6 \mu$ ebatında olup orta kısımlarında genişleyerek badem şekli almıştır (Ek 1.54). Spor tozları suda çözüldüğünde bal rengini alır. Üzeri noktalı veya düzgündür.

Yöremizde çınar ağacı üzerinde yetişmektedir. Ayrıca devrilmiş kütükler üzerinde ve çürüyen ağaçların döküntüleri üzerinde (Watling-Gregory, 1989) [21] yetişir

Çok küçük olmasından dolayı yenen bir tür değildir.

Yöremizde Çamucu Köyü Teslime mevkinde çınar ağacı üzerinde bulunmuştur. 2.12.1995 Aşkun 173. Ülkemiz için yeni kayıttır.

Fam. *RUSSULACEAE* Roze



3.2.55 *Lactarius deliciosus* (L: Fr.) S.F. Gray

Syn. *Agaricus deliciosus* L.

Şapka: 3-10 cm çapında, önce konveks daha sonra huni şeklini alır. Kırılğan, soluk renkli şapka üzerinde, dar konsantrik portakal rengi bantlar bulunur. Kenarlar başlangıçta içeri doğru hafifçe kıvrıktır. sonradan açılır.
Sap: 30-60x15-20 mm, sarı-turuncudan portakal rengine kadar değişen tonlardadır. Bazen üzerinde renkli benek şeklinde çukurlar vardır. Daha sonra yeşil renk alırlar. **Lameller:** Hafifçe dekuranttir. Rengi donuk pembeden havuç rengine kadar değişir. Zedelenme ile yeşilimsi bir renk alır.
Etlı kısım: Donuk, sarımsı, sütü trunci renklidir. Sütünün rengi bir saat içinde soluklaşır ve grimsi yeşil bir renk alır. Sütü turuncu renkli ve çok hafif acımsıdır.



Spor baskısı: Krem renklidir. Sporlar elips biçiminde, üzeri ağ biçiminde damarlı (Ek 1.55) ve 7-9x6-7 µ ebatındadır



Konifer ormanlarında gruplar halinde yetişir. Bu mantarın tahrip edilmemiş olarak bulmak oldukça güçtür. Zira genç safhada hırs böcek kurtçukları tarafından tahrip edildikleri belirtilmektedir (Savonius, 1973) [50]

Yörede halk arasında '*Çam Melkisi*' olarak bilinir. Lezzetli ve yenen bir mantar olarak tüketilmekte ve pazarlarda satılmaktadır.

Danişment Köyü Müstecap Ormanı'nda çam ağaçları altında yetişmektedir. 09.10.1995 Aşkun 054. Ülkemizde Belgrad Ormanı (Selik, 1965) [78]; İzmir (Öner, 1972) [15]; , Karadeniz Bölgesi (Öder, 1978) [11]; Kastamonu (Öder, 1982) [13]; Akdeniz Bölgesi (Işiloğlu-Watling, 1992) [36]; Trabzon (Sesli, 1993) [39]; Adana (Işiloğlu, 1992) [84] Soma'da (Yılmaz, 1994) [38] toplanmıştır.

3.2.56 *Russula delica* Fr.

Syn. *Russula cholorides* Krbh.



Şapka: 6-15 cm çapında, önce konveks, gelişme ilerledikçe fıncan veya huni şekilli, beyazımsı, üzeri sarı-kahverengi tonlarında, kuru, kalın etli, kenarları kuvvetle kıvrıktır. Renk önceleri beyaz daha sonra sarı ve kahverengi

lekeli bir hal alır. Üzerinde daima yapışmış orman döküntüleri mevcuttur. *Sap:* 20-60x20-35 mm ebatında, beyaz ve serttir. Genç evrede içi doludur, olgunlaşma ile içi tamamen boşalır. *Etili kısım:* Beyaz renkte ve süngerimsidir, rengi beklemekle değişmez, tadı acı ve biraz buruk, kokusu belirgindir. *Lameller:* Adnat-dekurrent, beyazımsı, sapa doğru mavimsi, gelişme ilerleyince sararır. Yer yer pas kahverengisi lekeler mevcuttur. Lameller sap üzerinde de bir miktar ilerler.

Spor baskısı: Beyaz-krem renkli, oval şekillidir. Üzerleri siğilli veya ağ şeklinde damarlı (Ek 1.56) ve amiloiddir. Sporlar 9-11x7-9 μ 'dur.

Karaçam ormanında çam ibreleri altında birbirine yakın gruplar halinde yetişmektedir. Özellikle sonbahar mevsiminde yaygındır.

Yörede tadının acı olmasından dolayı '*Bibercik*' olarak isimlendirilmektedir ve halk tarafından toplanan haşlanıp acı suyu döküldükten sonra pişirilerek yenen bir türdür.

Yöremizde Akbaş Köyü Evlek Yolu mevkisi 11.10.1995 Aşkun 058, Akbaş Köyü Halıçlık mevkisi 12.11.1995 Aşkun152, Akbaş Köyü Baklalık Deresi mevkisi 5.11.1995 Aşkun137, Gökmusa Köyü karaçam ormanı, Dere Kenarı mevkisi 6.10.1995 Aşkun 047, Karlık Köyü Kavlak mevkisi, kızılçam altı 6.10.1995 Aşkun 033 yetişmektedir. Ülkemizde Pozantı-Adana (İşiloğlu, 1992) [34]; Muğla (İşiloğlu, 1995) [35]; Artvin-Samsun-Bolu (Öder, 1978) [11]; Ordu-Giresun (Öder, 1976) [9]; İstanbul-Belgrad Ormanı (Selik ve Sümer, 1982) [20]; Elazığ çevresi (Gücin, 1985) [85]; Uludağ (Solak ve Gücin, 1992) [71]; Trabzon-Maçka (Sesli, 1993) [39]; Soma'da (Yılmaz, 1995) [38] bulunmuştur.

4. TARTIŞMA

öremizde tespit edilen 56 türün dağılımı şöyledir. Ascomycetes sınıfına ait 2 familya, 5 tür, Basidiomycetes sınıfına ait 22 familya 51 tür tespit edilmiştir.

Tespit edilen 56 türden 30'u yenir. Yenen türler toplam türlerin % 54' ünü oluşturmaktadır. Bunlar:

Agaricus campestris

Armillaria tabescens

Boletus chrysenteron

Boletus pulverulentus

Bovista plumbea

Chroogomphus rutilus

Clitocybe geotropa

Clitocybe odora

Hygrophorus discoideus

Hygrophorus olivacealbus

Lactarius deliciosus

Lepista nuda

Lycoperdon molle

Lycoperdon perlatum

Lycoperdon pyriforme

Macrolepiota excoriata

Macrolepiota procera

Morchella conica

Morchella esculenta

Oudemansiella mucida

Oudemansiella radicata

Pleurotus eryngii

Pleurotus ostreatus

Phallus impudicus

Helvella leucomelaena

Rhizopogon luteolus

Russula delica

Stropharia aeruginosa

Suillus bellinii

Tricholoma terreum

Teşhis edilen türlerden 13 tanesi zehirli özellikte olup toplam türlerin % 23'ünü oluşturmaktadır. Bunlar :



<i>Amanita citrina</i>	<i>Hypoloma fasciculare</i>
<i>Amanita muscaria</i>	<i>Inocybe asterospora</i>
<i>Amanita phalloides</i>	<i>Macrolepiota rhacodes</i> var.
<i>Coprinus micaceus</i>	<i>rhacodes</i>
<i>Coprinus picaceus</i>	<i>Mycena pura</i>
<i>Gyromitra esculenta</i>	<i>Ompholatus olearius</i>
<i>Macrolepiota rhacodes</i> var.	<i>Paxillus involutus</i>
<i>hortensis</i>	

Yörede yetişen türlerden 13 tanesi küçük ve sert yapısı nedeniyle yenmez özelliktedir ve toplam türlerin % 23'ünü oluşturur. Bunlar:

<i>Coprinus comatus</i>	<i>Mycena seynii</i>
<i>Crepidotus amygdalosporus</i>	<i>Pisolithus arhizus</i>
<i>Discina perlata</i>	<i>Postia stiptica</i>
<i>Exidia truncata</i>	<i>Scleroderma verrucosum</i>
<i>Fomes fomentarius</i>	<i>Stereum hirsutum</i>
<i>Marasmius androsaceus</i>	<i>Tremetes versicolor</i>
<i>Marasmius wynnii</i>	

Yenen 30 türden 13'ü (% 43) yörede tanınır ve yenir, Yenir olarak bilinen türler şunlardır:

<i>Agaricus campestris</i>	<i>Morchella conica</i>
<i>Clitocybe geotropa</i>	<i>Morchella esculenta</i>
<i>Clitocybe odora</i>	<i>Pleurotus eryngii</i>
<i>Lactarius deliciosus</i>	<i>Pleurotus ostreatus</i>
<i>Lycoperdon molle</i>	<i>Rhizopogon luteolus</i>
<i>Lycoperdon perlatum</i>	<i>Russula delica</i>
<i>Lycoperdon pyriforme</i>	



Yenen 30 tür içinde 17 tür yörede zehirli olarak bilinmektedir. Zehirli olarak bilinen yenen türlerin oranı (% 57) dir. Bunlar:

Armillaria tabescens

Boletus chrysenteron

Boletus pulverulentus

Bovista plumbea

Chroogomphus rutilus

Hygrophorus discoideus

Hygrophorus olivacealbus

Lepista nuda

Macrolepiota excoriata

Macrolepiota procera

Oudemansiella mucida

Oudemansiella radicata

Helvella leucomelaena

Phallus impudicus

Stropharia aeruginosa

Suillus bellinii

Tricholoma terreum

Teşhis edilen türler içinde 9 tür ülkemiz için yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Bunların toplam tür sayısı içindeki dağılımı (%16) dir. Yeni türler şunlardır:

Discina perlata

Boletus pulverulentus

Hygrophorus olivacealbus

Hygrophorus discoideus

Marasmius wyneii

Macrolepiota rhacodes var.

hortensis

Inocybe asterospora

Crepidotus amygdalosporus

Exidia truncata

Teşhis edilen türlerin diğer çalışmalarla karşılaştırılması sonucu elde edilen sonuçlar şöyledir:

Yılmaz'ın 'Balıkesir İli Savaştepe İlçesi ve Manisa İli Soma ilçesi çevresinde yetişen Şapkaklı mantarların taksonomisi üzerine araştırmalar' konulu yüksek lisans tezi ile 16 tür (%29) ortaktır.

Işıoğlu'nun Adana ve İçel İl sınırları içinde yetişen önemli yenen ve zehirli mantarlar üzerinde taksonomik araştırmalar' konulu doktora tezi ile 24 ortak tür (%42) saptanmıştır.

Her iki araştırma bölgesi de araştırma yöremizin iklim şartlarına yakınlık göstermektedir.



Öder'in 'Karadeniz bölgesinde (Sinop-Artvin illeri arası) yetişen önemli bazı yenen ve zehirli mantarlar üzerinde taksonomik araştırmalar' konulu doçentlik tezi ile 17 tür (%30) ortaktır.

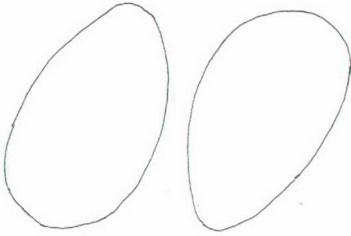
Gücin'in 'Elazığ İli sınırları içinde yetişen bazı makrofunguslar üzerinde taksonomik bir araştırma' konulu doktora tezi ile 17 tür (%30) ortaktır.

Sesli'nin 'Trabzon İli Maçka Yöresi Makrofungusları üzerinde taksonomik bir araştırma' konulu yüksek lisans tezi ile 6 (%11) tür ortaktır.

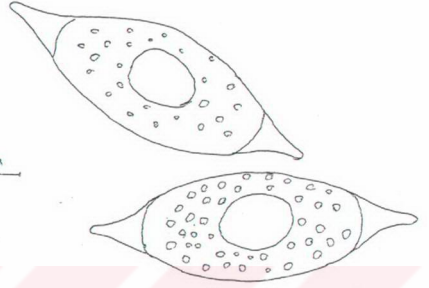
Diğer araştırma bölgeleri ile ortaya çıkan bu benzerlikler ise uygun ekolojik koşulların oluşmasına bağlı olarak ortak türlerin ortaya çıkabileceğini göstermektedir.

EKLER

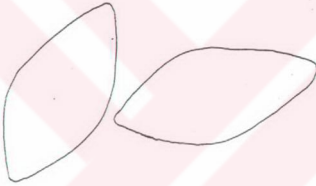
Ek 1. Yöremizde Saptanan Makrofungusların Spor Şekilleri



1.1. *Morchella conica*



1.5. *Discina perlata*



1.2. *Morchella esculenta*



1.6. *Exidia truncata*



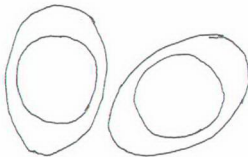
1.3. *Gyromitra esculenta*



1.7. *Tremetes versicolor*



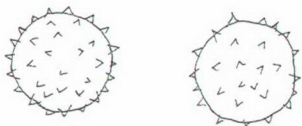
1.8. *Fomes fomentarius*



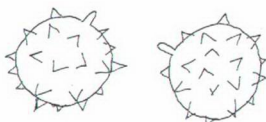
1.4. *Helvella leucomelaena*



1.9. *Postia stiptica*



1.10. *Pisolithus arhizus*



1.11. *Scleroderma verrucosum*



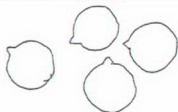
1.12. *Stereum hirsutum*



1.13. *Rhizopogon luteolus*



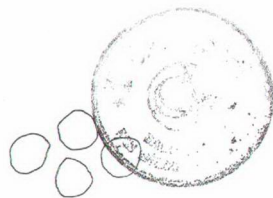
1.14. *Bovista plumbea*



1.15. *Lycoperdon molle*



1.16. *Lycoperdon perlatum*



1.17. *Lycoperdon pyriforme*

5 μ



1.18. *Phallus impudicus*



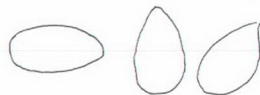
1.19. *Boletus chrysenteron*



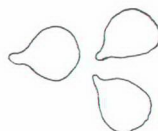
1.20. *Boletus pulverulentus*



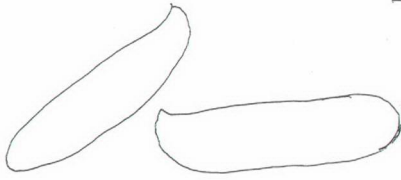
1.21. *Suillus bellini*



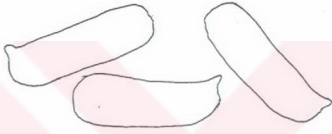
1.22. *Paxillus involutus*



1.23. *Ompholatus olearius*



1.24. *Chroogomphus rutilus*



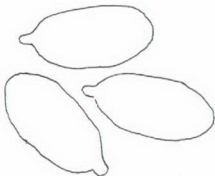
1.25. *Pleurotus eryngii*



1.26. *Pleurotus ostreatus*

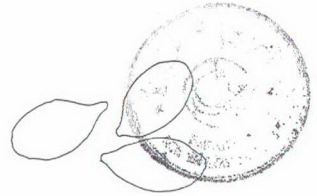


1.27. *Hygrophorus discoideus*

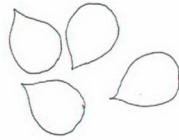


1.28. *Hygrophorus olivacealbus*

5 μ m



1.29. *Armillaria tabescens*



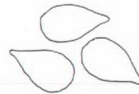
1.30. *Clitocybe geotropa*



1.31. *Clitocybe odora*



32. *Lepista nuda*

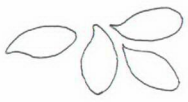
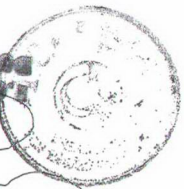


1.33. *Marasmius androsaceus*



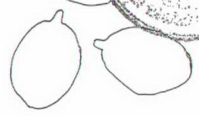
1.34. *Marasmius wyneii*

HEIKKILÄ MUSEO
METSÄTALOUS- JA
METSÄTUTKIMUSKESKUS
FINLAND



5µ

1.35. *Mycena pura*



1.41. *Amanita phalloides*



1.36. *Mycena seynii*



1.42. *Amanita muscaria*



1.37. *Oudemansiella mucida*



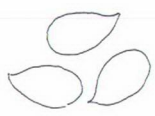
1.43. *Macrolepiota excoriata*



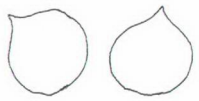
1.38. *Oudemansiella radicata*



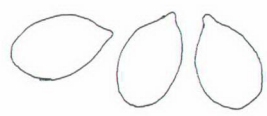
1.44. *Macrolepiota procera*



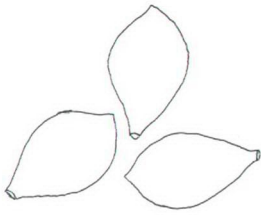
1.38. *Tricholoma terreum*



1.40. *Amanita citrina*



1.45. *Macrolepiota rhacodes*
var. *hortensis*



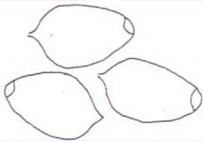
1.46. *Macrolepiota rhacodes*
var. *rhacodes*



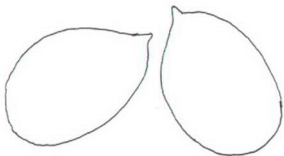
1.47. *Agaricus campestris*



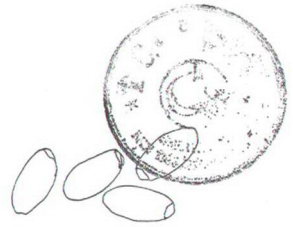
1.48. *Coprinus comatus*



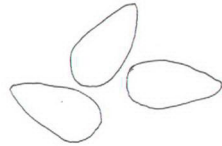
1.49. *Coprinus micaceus*



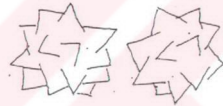
1.50. *Coprinus picaceus*



1.51. *Hypoloma fasciculare*



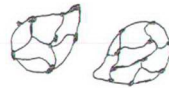
1.52. *Stropharia aeruginosa*



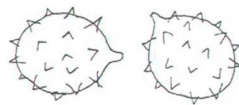
1.53. *Inocybe asterospora*



1.54. *Crepidotus amygdalosporus*



1.55. *Lactarius deliciosus*



1.56. *Russula delica*



KAYNAKLAR

- [1] Günay, A., Abak, K., Koçyiğit, A. E., Mantar Yetiştirme, Çağ Matbaası, (1974).
- [2] Seeger, R., ve Stijve, T., Occurrence of Toxic Amanita Species, International Amanita Symposium Heidelberg, November, 1-3. 1978, Verlag Gerhard Witzstruck Baden-Baden. Köln. New York, (1980).
- [3] Musso, H., The Pigments of Fly Agaric. Amanita Muscaria, Tetrahedron, Vol 35, No. 24: (1979) 2843.
- [4] Baytop A., 'Türkiye'nin Makrofungus Florası ile İlgili Bir Yayın Listesi' Tr. J. of Botany, Tübitak 18(1994) 175.
- [5] Pilat, A., 'Contribution A L'etude des Hymenomyces de L'Asie Mineure, Bull. Soc. Mycol. Fr. 48: (1932)162.
- [6] Lohwag, K., 'Mykologische Notizen Aus Dem Belgrader Wald Bei Istanbul In Der Türkei', Sydowia 16: (1962), 199-204.
- [7] Zeybek, N., 'Batı Anadolu'da Bulunan Morchella conica Türü Hakkında', VI. Milli Türk Biyoloji Kongresi, İzmir, Tebliğler Kitabı, 179-201, (1969).
- [8] Öder N., Bolu İli Çevresinde Yetişen Yenen ve Zehirli Şapkalı Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Doktora Tezi. A.Ü. Tıp. Fak. Botanik Kürsüsü, Ankara, (1972).
- [9] Öder, N., 'İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinin Halkımızın Tanıdığı Bazı Önemli Yenen Mantar Türleri' Türkiye 1. Yemeklik Mantar Kongresi, 23-24 Kasım 1976, Bildiriler Kitabı, 49-58, Ankara (1976).
- [10] Öder, N., Bazı Zehirli Mantarlar ve Mantar Zehirlenmesinde İlk Yardım. Şafak Matbaası, Ankara, (1977).
- [11] Öder, N., Karadeniz Bölgesinde (Sinop-Artvin İlleri Arası Yetişen Önemli Bazı Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Doçentlik Tezi, Ankara Üniv. Veteriner Fak. , Ankara, (1978).
- [12] Öder, N., 'Halkın Faydalandığı Bazı Önemli Yenen Mantarlar', Tübitak 7. Bilim Kongresi, Biyoloji, Seksiyonu, Kuşadası, Aydın, (1980).
- [13] Öder, N., 'Kastamonu Çevresinde Yetişen Bazı Şapkalı Mantarlar', Selçuk Üniv., Fen Fak Dergisi, Konya (1982), 2: 39.
- [14] Öder N., Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Selçuk Üniv. Fen-Edebiyat Fakültesi, Fen Dergisi Sayı 8: (1988) 215.
- [15] Öner, M., A contribution to the knowledge of common Turkish Higher Fungi, Mycopathologia et Mycologia applicata, 47 (4): 369-373 (1972).



- [16] Selik, M., 'Türkiye Odunsu Bitkileri, Özellikle Orman ağaçlarında Hastalık Amilii ve Odun Tahrip Eden Mantarlar', İst. Üniv. Orman Fak. Yayınları 1848- (1973), 199.
- [17] Karamanoğlu, K., ve Öder, N., 'Bursa İli ve Çevresinde Yetişen Bazı Şapkalı Mantarlar A.Ü. Eczacılık Fak. Mecmuası, Cilt 3:1, 13 (1973).
- [18] Kotlaba, F., 'Contribution to The Knowledge of The Turkish Macromycetes', Ceska Mykologie 30 (3-4) (1976).
- [19] Sümer, S., 'Belgrad Ormanındaki Ağaçlarda Çürüklük Doğuran Önemli Mantarlar' İstanbul Üniversitesi Orman Fak. Yayınları, İ.Ü. Yayın No.2339, O.F. Yayın No. 244, (1977).
- [20] Sümer, S., 'Batı Karadeniz Bölgesi, Özellikle Bolu Çevresinde Bulunan Odun Tahripçisi Mantarlar, İst. Üniv. Orman Fak. Yayınları, İ.Ü. Yayın No. 2907, O.F. Yayın No. 312, (1982).
- [21] Watling, R., & Gregory, N.M., 'Larger Fungi from Turkey, Iran and Neighboring Countries, Karstenia 17: 59-72, (1977).
- [22] Selik, M., ve Sümer, S., 'Türkiye Mantar Florasına Yeni Bazı İlaveler', İstanbul Üniv. Orman Fak. Der. Seri A, 32, 2, 28-33, (1982).
- [23] Gücin, F., Manisa İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma, İzmir, (1979).
- [24] Gücin, F., Elazığ İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma, Doktora Tezi, (1983).
- [25] Gücin, F., 'Fırat Havzasında yetişen Tıbbi ve zehirli mantarlar', Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel bitkileri sempozyumu, Elazığ Bildiri Özetleri Kitabı, (1986), S.12.
- [26] Gücin, F., 'Macrofungi of Pütürge (Malatya) In Eastern Anatolia', The Journal of Fırat University, (1987), 2: (1) 19-26.
- [27] Gezer, T., 'Denizli İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Bir Araştırma', Yüksek Lisans Tezi, İzmir, (1992).
- [28] Asan, A., ve Gücin, F., 'Istranca Dağlarında (Trakya) Belirlenen Bazı Makrofunguslar', X. Ulusal Biyoloji Kongresi, Botanik Bil., 2. Cilt, Atatürk Üniv. Erzurum, (1990).
- [29] Solak, M. H., Bursa Civarında Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniv. Fen Bil. Enst. Bursa, (1990).
- [30] Demirel, K., 'Erzurum Yöresinde Yetişen Bazı Mantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik ve Ekonomik Yönlerden İncelemeler', Yüksek Lisans Tezi, Van, (1990).
- [31] Kaşık, G., Konya İli Merkez İlçe ve Çevresindeki Ağaçlarda Yetişen Basidiomycetes Sınıfına Ait Şapkalı Mantarların Taksonomisi Üzerinde Bir Araştırma', Erzurum, (1990).
- [32] Öztürk, A., Demirel, K., Arık, İ. H., 'İnegöl (Bursa) Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yeneni Mantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik ve Ekolojik İncelemeler', Y.Y. Üniv. Fen. Bil. Dergisi, 1:1, 27-38, (1990).



- [33] Işıloğlu, M., 'Malatya İli ve Çevresinde Yetişen Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar' Selçuk Üniv. Fen Bilimleri, Eğst., Yüksek Lisans Tezi, Konya, (1987).
- [34] Işıloğlu; M., Adana ve İçel İl Sınırları İçinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Doktora Tezi, (1992).
- [36] Işıloğlulu, M. & Watling, R., 'Macromycetes of Mediterranean Turkey', Edinburgh Journal of Botany Volume 49 No.1 (1992).
- [37] Işıloğlu, M., Gücin, F., Solak, M.H., Macrofungi of Kazdağları (Maunt Ida), 12. Congress of European, Mycologist, Abstracts, Wageningen, The Netherlands 3-7 September (1995).
- [38] Yılmaz, F., Balıkesir İli Savaştepe İlçesi ve Manisa İli Soma İlçesi Çevresinde Yetişen Şapkalı Mantarların Taksonomisi Üzerine Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, (1995).
- [39] Sesli, E., 'Trabzon İli Akçaabat Yöresinde Belirlenen Makromantarlar' Türk Botanik Dergisi, 18: (1993) 99-101, Tübitak.
- [40] Sesli, E., 'Trabzon Yöresinde Yetişen Makromantarlar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma', Doktora Tezi, (1994), Trabzon.
- [41] Balıkesir İli Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Tovep Yayın No. 37, Ankara, (1985).
- [42] Davis, P. H., Flora of Turkey and East Aegean Islands University, Press of Edinburgh, Vol. I, (1965).
- [43] Arguvanlı, A., Tırpancı, F., Aslan, Z., Eryaşar, S., Yıllık Hazırlama Komitesi, Balıkesir İl Yıllığı, T.C. Balıkesir Valiliği, Kitaplık ve Dökümantasyon Merkezi, (1973).
- [44] Dizdar, M.Y., Toprak Sınıflaması, Topraksu Kartografya Müdürlüğü Yayın No. 707, Ankara (1983).
- [45] Güzenge, E., Özdemir, M.Ş., Aygöl, I., 30'ncu Amenajman Baş Mühendisliği, Balıkesir Orman Bölge Md., Balıkesir Orman İşit. Md., Balya Orman İşit. Şefliği, Amenajman Planı, (1990).
- [46]] Pacioni, G., Higher Fungi of The Bonin Islands 2, Rept. Tottoriavanni., The Macdonald Encyclopedia of Mushrooms and Toadstools, (1993).
- [47] Bon, M.: The Mushrooms and Toadstools of Britain and Nort Western Europe, Hodder-Staughton, London (1987).
- [48] Altan, Y., Gücin, F., Babaç, M.T., Gülveren Köyü (Erzurum-Şenkaya) Florasına Ait Gözlemler, Journal of The Faculty of Sciences, Ege University, Series B, Suppl. 8: (1986), 21-38.
- [49] Phillips, R., Mushrooms and Other Fungi of Great Britain and Europe; Editör Raid, D., Russula ve Lactarius Editör Rayner, R., Pan Books Ltd., Cavaye Place, London (1981).
- [50] Savonius, M., All Colour Book of Mushrooms and Fungi, Octopus Books Limited, London, (1973).



[51] Breitenbach J. and Kranzin F., Fungi of Switzerland, A contribution to the knowledge of the fungal flora of Switzerland, Volume 1, Switzerland.

[52] Gücin, F., 'Elazığ Çevresinde Belirlenen Makrofunguslar', Türk Botanik Dergisi, 14: (1990), 171-177, Tübitak.

[53] Sesli, E., Trabzon İli Maçka Yöresi Makrofungusları, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Biyoloji Eğitimi A.B.D. Trabzon, (1992).

[54] Selik, M., Aksu, S., İstanbulun Park ve Korularındaki Yerli ve Yabancı Ağaç Türlerine Arız Olan Odun Tahrip Eden Mantarlar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 17(1): (1967), 90-95.

[55] Lohwag, K., Belgrad ormanından Mikolojik Notlar, İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, 15 (2): (1964), 128-135.

[56] Işıloğlu, M., Öder, N., Contribution to The Macrofungi of Mediterranean Turkey, Türk Botanik Dergisi, 19: (1995), 603-609, Tübitak

[57] Marchand, A., Champignons Du Nord Et Du Midi, Tome 4, Aphyllophorales, Hydnaceae, Gasteromycetes, (1976).

[58] Moser, M., Keys to Agarics and Boleti, Gustav Fischer Verlag, London, (1983).

[59] Breitenbach, J., and Kranzin, F., Fungi of Switzerland, Volume 3, Boletales and Agarics, 1st part, Edition Mycologia, Lucerne, (1991), Switzerland.

[60] Işıloğlu, M., ve Öder, N., Malatya Yöresinin Makrofungusları, Türk Botanik Dergisi, 19: (1995), 321-324, Tübitak

[61] Gamms, H.; - Moser, M., 1983; Kleine Kryptogamenflora Die Röhrlinge Und Blatterpilze Band LI B/2, Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York (1983).

[62] Hard, M.E., The Mushroom Edible and Otherwise. Hafner Publishing Company, New York, (1961).

[63] Kreiger, L.C., The Mushroom Handbook. Dover Publications, Inc. New York, (1967).

[64] Bressinsy; A., Besl; H.: A Colour Atlas of Poisonous Fungi, Wolfe Publishing Ltd. London (1990).

[65] Hvass, E., and Hvass, H., Mushrooms and Toadstools; Blandford Press, London, (1961).

[66] Enderle, M., Laux Hans E., Pilze Auf Holz-Gesellschaft De Natur Preunde (1980).

[67] Ludewig, R., - Lohs, K., Akute Vergiftungen. Gustav Fisher Verlag. Stuttgart, (1971).

[68] Haas, H., Pilze Mitterleuropas, Speise Und Giftpilze, Kosmos Gesellschaft Der Naturfreunde Francktische Verlagshandlund. Stuttgart, (1971).

[69] Michael, E., - Hennig, B., Handbuch Für Pilzefreunde Erster Band, Die Wichtigsten Und Haufisten Pilze, Qelle Et Meyer , Heidelberg, (1968).

[70] Rumack, B.H., Matthew, H. : Acetaminophen Poisoning and Toxicity, Pediatrics 55: (1976), 800-805.



- 1] Solak, M.H. ve Gücin, F., 'Bursa yöresinden Türkiye için yeni Makrofungus türleri ve Yörede Belirlenen Diğer Makrofunguslar', Türk Botanik Dergisi, 16 (1992), 335-346.
- 2] Svrcek, M., The Illustrated book of Mushrooms and Fungi, The Octopus Publishing Group, London, (1983).
- 3] Mateescu, N., Zagrean, V., The Collection of Macromycetes Cultivated In Romania, Productia-Vegetala,-Horticultura, 32: 7, (1983), 16-19.
- 4] Brightman, F. H., Nicholson B.E., The Oxford Book of Flowerless Plants, (1985).
- 5] Watling, R., Mushroom and Toadstools of Broadleaved Forests, HMSO, London, (1975).
- 6] Hongo, T., Giohigher Fungi of The Bonin Islands 2, Rept. Tottori Mycol. inst. (Japan), 16: (1978), 59-65.
- 7] Horak, E., Flammer, R., Giftpilze-Pilzgifte, Koeltz Scientific Books Western Germany (1983).
- 8] Selik, M., Belgrad Ormanında Bulunan Yenilebilen Mantarlar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 15 (2): (1965), 48-55.
- 9] Haas, H., Fungi, Burke Publishing Co., London, (1969).
- 0] Lagrange, M., Paxillus Involutus (Kahler Krempling), Dtsch Med., Wochenschr 104 : (1979), 750.
- 1] Bschor, F., Kohlmeyer, J., Mallach, H.J., Neue Vergiftungsfälle Durch Paxillus Involutus (Batsch) Fr., Z. Pilzkunde 29: (1963), 1-3.
- 2] Heim, R., Les Champignons Toxiques Et Hallucinogenes, Koeltz Scientific Books West Germany (1978).
- 3] Watling, R. and Gregory, N.M., British Fungus Flora, Agarics and Boleti, 6/Crepidotaceae, Pleurotaceae, and other Pleurotoid agarics, Royal Botanic Garden, Edinburgh, (1989).
- 4] Işıloğlu, M., 'Adana ve İçel İli Sınırları İçinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Doktora Tezi, İnönü Ü., Fen Bil. Enst. Malatya (1992).
- 5] Gücin, F., 'Elazığ Yöresinde Yenebilen Doğa Mantarları ve Yurdumuz Makrofungus Florası İçin Yeni Kayıt Olanlar', Türkiye 3. Yemeklik Mantar Kongresi, Yalova- İstanbul, (1985).