İSKİLİP (ÇORUM) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI

Serdar UÇAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

KONYA, 2006

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İSKİLİP (ÇORUM) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI

Serdar UÇAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

KONYA, 2006

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FENBİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İSKİLİP (ÇORUM) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI

Serdar UÇAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

Bu tez 31.10.2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Celaleddin ÖZTÜRK
(Başkan)

Doç. Dr. Gıyasettin KAŞIK
(Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Hasan Hüseyin DOĞAN
(Üye)

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İSKİLİP (ÇORUM) İLÇESİ MAKROFUNGUSLARI

Serdar UÇAR

Selçuk Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Ana Bilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. Gıyasettin KAŞIK

2006, 51 sayfa

Jüri : Doç. Dr. Gıyasettin KAŞIK

Doç. Dr. Celaleddin ÖZTÜRK

Yrd. Doç. Dr. Hasan Hüseyin DOĞAN

İskilip (Çorum) ilçesinin farklı lokalitelerinden, 2003-2005 yılları arasında 143 makrofungus örneği toplanmıştır. Arazi ve laboratuvar çalışması sonucu 2 sınıf ve 15 familyaya ait 54 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 1 tanesi *Ascomycetes,* 53 tanesi *Basidiomycetes* sınıfına aittir.

Anahtar Kelimeler : Makrofunguslar, İskilip, Çorum, Türkiye.

ABSTRACT

Ms Thesis

MACROFUNGI OF İSKİLİP (ÇORUM) DISTRICT

Serdar UÇAR

Selçuk University

Graduate School of Naturel and Applied Science

Biology Department

Supervisior: Assoc. Prof. Dr. Gıyasettin KAŞIK

2006, 51 page

Jury: Assoc. Prof. Dr. Gıyasettin KAŞIK

Assoc. Prof. Dr. Celaleddin ÖZTÜRK

Assist. Prof. Dr. Hasan Hüseyin DOĞAN

143 macrofungi specimens have been collected from different localities of İskilip (Çorum) district between 2003-2005 years. As a result of the field and laboratory studies, 54 taxa belonging to 15 families and two classis have been identified. One of them belong to *Ascomycetes* and 53 to *Basidiomycetes* classis.

Key Words: Macrofungi, İskilip, Çorum, Turkey.

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince çalışmalarımı yönlendiren ve her türlü yardımı esirgemeyen Yüksek Lisans tez danışmanlığımı yürüten Sayın Doç. Dr. Gıyasettin KAŞIK'a, tez çalışmamın özellikle hazırlık aşamasında yardımlarını esirgemeyen, S. Ü. Mantarcılık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Sayın Doç. Dr. Celâleddin ÖZTÜRK'e, örneklerin teşhislerinde yardımcı olan Dr. Sinan AKTAŞ ve Sinan ALKAN'a arazi ve diğer çalışmalarımda hep yanımda olan değerli ailem'e teşekkürü borç bilirim.

Serdar UÇAR

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **I**
ABSTRACT ..... **II**
ÖNSÖZ ..... **III**
1. GİRİŞ **1**
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI **3**
3. ARAŞTIRMA YÖRESİNİN ÖZELLİKLERİ **19**
3. 1. Araştırma Alanının Coğrafik ve Jeolojik Yapısı **19**
3. 2. Araştırma Alanının İklim Özellikleri **21**
3. 3. Araştırma Alanının Florası **24**
4. MATERYAL VE METOT **26**
5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI **29**
ASCOMYCOTA
ASCOMYCETES
PEZIZALES
MORCHELLACEAE
1. *Morchella elata* Fr. **29**
BASIDIOMYCOTA
HOMOBASIDIOMYCETES
LYCOPERDALES
LYCOPERDACEAE
2. *Lycoperdon perlatum* Pers. **29**
APHYLLOPHORALES
RAMARIACEAE
3. *Ramaria lutea* (Vitt.) Schild. **29**
THELEPHORACEAE
4. *Hydnellum spongiosipes* (Peck) Pouz. **30**
GANODERMATACEAE
5. *Ganoderma lucidum Pat*. **30**

6. *Ganoderma resinaceum* Boud. in Pat. **30**

POLYPORACEAE

7. *Trametes versicolor* (Fr.) Pil. **30**

BOLETALES

BOLETACEAE

8. *Suillus grevillei* (Klotzsch: Fr.) Sing. **30**

9. *Xerocomus badius* (Fr. : Fr.) Sing **30**

GOMPHIDIACEAE

10. *Chroogomphus helveticus* (Pil.) Kuthan&Sing **31**

11. *Chroogomphus rutilis* (Schaeff. : Fr.) O. K. Miller **31**

AGARICALES

TRICHOLOMATACEAE

12. *Clitocybe gibba* (Pers. : Fr.) Kumm. **31**

13. *Collybia dryophila* (Bull. : Fr.) Kumm. **31**

14. *Collybia prolixa* (Honem. : Fr.) Gill. **31**

15. *Lepista nuda* (Bull. : Fr.) Cke. **31**

16. *Mycena pura* (Pers. : Fr.) Kumm. f. pura **31**

17. *Tricholoma fracticum* (Britz) Kreisel **32**

18. *Tricholoma imbicratum* (Fr. : Fr.) Kumm. **32**

19. *Tricholoma scoides* (Scr.) Martin **32**

20. *Tricholoma terreum* (Schaeff. : Fr.) Kumm. **32**

PLUTEACEAE

21. *Volvariella gleiocephala* (DC : Fr.) Boekhout & Enderle **32**

AMANITACEAE

22. *Amanita citrina* (Schaeff.) Gray **32**

23. *Amanita eliae* Quél. **32**

24. *Amanita nivalis* Grev. **33**

25. *Amanita phalloides* (Fr.) Link. **33**

26. *Amanita strobiliformis* (Paul. ex Vitt.) Bertill. **33**

27. *Amanita virosa* (Fr.) Bertill. **33**

AGARICACEAE

28. *Agaricus bisporus* (Lge.) Imbach **33**

LEPIOTACEAE

29. *Lepiota alba* (Bres.) Sacc. **33**

30. *Leucoagaricus subcretaceus* Bon **33**

CORTINARICEAE

31. *Heboloma leucosarx* P.D. Ort. **34**

32. *Hebeloma longicaudum* (Pers. : Fr.) Kumm. **34**

33. *Hebeloma mesophaeum* (Pers. : Fr.) Quél **34**

34. *Hebeloma sinapizans* (Paul. : Fr.) Gill. **34**

35. *Cortinarius melanotus* Kalchbr. **34**

36. *Cortinarius tubarius* Ammirati & Smith **34**

37. *Cortinarius uraceus* Fr. **34**

RUSSULALES

RUSSULACEAE

38. *Russula coeurella* Fr. **34**

39. *Russula cyanoxantha* Schaeffer: Fr. **34**

40. *Russula delica* Fr. **34**

41. *Russula emetica* var. *emetica* (Schaeff.) Pers. **34**

42. *Rusula firmula* Schaeff. **35**

43. *Russula lepida* Fr. **35**

44. *Russula luteotacta* Rea. **35**

45. *Russula nigricans* (Bull.) Fr. **35**

46. *Russula ochroleuca* (Pers.) Fr. **35**

47. *Russula paludosa* Britzelmayr **35**

48. *Russula sanguinaria* (Schum.) S. Rauschert **35**

49. *Russula zvarae* Velenovsky **35**

50. *Lactarius deliciosus* (Lge.) Gray. **35**

51. *Lactarius glyciosmus* Fr. **35**

52. *Lactarius helvus* Fr. **36**

53. *Lactarius salmonicolor* Heim & Leclair **36**

54. *Lactarius sanguifluus* (Paulet : Fr.) Fr. **36**

6. TARTIŞMA **37**

7. SONUÇ VE ÖNERİLER **42**

8. KAYNAKLAR **43**

ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER

Şekil 1. Çorum İli Fiziki Haritası (Çorum İl Yıllığı) **20**

Şekil 2. Araştırma Alanının Haritası (Çorum İl Yıllığı) **21**

Şekil 3. Yıllık Yağış Haritası (Çorum İl Yıllığı) **22**

Şekil 4. İskilip İlçesinin Uzun Yıllara Ait İklim Diyagramı **24**

Şekil 5. Araştırma Alanına Ait Bazı Fotoğraflar (Çorum İl Yıllığı) **25**

Çizelge 1. Araştırma Alanının Uzun Yıllara Ait Meteorolojik Rasat Değerler Tablosu **23**

Çizelge 2. Taksonların Familyalara Göre Dağılımı **37**

Çizelge 3. Toplanan Mantarların Aylara Göre Sayısal Dağılımı **39**

Çizelge 4. Bölgeye Yakın Çalışmalardaki Familyaların Takson Dağılımı **40**

1 . GİRİŞ

Mantarlar (Alem=Fungi), 120. 000'den fazla tür içermekte olup bitki ve hayvan özelliklerini birlikte taşımaları nedeni ile sınıflandırılmalarında güçlükler yaşanmıştır. Başlangıçta, bitkiler aleminde değerlendirilmelerine karşın, günümüzde "Mantarlar Alemi" olarak sınıflandırılmaktadır (Whittaker 1969).

Saprofit, parazit ve mikorhizal olarak yaşarlar. Mantarlar aleminde önemli bir yer teşkil eden makrofunguslar, uygun nem ve sıcaklık altında, organik madde yönünden zengin topraklarda, çürümekte olan dal, kütük, canlı ağaç gövdeleri üzerinde, çayır ve orman altlarında yetişmektedir. Fruktifikasyon organlarının kolayca görülmesinden dolayı, "Makromantar" ya da "Makrofungus" olarak isimlendirilirler.

Makromantarlar, yenen, yenmeyen ve zehirli mantarlar olmak üzere 3 grup altında toplanabilirler.

Yenen mantarlar, insanların doğadan toplayarak, beslenmede kullandıkları mantarlardır. Halk hangi mantarın yenen özellikte olduğunu genellikle birbirine sorarak öğrenmektedir.

Ülkemizde yenen mantarlar bol miktarda yetişmesine karşın halk genelde bunların çok azını tüketmektedir. Yenen özellikte olmasına rağmen bilmedikleri mantarları yabani olarak adlandırmakta ve zehirli zannederek tüketmemektedir.

Yenmeyen mantarlar yapısının sertliği, tat ve kokusunun kötü olması gibi nedenlerle yenmezler. Bazı türleri odunlu bitkilerde parazit olarak yaşar ve odunun kalitesini düşürerek ekonomik kayıplara neden olur.

Zehirli mantarlar ise yenildikleri takdirde ciddi sağlık problemlerine hatta ölümlere neden olurlar. Ülkemizde 2000 yılına kadar yapılan çalışmalarda az zehirli, zehirli ve öldürücü zehirli özellikte olan toplam 68 takson belirlenmiştir(Mat. 2000). Dünya'da ise 185 civarında zehirli makromantar türü bilinmekte ve bunlardan 10 tanesi öldürücü zehirli etkiye sahiptir (Michael ve Ark. 1983a). Mantarların 120.000 türü olduğu düşünülünce (Webster 1989) zehirli mantarlar, toplam mantarların küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Buna karşın ülkemizde değişik zamanlarda mantar

zehirlenmelerinden dolayı ölümler olmuştur. (Öder 1977, Karamanoğlu ve Öder 1972, Gücin 1986, Işıloğlu ve Watling 1991, Müderrisoğlu ve ark. 1992, Işıloğlu ve Ark. 1995)

Ülkemizin makromantarları henüz tam olarak tespit edilememekle birlikte çalışmalar devam etmektedir.

Bu çalışma ile İskilip (Çorum) İlçesinde yetişen makromantar türleri ve yayılış alanları belirlenerek, ülkemiz makromantarlarına katkı amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ülkemizde şimdiye kadar makrofunguslar ile ilgili yapılmış çalışmaları aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

Rigler, 1852 yılında "Die Türkei und deren Bewohner" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, İstanbul çevresinden 17 tür belirlemiştir.

Tchihatcheff, 1860 yılında "Asie Mineure 3" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile İstanbul çevresi ve Belgrad ormanından 33 tür tespit etmiştir.

Fritsch, 1899 yılında "Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, İstanbul çevresi ve Belgrad ormanından 4 tür tespit etmiştir.

Maire, 1904 yılında "Champıgnons Recoltes En Asie Mineure" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, Uludağ ve Ankara-Mersin yolu üzerinden 56 tür belirlemiştir.

Zwara, 1932 yılında "Contribution A'la des Russules de I'Asie Mineure" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile *Russulales* ordosundan 14 tür tespit etmiştir.

Pilat, 1933 yılında "Addimenta ad Floram Asiae Minoris *Hymenomycetum*" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, 37 tür tespit etmiştir.

Pilat, 1933 yılında "Addimenta ad Floram Asiae Minoris *Hymenomycetum*" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile 41 tür tespit etmiştir.

Pilat, 1937 yılında "Addimenta ad Floram Asiae Minoris *Gasteromycetum*" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile 38 tür tespit etmiştir.

Lohwag, 1957 yılında "Türkiye'nin Mantar Florası Hakkında Araştırma" isimli makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile Belgrad ormanından 80 tür tespit etmiştir.

Lohwag, 1959 yılında "Kavaklarda Odun Tahripçisi Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, odun tahripçisi 4 tür tespit etmiştir.

Selik, 1962 yılında "Güneybatı Anadolu'da Odun Tahrip Eden Bazı Mantarlar ve Bilhassa *Schizophyllum commune* Fr. " isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 1960–1961 yıllarının yaz aylarında Güneybatı Anadolu Fethiye civarında reçine araştırmaları dolayısıyla bulunan bu bölgede odun zararlısı bazı mantarları da

araştırma imkânı bulmuştur. Bu çalışmada, bölgede en fazla görülen *Schizophyllum commune* Fr. konusunu ele almıştır.

Lohwag, 1964 yılında "Belgrad Ormanından Mikolojik Notlar" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, Belgrad ormanından *Myxomycetes, Phycomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes* sınıflarına ait mantarlar tespit etmiştir.

Lohwag, 1965 yılında "Ankara ve Çevresindeki Ağaçlara Arız Olan Mantar Türleri" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Ankara ve çevresinden ağaçlara zararlı olan 13 mantar türü yayınlamıştır.

Selik, 1965 yılında "Belgrad Ormanında Bulunan Yenilebilen Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile, Belgrad ormanında yenen 7 tür tespit etmiştir.

Selik ve Aksu, 1967 yılında "İstanbul'un Park ve Korularındaki Yerli ve Yabancı Ağaç Türlerine Arız Olan Odun Tahrip Eden Mantarlar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışma ile İstanbul park ve korularındaki ağaçlara ve bunlardan da bilhassa yapraklılara zararlı olduğu görülen 12 tür belirlemişlerdir.

Öner, 1972 yılında "A Contribution to the Knowledge of Common Turkish Higher Fungi " isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, İstanbul, İzmir ve Muğla illerinden 100 tür tespit etmiştir.

Karamanoğlu ve Öder, 1973 yılında "Uşak ve Çorum'da İki Mantar Zehirlenmesi" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışma ile, 1972 yılı Mayıs ayında, Sungurlu (Çorum) İlçesi Çiftlik köyünde 11, Uşak İli, İlçe ve Köylerinde 3 vatandaşımızın yedikleri mantar ile zehirlenerek hayatlarını kaybettiklerini tespit etmişlerdir. Bu bölgelerden toplanan mantarlar üzerinde yaptıkları araştırmalar sonunda, zehirlenmelere sebep olan mantar türleriyle karıştırılabilen yenen mantar türleri tespit etmişlerdir. Çiftlik köyünde bulunan (*Amanita verna*, *Agaricus xanthoderma*) bu zehirli mantarlarla karıştırılan yenen mantar *Agaricus campester,* Uşak İli Ulubey İlçesi Omurca Köyünde tesbit edilen zehirli mantar *Inocybe fastigiata,* yenen mantar *Amanita alba* ile karıştırıldığını belitmişlerdir.

Selik, 1973 yılında, "Türkiye Odunsu Bitkileri, Özellikle Orman Ağaçlarında Hastalık Amili ve Odun Tahrip Eden Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır.

Selik, 1973 yılında "Doğu Karadeniz Bölgesi Özellikle Trabzon Civarında Odun Tahripçisi Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada,

Phycomycetes, *Ascomycetes*, *Basidiomycetes* sınıflarına ait mantar türleri bulunmuştur. Doğu Karadeniz bölgesinden 18, Türkiye genelinde odun tahrip eden 123 tür belirlemiştir.

Kotloba, 1976 yılında "Contribution to the Knowledge of the Turkish *Macromycetes*" isimli makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 17 tür tespit etmiştir.

Öder, 1976 yılında "İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinin Halkımızın Tanıdığı Bazı Önemli Yenen Mantar Türleri" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile, 1968-1970 yılları arasında Bolu İli ve çevresinde yetişen zehirli ve yenen şapkalı mantarlar üzerinde taksonomik araştırmalar yapmıştır.

Sümer, 1976 yılında "Belgrad Ormanlarında Kesilmiş Odunlara Arız Olan Önemli Odun Tahripçisi Mantarlar Üzerine Araştırmalar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile, Belgrad ormanlarında kesilmiş odunlara arız olan önemli odun tahripçisi mantarlar üzerine yaptığı araştırmalarda 24 tür belirlemiştir.

Sümer, 1977 yılında "Belgrad Ormanındaki Ağaçlarda Çürüklük Doğuran Önemli Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Belgrad ormanındaki ağaçlarda çürüklük yapan 12 tür tespit etmiştir.

Watling ve Gregory, 1977 yılında "Larger Fungi from Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, değişik yörelerden toplanan 92 tür tespit etmiştir.

Öder, 1980 yılında "Halkın Faydalandığı Bazı Önemli Yenen Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 11 yenen mantar hakkında bilgi vermiştir.

Öder, 1982 yılında "Kastamonu Çevresinde Yetişen Bazı Şapkalı Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile Kastamonu ilinde, özellikle Daday, Azdavay, Devrekanı, Taşköprü ve Kastamonu-Çankırı yolu çevreleri ormanlarında 23-28 Eylül arasında araştırma yapmıştır. Topladığı numunelerden iyi muhafaza edilen ve teşhisleri yapılan türlerden 2 zehirli, 1 yenmez, 12 yenen mantar tesbit etmiştir. Halkın yenen mantarlardan 4 tanesini tanıyıp yediğini ve diğerlerinden faydalanamadıklarını belirtmiştir.

Sümer, 1982 yılında bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Batı Karadeniz bölgesi ve özellikle de Bolu çevresinde bulunan odun zararlısı mantarlardan 102 tür tespit etmiştir.

Abatay, 1984 yılında "Ormanlarımızda Yetişen Yenen Mantarlar Üretim Tekniği ve Değerlendirilmesi" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, ormanlarda yetişen yenen mantarlardan 67'si hakkında genel bilgi vermiştir.

Öner ve Arkadaşları, 1984 yılında bir makale yayınlamışlar ve bu çalışmada, Güney-Batı Anadolu ve Konya ilinden 46 parazitik fungus türünün listesini vermişlerdir. Bu türlerden bir tanesinin Türkiye fungus florası için yeni olduğunu saptamışlardır. Ayrıca, 6 parazitik fungus türüne ait konukçuları da Türkiye için ilk kez tespit etmişlerdir.

Abatay, 1985 yılında "Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Bulunan Odun Tahripçisi Mantarlar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan odun tahripçisi 47 mantar türü tespit etmiştir.

Abatay, 1988 yılında "Değişik Ekolojilerde Odunda Gelişebilen Yenilebilir Fungus Türleri Üzerinde Araştırmalar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada değişik ortamlardan 75 tür tespit etmiştir.

Abatay, 1988 yılında "Türkiye'nin Yenilebilir Bazı Fungus Türleri Üzerine Araştırmalar" isimli bir kitap yayınlamıştır. Bu çalışmada, 26 yenen mantar türü hakkında bilgi vermiştir.

Öder, 1988 yılında "Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen-Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışma ile Konya merkez ve İlçelerinden, Çumra, Karaman, Karapınar, Cihanbeyli, Sarayönü, Kadınhanı, Yunak, Ilgın, , Akşehir, Doğanhisar ve Beyşehir çevrelerinde 1981-1988 tarihleri arasında araştırma yapmıştır. Bu araştırmaya göre 8'i yemeklik, 2'si hafif zehirli olarak bilinen 10 tür tespit etmiştir.

Sümer, 1989 yılında "Some New Records The Fungal Flora of Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Türkiye makrofungusları için 43 yeni kayıt belirlemiştir.

Öztürk ve Ark., 1990 yılında, "İnegöl (Bursa) Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Mantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik ve Ekolojik İncelemeler" adlı bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, İnegöl çevresinde 1983 yılı Ağustos ve Eylül aylarında bir arazi çalışmasında bazı makromantar örnekleri toplanmışlardır. Teşhisi yaptıkları bu örnekleri, morfolojik ve ekolojik özelliklerine ilave olarak zehirli olup olmadıkları ve çevre halkı tarafından tanınıp tanınmadıkları bakımından da

incelemişlerdir. Bu çalışmada 11 familyaya ait 22 makromantar türü tesbit etmişlerdir. Tesbit ettikleri türlerin familyaya göre dağılışı; *Agaricaceae* 5, *Russulaceae* 4, *Polyporaceae* 3, *Boletaceae* ve *Hydnaceae* 2, *Amanitaceae, Clavariaceae, Coprinaceae* ve *Lycoperdaceae, Pezizaceae* ve *Xylariaceae*' den 1'er tür şeklindedir. Tesbit ettikleri bu türlerden 11' i yenen, 3' ü zehirli ve 8 tanesinin de zehirli olup olmadığının bilinmediğini belirtmişlerdir.

Watling ve Işıloğlu, 1991 yılında "*Torrendia pulchella* Bres. A New and Interesting Record From Türkiye" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, *Amanitaceae* familyasının gasteroid akrabası olan *Torrendia pulchella* Bres. Akdeniz havzasının doğusundan ilk defa rapor etmişlerdir. .

Gezer, 1992 yılında, "Denizli İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, yörede toplanan 51 türü tespit etmiştir.

Işıloğlu, 1992 yılında "Muğla Yöresinin Yenen Mantar Türleri" Muğla yöresinden altı mantar türü tespit etmiştir. Bu çalışmada, yörede tanınan ve yemeklik olarak kullanılan mantarların 4 familya içinde dağılım gösteren 6 mantar türü olduğunu tespit etmiştir.

Solak ve Gücin, 1992 yılında "Bursa'nın Yenen Mantarları" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Bursa yöresinde, 1987-1989 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları ile bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Bu çalışma sırasında, 36 yenen makrofungus türü tespit edilip bu makalede bir liste halinde vermişlerdir. Listedeki makrofunguslardan 3 takson *Pezizales*'e, 1 tür *Hymenogastrales*'e, 2 tür *Lycoperdales*'e, 28 tür *Agaricales*'e, 2 tür *Aphylloporales*'e aittir. İlaveten çalışma vasıtasıyla yeni kayıt olarak Türkiye Mikoflorasına 5 yenen tür ilave etmişlerdir.

Demirel ve Işıloğlu, 1993 yılında "Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1990-1992 yıllarında Ardanuç yöresinden toplanan makrofungus örneklerini çalışmışlardır. Sonuçlara göre 17 familyaya ait 45 takson teşhis etmişlerdir. Bu teşhis edilen makrofungus taksonları liste halinde vermişlerdir. Diğer taraftan, bu çalışma ile 11 makrofungus taksonuda Türkiye için yeni kayıt olarak Türkiye Makrofungus florasına eklemişlerdir. Bu yeni kayıtların hepsinin deskripsiyonları vermişlerdir.

Afyon, 1994 yılında "Isparta Yöresinin Yenen Mantarları" isimli bir makale yayınlamıştır. Isparta yöresinden 13 yenen mantar türü tespit etmiştir.

Demirel, 1994 yılında "Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları-II" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Ardanuç (Artvin) yöresinden toplanan bazı makrofunguslar üzerinde yapmıştır. Teşhisi yapılan bu türleri makalede bir liste halinde vermiştir. Sonuçlara göre yörede toplam olarak 15 familyaya ait 20 makrofungus taksonu belirlenmiştir. İlaveten bu çalışma vasıtasıyla 5 makrofungus türü Türkiye için yeni kayıt olarak Türkiye makrofunguslarına ilave edilmiştir. Bunlar; *Rhizina undulata, Geastrum vulgatum, Melanoleuca grammopodia, Clitopilus prunulus* ve *Amanita inaurata* dır.

Işıloğlu, 1994 yılında "A New Record For the Fungus Flora of Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, *Endoptychum agaricoides* türünü Türkiyeden ilk defa rapor etmiştir.

Kaşık, 1994 yılında "Konya İlinde Ağaçlarda Yetişen Bazı Makrofungusların Taksonomisi Üzerinde Bir Araştırma" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, bölgemizdeki ağaçlar üzerinde yetişen 8 familyaya dağılan 17 mantar türü tespit etmiştir. 17 mantardan 7'si yenen, 10 tanesi yenmez olarak belirlemiştir. Belirlenen türlerden 4 tanesi Türkiye için, 15 tanesi de araştırma alanı için yeni kayıt olarak belirtmiştir.

Gücin ve Ark., 1995 yılında "Ecologıcal Observations on West Anatolian Macrofungi" isimli makale yayınlamışlardır.

Gücin veArk., 1995 yılında "4. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Uludağ'dan 85 makrofungus türü belirlemişlerdir.

Gücin ve Ark.,1995 yılında, "Macrofungi of Kozak Plateau (West Anatolia)" isimli bir yayınlamışlardır. Kozak yaylası (Batı Anadolu)'dan 56 tür tespit etmişlerdir.

Işıloğlu ve Gücin, 1995 yılında "*Auriscalpiaceae*, Türkiye İçin Yeni Bir Familya" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışma ile lamelsiz bir bazidyomiset familyası olan *Auriscalpiaceae* familyasını Türkiye için yeni familya olarak vermişlerdir.

Işıloğlu ve Bahçecioğlu, 1995 yılında "Malatya Yöresi Parazit Makrofungusları" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Malatya yöresinin parazit makromantarları 1986-1994 yılları arasında çalışmışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucu 13 takson belirlemişlerdir. Bu türlerden *Phellinus nigricans* Türkiye için yeni bir kayıttır.

Kaşık ve Öztürk, 1995 yılında "Aksaray İlinde Tespit Edilen Yenen, Zehirli ve Yenmez Durumda Olan Bazı Makromantarlar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, bölgemizde çeşitli ekolojik ortamlarda 8 familyaya dağılan 17 mantar türü tespit etmişlerdir. Bunlardan 9 tanesini yenen, 2 tanesini alkol ile birlikte kullanıldığında zehirli, 1 tanesini zehirli, 5 tanesini yenmez olarak belirlemişlerdir. Mantar türleri araştırma bölgesi için yeni kayıttır. 3 mantar türü de Türkiye için ilk kayıttır.

Afyon, 1996 yılında "Macrofungi of Beyşehir District (Konya)" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Konya İli Beyşehir İlçesinde yaptığı arazi çalışmaları sırasında bazı makrofungus örnekleri toplamıştır. Topladığı 21 familyaya ait 66 türü teşhis ederek Türkiye Makrofungus florasına eklenmiştir.

Demirel ve Uzun, 1996 yılında "Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makromantarlar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Van Gölü çevresinde yetişen ve değişik ağaç türlerine zararlı olan 8 odun tahripçisi makrofungus türü üzerinde yapılmışlardır. Yörede tespit ettikleri makrofunguslar şunlardır; *Lentinus tigrinus, L. cyathiformis, Phellinus pomaceus, Inonotus hispidus, Ganoderma applanatum, Fomes fomentarius, Funalia trogii* ve *Schizophyllum commune.* Bu türlerden *Lentimus cyathiformis* (Schae) Bres. *(Pleurotaceae)* odun tahripçisi tür olarak ülkemiz için yeni kayıttır.

Öztürk ve Ark., 1996 yılında "Sarıkamış (Kars) Yöresinde Yetişen Bazı Yenen Mantarlar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Sarıkamış (Kars) yöresinde 1994-1995 yıllarında yaptıkları çalışmaları ile bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Sonuçlara göre 11 yenen mantar türü teşhis edilip, makroskobik ve mikroskobik özelliklerini vermişlerdir. Diğer taraftan bu çalışma ile yeni kayıt olarak Türkiye Mikoflorasına 1 yenen tür (*Agaricus macrosporus*) (Moller & Schaeff.) Pilat) eklenmiştir.

Öztürk ve Kaşık, 1996 yılında "Ürgüp'te Yetişen Bazı Makrofunguslar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, bölgede bulunan 8 familyaya dağılmış 20 mantar türü tespit etmişlerdir. Bunlardan 11 tanesi yenen, 2 tanesi alkol ile birlikte alındığında zehirli, 7 tanesi de yenmez olarak belirlenmiştir. Mantar türleri araştırma bölgesi için yeni kayıttır.

Sesli, 1996 yılında "Two New Records In Agaricales For Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, *Gomphidius glutinosus* (Schaeff. : Fr.) Fr. ve *Hygrocybe psittacina* (Schaeff. : Fr.) Wünsche Türkiye için yeni olarak kaydedildi.

Solak, 1996 yılında "Taxonomical Investigations on Some Mushrooms Distributed in İzmir" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 104 tür tespit etmiştir.

Afyon, 1997 yılında "Mycoflora of Derbent District (Konya)" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Konya İli Derbent çevresinde yaptığı çalışmalar sırasında bazı makroskobik mantar örnekleri toplamıştır. Toplam 17 familyaya ait 45 tür teşhis edilerek Türkiye mantar florasına ilave eklenmiştir.

Afyon, 1997 yılında "Macrofungi of Seydişehir District (Konya)" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Konya İli Seydişehir İlçesinde yapılan arazi çalışmaları sırasında bazı makrofungus örnekleri toplamıştır. Toplam 20 familyaya ait 64 tür teşhis edilerek Türkiye Makrofunguslarına ilave edilmiştir.

Afyon, 1997 yılında "Two New *Ascomyecete* Records for the Fungi of Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Ascomycetlerden *Helvella solitaria* (Karst.) Karsten (*Helvellaceae*) ve *Gyromitra gigas* (Krombh.) Quel. (*Morchellacea*) türleri Türkiyeden ilk defa kaydedilmiştir.

Demirel, 1997 yılında "New Records for the Mycoflora of Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, makromantarlardan *Boletus porosporus* (Imler) Watling. (*Boletaceae*) *Macrolepiota heimii* Locq. ex Bon. (*Lepiotaceae*) ve *Lactarius ichoratus* Batsch. ex Fr. (*Russulaceae*) türleri Türkiye'den ilk defa kaydedilmiştir.

Işıloğlu, 1997 yılında "Macrofungi of Sarıçiçek Yaylası (Malatya)" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Sarıçiçek Yaylası (Malatya)'nın makrofunguslarını çalışmış ve araştırma alanından 18 familyaya ait 44 makrofungus

türü teşhis etmiştir. Mevcut literatüre göre, bunlardan *Panaeolus campanulatus* (Bull. : Fr.) Quel Türkiye için yeni kayıttır.

Öztürk ve Ark., 1997 yılında "*Ascomycetes* Makrofunguslarından Türkiye İçin İki Yeni Kayıt" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Niğde çevresinde yetişen *Sarcosphaera coronaria* (Sacq.)Schroet Türkiye makrofungus florası için yeni kayıt olarak tespit etmişler ve deskripsiyonlarını vermişlerdir.

Sesli, 1997 yılında "Two New Records of Cantharelloid Fungi For Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, *Cantharellus lutescens* ve *Gomphus clavatus* türleri Türkiye için ilk defa bildirmiştir.

Ergül ve Dülger, 1998 yılında "The *Myxomycetes* of Görükle (Bursa) Campus Area" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1996-1998 yılları arasında Görükle kampüsü alanında (Bursa) yapılan bilimsel gezileri esnasında doğal olarak gelişen miksomiset örnekleri ve kabuk ve kabuksu materyaller toplamışlardır. Doğal ve nem odası tekniği uygulanarak elde edilen fruktifikasyonlar üzerindeki taksonomik çalışmalar sonucu 19 takson teşhis etmişlerdir.

Kaşık ve Öztürk, 1998 yılında "İstanbul'da Görülen Mantar Zehirlenmelerinden Sonra Tespit Edilen Makrofunguslar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1990 yılı Ekim ayında İstanbul'da görülen mantar zehirlenmeleri sonucu, zehirlenme olan bölgelerdeki mantar türlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda 25 tür elde etmişlerdir. *Amanita* cinsine ait önemli zehirli 3 mantar türü tespit etmişlerdir. Bunlar *Amanita phalloides* (Vaill. : Fr.) Secr. *, A. citrina* (Schaeff.) Fr. *, A. muscaria* (L. : Fr.) Hooker türleridir. Bunun yanında zehirli olan 3 tür ile birlikte 14 yenilebilir, 5 tane de yenmez nitelikte mantar türü teşhis etmişlerdir.

Sesli, 1998 yılında "Ten New Records of Macrofungi for Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, *Spathularia flavida* Pers. : Fr. *, Fremella foliacea* (Pers. : S. F. Gray) Pers. *, Sebacina ıncrustans* (Fr.) Tul. *, Albatrellus cristatus* (Pers. : Fr.) Kotl. & Pouz. *, Hygrocybe sciophana* (Fr.) Karst. *, Hygrophorus ligatus* Fr. *, Hygrophorus unıcolor* Gröger. *, Hypholoma epixantnum* (Fr.) Quel. *, Inocybe oiida* R. Mre. ve *Lactarius flavidus* Boud. araziden toplanarak Türkiye Makrofungus florası için ilk kez keşfedilmiştir.

Sesli, 1999 yılında "A5 (Samsun-Bafra) ve A6 (Ordu) Karelerinde Saptanan Makrofunguslar" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 1998-1999 yıllarında Samsun ve Ordu yörelerinden bazı makrofungus örnekleri toplamıştır. Örneklerin teşhisi sonucunda 25 familyaya ait 40 makromantar türü teşhis etmiştir.

Afyon, 2000 yılında "Ilgın (Konya) Yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, 1996-1997 yılları arasında Konya ili Ilgın yöresinden toplanan mantar örneklerine dayanılarak yapmıştır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucu 20 familyaya ait 52 takson teşhis edilerek Türkiye mantar florasına ilave edilmektedir.

Demirel ve Nacar, 2000 "Macrofungi of Çemişgezek (Tunceli) District" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1995-1997 yılları arasında Tunceli ilinin Çemişgezek ilçesinden makromantarlar toplamışlardır. 30 taksona ait 16 familya ve 2 sınıf bulumuşlardır. Bunlardan ikisi, *Coprinus stanglianus* Bender & Gröger. (*Coprinaceae*) ve *Pholiota spumosa* (Fr.) Sing. (*Strophariaceae*).

Gezer, 2000 "Contributions to The Macrofungi Flora of Antalya Province" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Antalya il sınırları içinde yetişen 7'si *Ascomycetes,* 74'ü *Basidiomycetes* sınıfına ait 29 familyaya bağlı 81 takson saptamışlardır.

Öztürk ve Ark., 2000 "Beyreli (Hadim-Konya) Yöresinde Bazı Makrofunguslar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Beyreli yöresinde yetişen makrofunguslar araştırmışlardır. Bu çalışma sonunda *Ascomycetes* sınıfına ait *Pezizaceae* familyasından 1 takson, *Basidiomyccetes* sınıfından ise 13 familyaya dağılan 34 takson belirlemişlerdir.

Sesli ve Ark., 2000 "The Genus *Tulostoma* (Pers.) Pers. (*Gasteromycetes*) in Turkey" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Türkiye mantar florası için *T. pluriosteum* Long & Ahmad, *T. squamosus* Gmelin: Pers. ve *T. wightii* Berk isimli üç *Tolustoma* türü kaydedilmiştir. *Tulostoma brumale* Pers. : Pers. daha önceden bu ülkede tanınmaktadır. Sporların SEM altındaki görüntüleri de verilmiştir.

Sesli ve Türkekul, 2000 "*Sepultaria sumneriana* (Cooke) Massee-Taxonomi, "Illustration and Distribution" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, *Sepultaria sumneriana* (*Humariaceae*) (*Pezizales*) isimli tür ilk defa Tokat'tan belirtmişlerdir.

Afyon, 2001 yılında "New Records of Entolomataceae for The Macrofungi of Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Batı Karadeniz Bölgesinde 1998-2000 yılları arasında yapılan arazi çalışmalarında bazı makrofungus örnekleri toplamıştır. Arazi ve laboratuar çalışmalarından sonra *Entolomataceae* familyasına ait 4 tür teşhis edilmiştir. Teşhis edilen bu türler: *Entoloma sepium* (Noullelet-Dassier) Richon & Roze, *Entoloma sericatum* (Britz.) Sacc. olup bunlar, Türkiye Makrofungus flora için yeni kayıtır.

Afyon ve Konuk, 2001 yılında "Batı Karadeniz Bölgesinin (Türkiye) Zehirli Mantarları" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1998-2000 yılları arasında Batı Karadeniz Bölgesi'nde yapılan arazi çalışmalarında toplanan zehirli makrofungus örnekleri taksonomik yönden araştırmışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda 12 familyaya ait 36 takson teşhis edilmiştir. Teşhis edilen bu taksonlardan 7 tanesi Türkiye makromantarları için yeni kayıt olarak ilave edilmiştir.

Kaşık ve Ark., 2001 "Macrofungi of Niğde Province (Turkey)" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Türkiye'nin Niğde ilinde yetişen *Ascomycetes* ve *Basidiomycetes* sınıflarına ait 15 familyaya dağılan 32 mantar türü tespit etmişlerdir.

Kaya, 2001 "Contributions to The Macrofungi Flora of Bitlis Province" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, 1997-2000 yılları arasında Bitlis il sınırları içinde kalan yörelerden toplanan makrofungus örnekleri üzerinde gerçekleştirmiştir. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda, 17 familyaya ait 60 tür teşhis etmiştir. Bunlardan 4 tanesi, *Coprinus xanthotrix* Romagn. , *Psathyrella atomata* (Quel) Fr. , *Rhodocybe fallax* (Quel) Sing. ve *Polyporus meridionalis* (David) Jahn. , Türkiye için yeni kayıttır.

Öztürk ve Ark., 2001 "Two New Records for the Fungal Flora of Turkey" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, *Ustulina deusta* (*Sphaericaceae-Ascomycetes*) ve *Pleurotellus chioneus* (*Crepidotaceae-Basidiomycetes*) türleri, Türkiye'de ilk kez kaydedilmiştir.

Afyon ve Konuk, 2002 "Zonguldak Yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1998-2000 yılları arasında Zonguldak yöresine yapılan arazi çalışmaları ile bulunan makrofungus örneklerine dayanılarak yapmışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucu 24

familyaya ait 77 takson teşhis etmişlerdir. Bunlardan 1'i *Ascomycetes*, 76'sı *Basidiomycetes* sınıfına dahildir. Teşhisleri yapılan makrofungus türleri liste halinde verilmiştir. Bunlardan 23 takson Türkiye Mikroflorası için ilk kayıt olarak ilave edilmiştir.

Demirel ve Ark., 2002 "Macrofungi of Ağrı Province" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Ağrı yöresinde, 1997-2000 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları ile bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonunda 3 sınıf ve 18 familya içinde dağılım gösteren toplam 45 makrofungus taksonu tanımlamışlardır. Bunlardan *Pluteus ephebeus* (*Pluteaceae*), *Coprinus auricomus* (*Coprinaceae*) ve *Inocybe tigrina* (*Cortinariaceae*) türleri Türkiye Mantar Florası için yeni kayıttır.

Doğan ve Ark., 2002 yılında "Two new *Peziza* Records From Mut Environ" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Mut yöresinde taksonomik çalışmalar sonucunda, Türkiye Makrofungus florası için iki yeni *Peziza* türü kayıt edilmiştir. Bunlar *Peziza granulosa* (Schum. : Fr.) Boud. ve *Peziza michelii* (Boud.) Dennis.

Kaşık ve Ark., 2002 yılında "Develi (Kayseri) Makrofungusları" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Develi (Kayseri) yöresinde yetişen makrofungusları araştırmışlardır. Yapılan arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda Ascomycetes sınıfından bir, Basidiomycetes sınıfından 45 tür teşhis etmişlerdir.

Kaşık ve Ark., 2002 yılında "Türkiye Mikoflorası İçin Ascomycetes'ten Yeni Kayıtlar" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Karaman ve Alanya (Antalya) yöresinde 1999 ve 2001 yılları arasında yapılan arazi çalışmalarıyla toplanan makrofunguslar taksonomik yönden araştırmışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda *Hyaloscyphaceae* ve *Pezizaceae* den Türkiye mikoflorasına 4 yeni kayıt ilave etmişlerdir. Bu türler, *Lachnellula arida* (Phill.) Dennis, *Peziza arvernensis* Boud. ve *Peziza domiciliana* Cooke'dir.

Öztürk ve Ark., 2002 yılında "New Records for The Macrfungi Flora of Turkey From Ahırlı and Yalıhüyük Districts (Konya)" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Ahırlı ve Yalıhüyük (Konya) ilçelerinden bazı makrofungus türleri toplamışlardır. Bu türleri yedi tanesi Türkiye makrofungus florası için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir. Bu türler: *Mycena leptocephala* (DC. :

Fr.) Quél. , *Mycena pelianthina* (Fr.) Quél. , *Psathyrella phegophila* Romagn. , *Galerina badipes* (Fr.) Kühn. , *Hebeloma longicaudum* (Pers. : Fr.)Kumm. , *Inocybe fuscidula* Bres. ve *Inocybe flocculosa* (Berk.) Sacc. var. *flocculosa*'dır.

Solak ve Ark., 2002 yılında "Macrofungi of Balıkesir Province From Turkey" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Balıkesir'den 73 tür belirlemişlerdir.

Solak ve Ark., 2002 yılnda "A New Record of Geopora Cooperi F. Cooperi From West Asia" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, *Geopora cooperi* f. cooperi türünü Türkiye'de ilk defa kaydetmişlerdir.

Türkekul, 2002 yılında "New Record Mycoflora From Turkey" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, *Ustuilina deusta* (Fr.) Petrak. türün Türkiye'de ilk defa kaydetmiştir.

Aktaş ve Ark., 2003 yılında "Macrofungi Flora of Bozkır District (Konya)" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 2000-2001 yıllarının özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında Bozkır ilçesinin farklı lokaliteleinden makromantar örnekleri toplamıştır. Arazi ve laboratuar çalışmları sonucu 23 familyaya ait 74 tür teşhis etmişlerdir. Bunlardan 7'si *Ascomycetes*, 67'si *Basidiomycetes* sınıfına aittir. .

Doğan ve Ark., 2003 yılında "New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Karaman Province" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Karaman yöresinden 1999-2001 yıllarında yapılan arazi çalışmaları sonucunda, iki familyaya (*Coprinaceae* ve *Bolbitiaceae*) ait 18 tür ülkemiz makrofungus florası için yeni kayıt olarak belirlemişlerdir.

Doğan ve Ark., 2003 yılında "New Records for Turkish Mycoflora From Alanya (Antalya) District" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Alanya (Antalya) yöresinden 1999-2001 yıllarında bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmları sonucu 9 familyaya ait 14 tür Türkiye mikoflorası için yeni kayır olarak belirlemişlerdir. Bu türler şunlardır: *Exidia recisa* (Ditmar: S. F. Gray) Fr. , *Ramaria flaccida* (Fr.) Ricken, *Ramaria gracilis* (Pers. : Fr.) Quél. , *Athelia neuhoffii* (Bres.) Donk, *Phanerochaete calotrichia* (Karst.) Erikss, *Asterostroma ochroleucum* Bres., *Ischnoderma benzoinum* (Wahl. : Fr.) Karst. , *Hygrocybe flavescens* (Kauff.) Sm. & Hes. , *Hygrophorus dichrous* Kühn. & Romagn, *Hygrophorus discoxanthus* (Fr.) Rea, *Entoloma sericeonitidum* (Orton)

Noordeloos, *Panaeolus guttulatus* Bres., *Pholotina arrhenii* (Fr.) Kits van Wav. ve *Tubaria confragosa* (Fr.) Harmaja.

Kaşık ve Ark., 2003 yılında "New Records of *Tricholomataceae* and *Cortinariaceae* for Turkish Macrofungi Flora From Alanya (Antalya) District" isimli bir makale yayınlamışlardır. 1999-2001 yılları arasında Alanya yöresinden bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Laboratuar ve arazi çalışmaları sonucunda iki familyaya ait (*Tricholomataceae* ve *Cortinariaceae*) 16 türü Türkiye makrofungusları için ilk defa rapor etmişlerdir.

Kaşık ve ark., 2003 yılında "Macrofungi of Yahyalı (Kayseri) Province" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 2000-2001 yılları arasında Yahyalı (Kayseri) yöresinden bazı makrofungus örnekleri toplamışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucu 28 familyaya ait 94 takson teşhis etmişlerdir. Bu türlerden dokuzu *Ascomycotina* ve 85'i de *Basidiomycotina*'ya aittir.

Öztürk ve Ark., 2003 yılında "Türkiye Mikoflora İçin Karaman Yöresinden Yeni Kayıtlar" isimli bir makale yayınlamış ve bu çalışmada, Karaman yöresinde 1999-2001 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplanan makrofunguslar taksonomik yönden araştırmışlardır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda Türkiye makrofunguslarına 12 familyaya ait 21 takson ilave etmişlerdir.

Pekşen ve Karaca, 2003 yılında "Macrofungi of Samsun Province" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, 1997-2001 yıllarında yapılan araştırmada, 19 adedi *Ascomycota*, 149 adedi *Basidiomycota* ve 1 adedi *Myxomycota* bölümlerine ait toplam 169 makromantar türü belirlemişlerdir. Bunlardan 51'inin yenen, 67'sinin yenmeyen, 28'inin yenen fakat değersiz olan veya zehirli türlerle karıştırılabileceğinden sakınılması tavsiye edilen, 12'sinin ise zehirli tür olduğu saptanmıştır. 11 türün yenme durumu ise bilinmediği belirtilmiştir.

Demirel ve Uzun, 2004 "Two New Records of Phallales for the Mycoflora of Turkey" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, makrofunguslardan *Phallus hadriani* Vent. : Pers ve *Mutinus caninus* (Hud. : Pers.) Fr. (Phallaceae) Türkiye'den ilk defa kaydedilmiştir. Onların makroskobik ve mikroskobik özelliklerini içeren betimlerini vermişlerdir.

Kaşık ve Ark., 2004 "New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Mut (Mersin) District" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Mut

(Mersin) yöresinde yapılan taksonomik araştırmalar sonucu, iki familyaya (*Coprinaceae* ve *Bolbitiaceae*) ait dokuz tür Türkiye makrofungus florası için ilk kez kayıt edilmiştir. *Psathyrella badiophylla* (Romang.) Park-Rhodes. , *P. bifrons* (Berk.) Smith. , *P. cernoa* (Vahl: Fr.) G. , Hirsch. , *P. murcida* (Fr.) Kids van Wav. , *Agrocybe splendida* Clç. , *Conocybe subpubescens* P. D. Orton, *C. fuscimarginata* (Murr.) Sing. , *C. tenera* (Schaeff. : Fr.) Fay. , *Pholiotina aporos* (Kids van Wav.) Clç. dur.

Kaya, 2004 "Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Gölbaşı (Adıyaman) sınırları içinde 2002-2003 yıllarında makrofungus örnekleri toplamıştır. Arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda *Ascomycetes* ve *Basidiomycetes* sınıfları içinde yer alan yirmi iki familyaya ait yetmiş yedi takson belirlemiştir. Bunlardan beş tanesi, *Cyathus stercoreus* (Schw.) de Toni, *Entoloma rusticoides* (Gill.) Noordel. , *Pluteus dietrichii* Bres., *Coprinus dilectus* Fr. ve *Panaeolus guttulatus* Bres. Türkiye için yeni kayıttır.

Öner ve Gezer, 2004 "A Contribution to Macrofungi of Western Part of Turkey" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, yedisi *Ascomycetes* ve yüz doksan dört tanesi de *Basidiomycetes*'e ait olmak üzere 13 takım ve 38 familyaya ait olmak üzere toplamda iki yüz bir tane makrofungus türü tespit etmişlerdir. Bunlardan 67 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Solak ve Ark., 2004 "A New Record of *Morchella* Species From West Anatolia" isimli bir makale yayınlamışlardır. Bu çalışmada, Batı Anadoluda 2002-2003 yıllarında makrofungus örnekleri toplamışlardır. Bu çalışmanın sonunda yeni bir kayıt tanımlamışlar ve örneklerle açıklamışlardır. Bu *Morchella atromentosa* (Moser) Bride. 'dir.

Kaya, 2005 yılında "Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District" isimli bir makale yayınlamıştır. Bu çalışmada, Gölbaşı (Adıyaman) sınırları içerisinde 2002-2003 yıllarında makrofungus örnekleri toplanarak arazi ve laboratuar çalışmaları sonucunda *Ascomycetes* ve *Basidiomycetes* sınıfları içerisinde yer alan 22 familyaya ait 77 takson belirlemiştir. Bunlardan 5 tanesi *Cyathus stercoreus* (Schw.) de Ioni, *Entoloma rusticolides* (Gill.) Noordel. , *Plutes dietrichii* Bres. , *Coprinus*

dilectus Fr. ve *Panaeolus guttulatus* Bres. Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilmiştir.

Sesli., (2005) *Cystoderma cinnabarinum* (Alb. & Schwein) Fayod, tür Türkiye için yeni bir kayıttır.

Ersel Y.F. (2005), Balıkesir ilinde yapmış olduğu araştırma ile 4 familyaya ait, 4 taksonu Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemiştir.

Köstekci ve Ark. (2005), Türkmenbaba Dağında (Eskişehir) 30 familyaya ait 84 takson belirlemişlerdir. Bunlardan 7 takson, Türkiye için yeni kayıttır.

Aktaş ve Ark. (2006), *Lauchnum virgineum* (Batsch) P. Karst (Hyaloscyphaceae) ve *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull.) Gray (Helotiaceae) adlı iki yeni takson Türkiye makrofungusları için yeni kayıt olarak belirlemiştir.

Doğan ve Öztürk (2006), Karaman ilinde yapmış oldukları araştırmada toplam 41 familyaya ait 202 takson belirlemişlerdir.

Kaya, (2006), Andırın (Kahramanmaraş) yöresinden 35 familyaya ait 131 takson belirlemiştir ve bunlardan 6 tür Türkiye için kayıttır.

Sesli (2006), Tricholomataceae ve Cortinariceae familyalarına ait *Lyophyllum multiforme* ve *Cortinarius caesiocanescens* adlı 2 tür Türkiye için yeni kayıt olarak belirlemiştir.

Uzun ve Ark. (2006), Gümüşhane yöresinden 24 familyaya ait 105 tür belirlemişlerdir. Bunlardan 14 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Literatür taraması sonucunda İskilip (Çorum) yöresinin makrofungusları ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır.

3. ARAŞTIRMA YÖRESİNİN ÖZELLİKLERİ

3. 1. Araştırma Alanının Coğrafik ve Jeolojik Yapısı

İskilip İç Anadolu ile Karadeniz Bölgesinin birleştiği sınırlarda, geçiş bölgesindedir (Şekil 1, 2). Çorum'a 56 km., Kastamonu'ya 140 km., Osmancık'a 92 km., Oğuzlar'a 124 km., Bayat'a 33 km., Uğurludağ'a ise 26 km.uzaklıktadır.

Yıllık ortalama yağış 484,8 mm., rakımı 750 m., yüzölçümü 1187 km^2'dir.

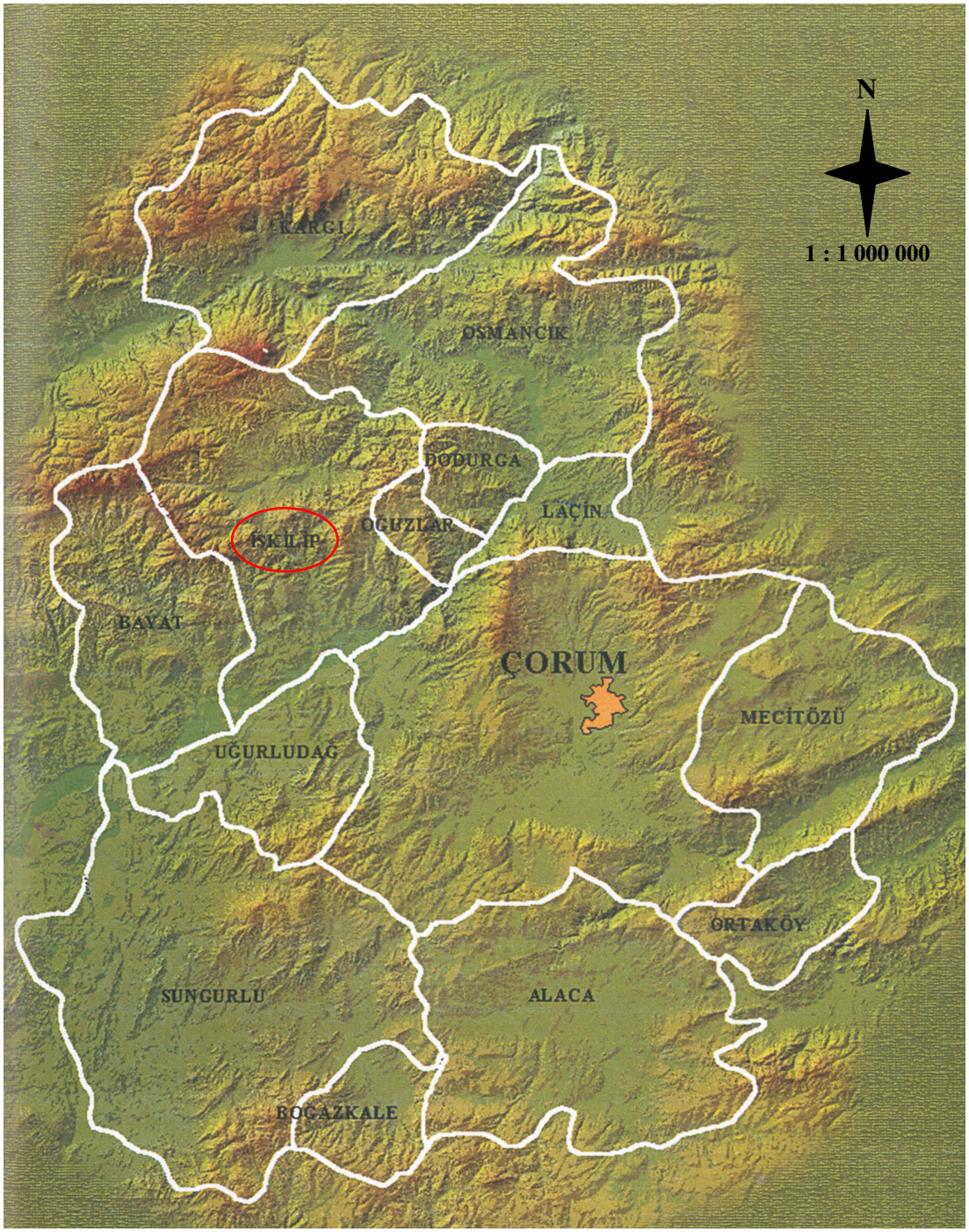
Dağlar genel olarak yüksek sayılmayacak niteliktedir. Ortalama yükseltileri 1500 m. civarındadır. Bunlar Orta Karadeniz Bölümündeki Canik Dağları ile Ilgaz ve Küre Dağlarının başlangıç noktalarını teşkil eden silsileler şeklinde güneye doğru (Bozok Yaylası) gittikçe alçalırlar. Yükseklikleri 1000-2000 m. arasında değişen tepeleri ile bir taraftan Kızılırmak vadisi kıyılarına, diğer taraftan Yeşilırmak'ın Çekerek Suyu kıyılarında uzayıp giderler. Çorum dağlarının yüksek kısımları İskilip-Osmancık ve Kargı ilçeleri toprakları üzerindedir.

İlçenin kuzeyinde Eğerci Dağ sıraları, Batı yönde Alagöz ve Kösedağları yer alır. Bu iki dağ sıraları arasında Kırkdilim Boğazı bulunmaktadır. Güneyde uzanan Dört Tepe silsileleri güneydoğuya doğru uzanarak Mecitözü ve Ortaköy ilçesindeki Karadağ silsileleri ile birleşir. Aynı şekilde ilçenin güneyinde ve güneybatısında uzanan dağ sıraları, Sungurlu ilçesi içindeki Kartal Dağlarına kadar uzanmaktadır.

Aynı dağ sıralarının güneyindeki Teke Dağı, Kavak Dağı, Göl ve Deveci Dağları ile Çakarözü Dağlarını meydana getirdiği görülmektedir.

Çalışma alanı, 2. (mesozoik) zamanın tebeşir devri ile 3. (neozoik) zamanın tersiyer devri, eosen ve miyosen sistemi, yer yer volkanik sahaları ihtiva eder. Kalker, kil, kum, marn, alüviyon, jips, fosfat ve konglemeralar karışık olarak bulunur (Bölge Durum Raporları).

Toprak genel olarak sathidir. Arazi tarıma elverişli değildir. Meyil ve erezyon azami derecededir. Sahanın bir kısmı taşlık ve kayalıktır. Kahverengi orman toprağı çoğunluktadır. Bu nedenle, orman yetişmesi için en ideal arazidir. Otlak sahalar azdır.



Şekil 1. Çorum İli Fiziki Haritası (Çorum İl Yıllığı)



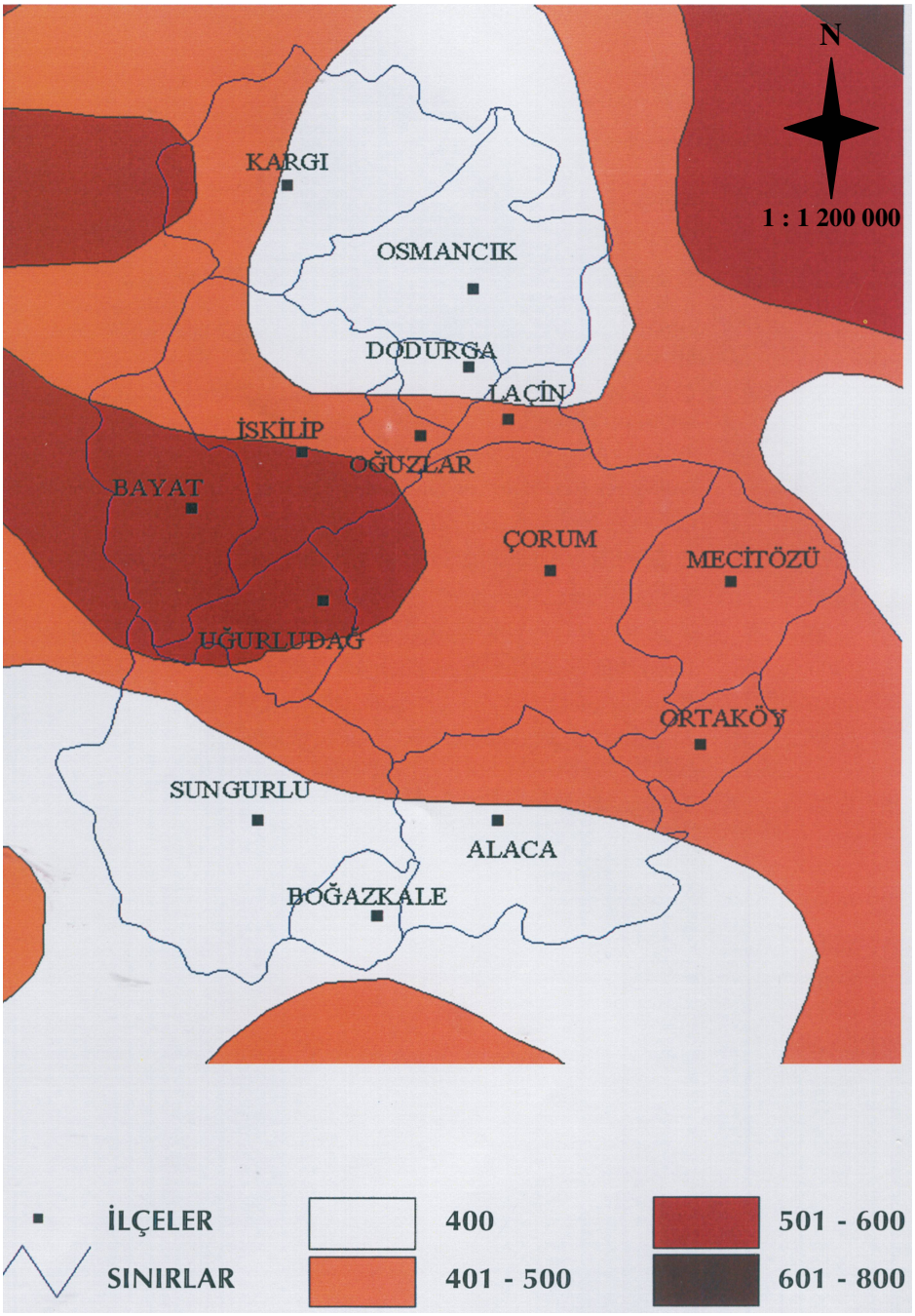
Şekil 2. Araştırma Alanının Haritası (Çorum İl Yıllığı)

3. 2. Araştırma Alanının İklim Özellikleri

Araştırma alanı, İç Anadolu iklimine sahip olup bu bölgenin kuzey kenarında yer alır. Bu nedenle yer yer Kuzey Anadolunun, İç Anadoluya geçiş iklimi etkisindedir. Yörede hakim iklim tipi, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlıdır. Kış yağışları tamamen kar şeklindedir. Yıllık ortalama yağış miktarı 500-600 mm'dir (Şekil 3). En yağışlı ay Mayıs ayı, en sıcak aylar ise Temmuz ve Ağustos aylarıdır (Şekil 4).

Yıllık ortalama sıcaklığı 10.7 ˚C dir. En yüksek sıcaklık 2000 yılının Temmuz ayında 42.7˚C, en düşük sıcaklık 1985 yılının Şubat ayında -27.2˚C olarak ölçülmüştür. Temmuz ve Ağustos ayları en sıcak aylardır (Çizelge 1).

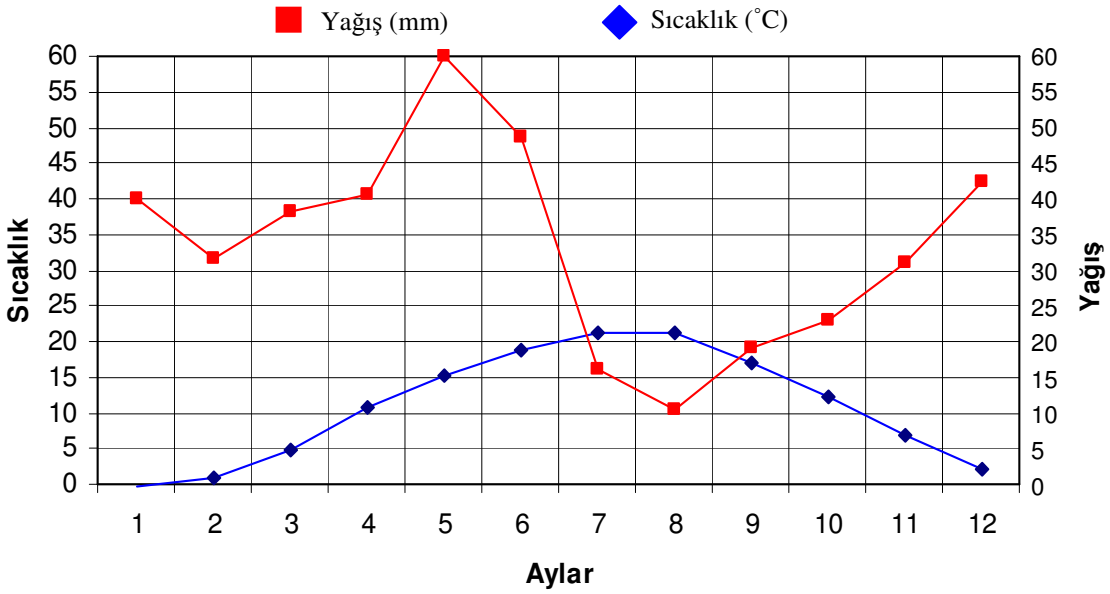
Yaz mevsiminde öğleden sonra başlayarak gece saat 22'ye kadar esen poyraz etkilidir. Bazen ters yel de denen sıcak ve kavurucu bu rüzgar tarım alanları için zararlıdır. Kışın kuzeyden yıldız rüzgarı, ilkbaharda güneybatıdan lodos rüzgarı eser. Bu rüzgarlar bol yağış ve kimi zaman da dolu yağmasına neden olur. Sonbaharda genellikle sakin bir hava gözlenir. Halk arasında bu aylara sağır aylar adı verilmiştir.



Şekil 3. Yıllık Ortalama Yağış Haritası (Çorum İl Yıllığı)

Çizelge 1. Araştırma Alanının Uzun Yıllara Ait Meteorolojik Rasat Değerler Tablosu

METEOROLOJİK GÖZLEMLER	A Y L A R												YILLIK
	01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	
Ortalama Sıcaklık (°C)	- 0.4	1.0	4.7	10.6	15.3	18.7	21.3	21.2	17.1	12.1	6.8	2.1	10.9
En Yüksek Sıcaklık (°C)	4.1	6.0	10.8	17.4	22.2	25.8	28.8	29.3	25.1	20.0	13.4	6.6	17.5
En Düşük Sıcaklık (°C)	- 4.4	-3.5	-1.0	3.6	7.7	10.2	12.5	12.6	9.2	5.2	1.5	1.8	4.3
Ortalama Nisbi Nem (%)	78	75	6.9	62	63	58	53	53	57	62	72	79	65
Ortalama Yağış (mm.)	40.0	31.6	38.2	40.5	60.1	48.6	16.1	10.4	19.1	23.0	31.1	42.4	40.11



Şekil 4. İskilip İlçesinin Uzun Yıllara Ait İklim Diyagramı

Şekil 4'te görülen iklim diyagramı İskilip Meteoroloji İstasyonunun uzun yıllara ait Çizelge 1'de görülen yağış ve sıcaklık verilerine göre yapılmıştır. Buna göre İskilip Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında kurak periyoda girer. Diğer aylar ise yağışlı periyoda girer.

3. 3. Araştırma Alanının Florası

Araştırma bölgesi olan İskilip İlçesinin makrofungus örneklerinin toplandığı alanlardaki ağaç, ağaççık, ot ve çalıların isimleri aşağıda verilmiştir (Bölge Durum Raporları).

Karaçam (*Pinus nigra* L.), Kızılçam (*Pinus brutia* Ten.), Sarıçam (*Pinus* sylvestris L.), Akcaağaç (*Acer.* L.), Ihlamur (*Tilia* L.), Ceviz (*Juglans* L.), Çınar (*Platanus orientalis* L.), Söğüt (*Salix* L.),

Uludağ Köknarı (*Abies bronmülleriana* Mattf), Meşe (*Quercus sp.* L.), Gürgen (*Carpinus betulus* L.), Akkavak (*Populus alba* L.), Karakavak (*Populus nigra* L.) ve Titrek kavak (*Populus tremula* L.).

Kızılcık (*Carnus* L.) , Ardıç (*Juniperus* L.), Mürver (*Sambucus* L.), Ahlat (*Pyrus elaegrifolia* Pall.), Yabani Elma (*Pyrus malus* L.) , Ayva (*Cydonia oblanga* Miller.), Üvez (*Sorbus* L.) ve Muşmula (*Mespilus* L.)

Böğürtlen (*Rubus* L.), Çilek (*Fragaria vesca* L.), Adi Orman Sarmaşığı (*Hedera helix* L.), Süpürge Çalısı (*Erica* L.), Derici sumağı(*Rhus coriaria* L.), Yaban gülü(*Rosa canina* L.), Isırgan (*Urtica* L.), Düğün Çiçeği (*Ranunculus* L.), Sığır Kuyruğu (*Verbascum* L.), Kadın Tuzluğu (*Berberis* L.), Yonca (*Trifolium* L.), Ballıbaba (*Lamium* L.), Vebaotu (*Petasites hybridus* L. Gaertner), Kara hindiba (*Taraxacum* L.), Çiğdem (*Colchicum* L.), Sütleğen (*Euphorbia* L.) ve Geven (*Astragalus* L.). (Bölge Durum Raporları)

Yukarıda görüldüğü gibi İskilip geniş bir floraya sahiptir. Araştırma bölgesindeki yaygın ve hakim bitkiler ise şunlardır; Çam (*Pinus.* L.), Kızılcık (*Carnus* L.), Meşe (*Quercus sp.* L.), Ardıç (*Juniperus* L.) ve Kavak (*Populus sp.* L.). Araştırma bölgesine ait bazı fotoğraflar, Şekil 5' te verilmiştir.



a b

Şekil 5. Araştırma alanına ait bazı fotoğraflar a)Aksu Göleti, b)İskilip Yaylası (Çorum İl Yıllığı)

4. MATERYAL VE METOT

Çalışma materyalini, 2003 ve 2005 yılları arasında, Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim ve Kasım aylarında İskilip (Çorum) bölgesinden toplanan makromantar numuneleri teşkil etmektedir.

Araştırmanın ön çalışmasında araştırma sahasının coğrafi yapısı, akarsuları, ağaç türleri ve bitki örtüsü ile mantarların yetişmesine uygun ortamlar tespit edilmiştir.

Arazi çalışmalarında tespit edilen mantarların gelişmenin bütün evrelerini gösterir nitelikte olmasına dikkat edilmiş ve öncelikle yetişme ortamlarını da gösterecek şekilde fotoğrafları çekilmiştir. Daha sonra örnek numarası verilerek ekolojik ve morfolojik özellikleri arazi defterine kaydedilmiştir. Arazi defterine verilen numara bir de etikete yazılmış, mantar numunesinin bulunduğu bölmeye konarak mantarın laboratuarda kolayca tanınıp, incelenmesi sağlanmıştır. Toplanan her örnek ayrı ayrı karton kutular içine yerleştirilerek laboratuara getirilmiştir.
Fruktifikasyon organının makroskopik ve mikroskopik özellikleri teşhiste veri olarak kullanılmıştır**.**

Askokarp ve Bazidyokarp boyutu, şekli, rengi, yüzey yapısı, hymeniophor tipi (agaricoid, polyporoid, daedeloid, hydnoid, irpicoid, meruloid, fistilinod vb.) lamel veya porların şapka ve sapa bağlantıları , lamel veya porların boyutları, sapın boyutu, şekli içinin boş olup olmaması, tabanın şişkin, düz, sivri, küt olup olmaması, şapkaya bağlanış şekli, velum durumu, halka ve volvanın varlığı ile yüzey yapısı, etli kısmın süngerimsi, yumuşak, sert, odunsu, gevrek oluşu, türün yetişme yeri ve yetişme periyodu özellikleri, tat ve kokusu veri olarak kullanılmak üzere not edilmiştir.

Ayrıca arazi çalışmaları esnasında toplanan mantar örnekleri yöre halkına gösterilerek tanınıp tanınmadığı, yenilebilirlik özellikleri ve yöre halkının verdiği isim yada isimler arazi defterine kaydedilmiştir.

Spor baskısının rengi çok önemli tanımlayıcı ve sistematik bir kriterdir. Bu özellik ilk kez Fries (1821) tarafından kullanılmış ve şapkalı mantarlar spor baskı rengine göre beyaz, pembe, sarı, pas, kahverengimsi, morumsu kahverengi sporlular olarak beş gruba ayrılmıştır. Bu taksonomik veri araştırmacılar tarafından familya ve genus anahtarlarının hazırlanması ve tanımların verilişinde birinci karakter olarak kullanılmaktadır. Hatta bazı teşhis kitaplarında mantarların familya teşhisi ilk olarak spor baskı renklerine göre yapılmaktadır (Moser 1983).

Mantarlar toplandıktan sonra en kısa sürede spor baskı hazırlanması gerekmektedir. Mantarların büyüklüğüne göre şapkanın bir kısmı veya tamamını saptan ayırarak bir petri kabı veya lam üzerine hymeniophor alta gelecek şekilde konulur. Yaklaşık 6 - 8 saat sonra sporlar dökülür. Daha sonra oluşan spor kümesinin rengi, renk katalogları yardımı ile belirlenir.

Sporlar incelenirken, himenyofordan bir jilet ile çok küçük bir parça kesilmiş ve lamın üzerindeki % 2'lik KOH çözeltisinden oluşan inceleme ortamına konulmuştur. Fungaryum örneği haline getirilmiş kurutulmuş materyalde spor incelemesi yapılacak ise himenyumdan kazıntı yapılarak, materyal temin edilmiştir. Sporların boyları ve enleri oküler mikrometre ile 10-20 ölçümün minimum ve maksimum aralıklar belirlenerek tespit edilmiştir. Ayrıca germ por varlığı spor yüzey görünümü, amiloidlik ve siyanofiliklik durumları, askus içinde ya da basidium üzerinde kaç tane spor bulunduğu not edilmiştir.

Mantar örneklerinden elde edilen veriler ve mevcut literatürün yardımı ile türlerin teşhisleri yapılmıştır. Teşhiste yararlanılan kaynaklar şunlardır; Kreisel (1969), Watling (1973), Philips (1981), Michel ve ark. (1983a, b, 1985, 1986, 1987), Moser (1983), Breitenbach ve Kränzlin (1984, 1986, 1991, 1995), Grünert ve Grünert (1984, 1991), Hennig ve Kreisel (1987), Pegler (1987), Dähncke (1988), Bresinsky ve Besl (1990), Ellis ve Ellis (1990), Töger ve Hübsch (1990), Dähncke (1993), Jordan (1996), Smith ve Smith (1996), Winkler (1996), Gerhardt (1997), Pace (1998).

Mantarların fungaryum materyali halinde hazırlanması sırasında, çabuk bozulabilecek veya kurtlu mantarlar kurutma dolabı içinde, sağlam olan mantarlar kurutma kağıtları üzerinde hava akımına sahip yerde kurutulmuştur. Kurutma işlemi tamamlanan örnekler, parazitlerden korunmak amacı ile içerisine kristal timol veya

fenol kristali yerleştirilmiş ve 50 C°' ye ayarlanmış etüve konularak 3 saat bekletilmiştir. Böylece timol ve fenolün buharlaşarak mantar dokularına nüfuzu sağlanmıştır. Etüvden çıkarılan mantarlar kilitli polietilen torbalar içine yerleştirildikten sonra her mantar cinsi için ayrı ayrı hazırlanmış saklama kutularına konulmuştur. Mantar numuneleri S. Ü. Mantarcılık Uygulama ve Araştırma Merkezi Fungaryumu'nda saklanmaktadır.

5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Yapılan arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda tespit edilen mantar türleri *Ascomycetes* ve *Basidiomycetes* sınıfları içinde yer almaktadır. Taksonların sistematiğinde Alexopoulos ve Ark. (1979), Moser (1983) esas alınmıştır.

ASCOMYCOTA
ASCOMYCETES
PEZIZALES
MORCHELLACEAE

1. ***Morchella elata*** Fr.

Elmabeli mevkii, kuzey doğu, çam ormanı, çam ağacı dibi, ibreler altında, 09. 06. 2004, SU 15.

BASIDIOMYCOTA
HOMOBASIDIOMYCETES
LYCOPERDALES
LYCOPERDACEAE

2. ***Lycoperdon perlatum*** Pers.

Syn. : *Lycoperdon gemmatum* Batsch ex Schum

Elmabeli mevkii, karışık orman, ağaç döküntüleri arasında, 27. 10. 2004, SU 7.

Ahmatca Köyü, çam ormanı, ibreler arasında, 07. 04. 2004, SU 63.

APHYLLOPHORALES
RAMARIACEAE
3. ***Ramaria lutea*** (Vitt.) Schild.

Ahmatca Köyü, Onaç mevkii, çam ormanı, ibreler arasında, 07. 04. 2005, SU 54.

THELEPHORACEAE

4. ***Hydnellum spongiosipes*** (Peck) Pouz.

Syn. : *Hydnellum velutinum* var. *spongiosipes* (Peck) Mass G.

Yalak Yaylası, çam, fundalık ormanı, toprak üzerinde, 03. 08. 2005, SU 78.

GANODERMATACEAE

5. ***Ganoderma lucidum*** Pat.

Syn. : *Ganoderma atkinsonii* H. Jahn, Kotlaba & Pouzar

Yalak Yaylası, Çam ve Fundalık Ormanı, toprak üzerinde, 19. 05. 2004, SU 83.

6. ***Ganoderma resinaceum*** Bout.

Yalak Yaylası, karışık orman, Armut Ağacı gövdesinde, 03. 09. 2005, SU 63.

POLYPORACEAE

7. ***Trametes versicolor*** (Fr.) Pill.

Yukarı Cerit Beli, meşe ormanı, toprak üzerinde, 07. 04. 2005, SU 59.

BOLETALES

BOLETACEAE

8. ***Suillus grevillei*** (Klotzsch:Fr.) Sing.

Syn: *Suillus flavus* (With.) Sing.

Akkaya mevkii, çam ormanı, toprak üstünde, 08. 09. 2003, SU 32.

9. ***Xerocomus badius*** (Fr. : Fr.) Gilb.

Syn: *Boletus badius* Fr. : Fr.

Elmabeli Beşoluk mevkii, çam, meşe, kızılcık, karışık orman, toprak üzerinde, 09. 06. 2004, SU 71.

GOMPHIDIACEAE

10. ***Chroogomphus helveticus*** (Pil.) Kuthan & Sing.

Elmabeli mevkii, karışık orman, ibreler arasında, 07. 06. 2004, SU 25.

Arpalık mevkii, meşe ormanı, toprak üzerinde, 09. 05. 2005, SU 50.

11. ***Chroogomphus rutilus*** (Schaeff. : Fr) O. K. Miller

Syn: *Gomphidius viscidus* (L.) Fr.

Elmabeli mevkii, çam meşe karışık orman, toprak üzerinde, 09. 10. 2003, SU 18.

Ahlatcık Köyü, karışık orman, toprak üzerinde, 11. 10. 2004, SU 36

Akkaya Köyü, çam ormanı, ibreler arasında, 05. 05. 2005, SU 42.

Arpalık mevkii, meşe ormanı, toprak üzerinde, 17. 05. 2005, SU 49.

AGARICALES

TRICHOLOMATACEAE

12. ***Clitocybe gibba*** (Pres. :Fr.) Kumm.

Syn. : *Clitocybe infundibuliformis*(Schaeff) Quel.

Ahmatca Yaylası, karışık orman, toprak üzerinde, 23. 07. 2005, SU 80.

13. ***Collybia dryophila*** (Bull: Fr.) Kumm.

Elmabeli mevkii, karışık orman, toprak üstü, 07. 09. 2004, SU 23.

14. ***Collybia prolaxia*** (Hornem. :Fr.) Gill.

Ahmatca Köyü, karışık orman, toprak üstü, 07. 04. 2005, SU 58.

15. ***Lepista nuda*** (Bull. :Fr.) Cke.

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

Rhodopaxillus nudus (Bull. :Fr.) Mre. Blewit

Elmabeli Beşoluk mevkii, çam meşe karışık orman, toprak üzerinde, 10. 10. 2005, SU 112.

16. ***Mycena pura*** (Pers. :Fr.) Kumm. f. ***pura***

Syn. : *Mycena apseudopura* (Cke.) Sacc.

Akkaya mevkii, çam ormanı, toprak üstü, 05. 04. 2005, SU 56.

17. ***Tricholoma fracticum*** (Britz) Kreisel

Syn. : *Tricholoma batschii* Gro Gulden

Tricholoma subannulatum Batsch. Bres.

Yalak Yaylası, çam ormanı, ibreler altında, 18. 05. 2005, SU 77.

Ahmetce Köyü, karışık orman, toprak üstü, 08. 09. 2003, SU 9

18. ***Tricholoma imbricatum*** (Fr. : Fr) Kumm.

Yavu Köyü, çam ormanı, ibreler arası, 05. 07. 2005, SU 72.

19. ***Tricholoma scoides*** (Secr.) Martin

Elmabeli Beşoluk mevkii, karışık orman, toprak üstü, ağaç döküntüleri arası, 09. 11. 2004, SU 18.

20. ***Tricholoma terreum*** (Schaeff. : Fr.) Kumm.

Elmabeli mevkii, çam meşe karışık orman, toprak üzerinde, 09. 10. 2005, SU 108.

PLUTEACEAE

21. ***Volvariella gleiocephala*** (DC: Fr) Boekhout & Enderle

Syn. : *Volvariella speciosa* (Fr. : Fr.) Sing.

Volvariella speciosa var. gloicephala (DC: Fr.) Sing.

Elmabeli, Beşoluk mevkii, karışık orman, topra üzerinde, 09.10.2005, SU 103.

AMANITACEAE

22. ***Amanita citrina*** (Schaeff.) Gray

Syn. : *Amanita mappa* (Batsc) Quél.

Elmabeli mevkii, karışık orman, toprak üzerinde, 06.06.2004, SU 4. Yanoğlan Köyü, Çomu Yaylası, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 06. 2004, SU 10. Ahlatcık Köyü mevkii, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 09. 2004, SU 21. Seki Dağı, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 09. 2003, SU 13.

23. ***Amanita eliae*** Quél.

Elmabeli mevkii, kuzey doğu, çam meşe ormanı, toprak üstünde, 09.10.2004, SU 20.

24. ***Amanita nivalis*** Grev**.**

Syn. : *Amanita oreina* (Favre) Heim ex Bon.

Amanita hyprborea Karst.

Almalı Dağı, çam ormanı, toprak üzerinde, ibreler arasında, 08. 04. 2005, SU 83.

25. ***Amanita phalloides*** (Fr.) Link**.**

Elmabeli mevkii, kuzey doğu, çam ormanları, toprak üzerinde, 06. 11. 2004, SU 2. Ahlatcık Köyü civarı, karışık orman, toprak üzerinde, 10. 06. 2004, SU 22.

26. ***Amanita strobiliformis*** (Paul. ex Vitt.) Bertill.

Syn. : *Amanita solitaria* (Bull. :Fr.) Kumm.

Amanita pellita Paul. ex Bertill.

Elmabeli mevkii, kuzeyi, karışık orman, toprak üstünde, 06. 09. 2004, SU 5.

Ahmatca Köyü, karışık orman, toprak üstünde, 07. 04. 2005, SU 61.

27. ***Amanita virosa*** (Fr.) Bertill.

Syn. : *Amanita verna* (Bull.)

Ahlatcık Köyü civarı, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 06. 2004, SU 19.

AGARICACEAE

28. ***Agaricus bisporus*** (Lge.) Sing.

Elmabeli mevkii, çam ormanı toprak üzerinde, ibreler altında, 09. 11. 2004, SU 16.

LEPIOTACEAE

29. ***Lepiota erminea*** (Fr.) Gillet

Erdek Köyü, meşe ormanı, toprak üstünde, 07. 10. 2004, SU 58.

30. ***Leucoagaricus subcretaceus*** Bon.

Syn. : *Leucoagaricus subcretaceus* Bon İn Bon & Ban Haluwyn

Elmabeli mevkii, karışık orman, ibreler altında, 08. 10. 2004, SU 68.

CORTINARIACEAE

31. ***Hebeloma leucosarx*** P. D. Ort.

Ahmatca Köyü, karışık orman, toprak üzerinde, 07. 06. 2005, SU 98

32. ***Hebeloma longicaudum*** (Pers. :Fr.) Kumm.

Elmabeli mevkii kuzeyi, karışık orman, toprak üzerinde, 06. 11. 2004, SU 67.

33. ***Hebeloma mesophaeum*** (Pers. :Fr.) Quél.

Elmabeli, Beşoluk mevkii, çam ormanı, toprak üzerinde, 17. 09. 2004, SU 62.

34. ***Hebeloma sinapizans*** (Paul. :Fr.) Gill.

Erdek Köyü, meşe ormanı, meşe döküntüleri arasında, 08. 11. 2005, SU 106.

35. ***Cortinarius melanotus*** Kalchbr

Arpalık mevkii, karışık orman, toprak üzerinde, 07. 10. 2005, SU 70.

36. ***Cortinarius tubarius*** Ammirati & Smith

Syn. : *Cortinarius sphegnetti* P. D. Ort.

Ahmatca Köyü, karışık orman, toprak üstünde, 06. 09. 2005, SU 69.

37. ***Cortinarius uraceus*** Fr.

Syn. : *Cortinarius rigidipes* Mos.

Cortinarius viridipes Mos.

Elmabeli mevkii, çam kayın karışık ormanı, toprak üstü, 07. 07. 2003, SU 7.

RUSSULALES

RUSSULACEAE

38. ***Russula courella*** Fr.

Kuzuluk Köyü, çam meşe ve fundalık, ibreler arasında, 06. 11. 2004, SU 66.

39. ***Russula cyanoxantha*** Schaeffer: Fr.

Elmabeli mevkii, çam ormanı, toprak üstü, 27.06.2004, SU 29.

40. ***Russula delica*** Fr.

Kuzuluk köyü, çam meşe fundalık, toprak üzerinde, 05. 10. 2005, SU 81.

41. ***Russula emetica*** var***. emetica*** (Schaeff.) Pers.

Syn. : *Russula emetica* Fr.

Elmabeli mevkii, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 06. 2004, SU 1.

Ceritbeli, meşe ormanı, toprak üzerinde, 07. 06. 2005, SU 51.

42. *Russula firmula* Schaeff.

Syn. : *Russula transiens* Fr.

Elmabeli Beşoluk mevkii, çam meşe karışık orman, toprak üzerinde, 05. 07. 2005, SU 73.

43. *Russula lepida* Fr.

Syn. : *Russula rosacea* Persoon: S. F. Gray

Elmabeli, çam ormanı, ibreler arasında, 27. 09. 2004, SU 28.

44. *Russula luteotacta* Rea.

Elmabeli, çam ormanı, ibreler altında, 27. 10. 2003, SU 31.

45. *Russula nigricans* (Bull.) Fr.

Yalak Yaylası, karışık orman, toprak üzerinde, 19. 05. 2005, SU 86.

46. *Russula ochroleuca* (Pers.) Fr.

Akyazı sırtı, meşe ormanı, döküntüler arasında, 07. 06. 2005, SU 85.

47. *Russula paludosa* Britzelmayer

Syn. : *Russula integra* Fr.

Elmabeli, karışık orman, ibreler arasında, 27. 06. 2004, SU 31

48. *Russula sanguinaria* (Schum.) S. Rauschert

Syn. : *Russula sanguinea* (Bull.: St. Am.) Fr.

Yanoğlan Köyü, Çomu Yaylası, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 06. 2003, SU 2.

Elmabeli mevkii, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 09. 2004, SU 30.

49. *Russula zvarae* Velenovsky

Ahmatca Köyü, karışık orman, toprak üzerinde, 07. 06. 2003, SU 26.

50. *Lactarius deliciosus* (Lge.) Gray

Yanoğlan Köyü, Çomu Yaylası, karışık orman, ağaç döküntüleri arasında, 27. 11. 2004, SU 70.

Akkaya mevkii, çam ormanı, ibreler arasında, 10. 10. 2003, SU 3.

51. *Lactarius glyciosmus* Fr.

Cerit beli, Akyazı mevkii, meşe ormanı, toprak üzerinde, 06. 09. 2005, SU 74.

52. *Lactarius helvus* Fr.

Seki Dağı, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 10. 2004, SU 26.

Yanoğlan Köyü, Çomu Yaylası, karışık orman, toprak üzerinde, 27. 06. 2003, SU 1.

53. ***Lactarius salmonicolor*** Heim & Leclair

Ahmatca Yaylası, karışık orman, toprak üstünde, 23. 07. 2005, SU 88.

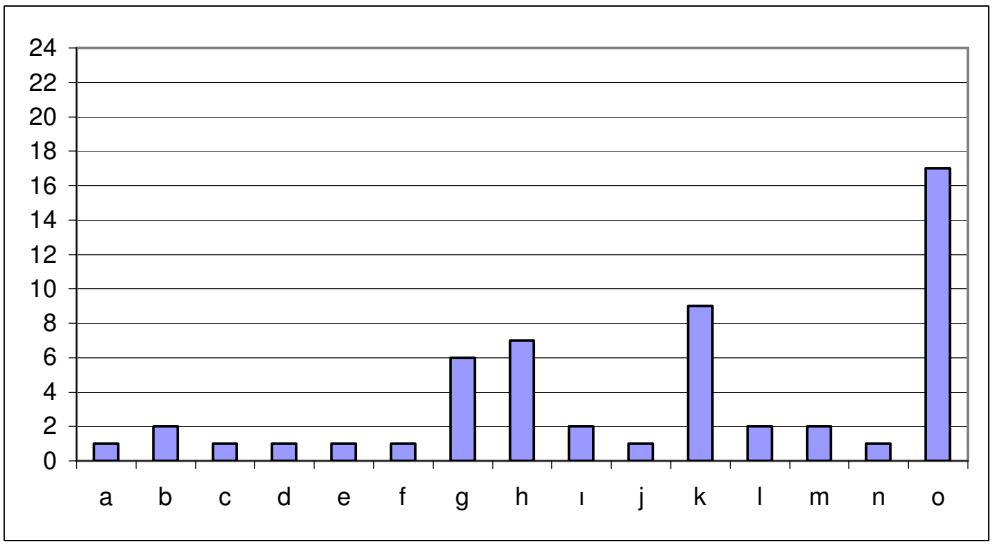
54. ***Lactarius sanguifluus*** (Paulet: Fr.) Fr.

Elmabeli mevkii, karışık orman, ağaç döküntüleri arasında, 07. 11. 2004, SU 33.

6. TARTIŞMA

İskilip (Çorum) İlçesi'nin makrofungusları ile ilgili olan bu çalışma sonucunda, *Ascomycetes* sınıfından bir familyaya ait bir takson ve *Basidiomycetes* sınıfından 14 familyaya ait 53 takson olmak üzere toplam 15 familya, 54 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların familyalara göre dağılımı çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Taksonların familyalara göre dağılımı



a- *Morchellaceae* b- *Ganodermataceae* c- *Polyporaceae* d- *Ramariaceae*
e- *Thelephoraceae* f- *Agaricaceae* g- *Amanitaceae* h- *Cortinariaceae*
ı- *Lepiotaceae* j- *Pluteaceae* k- *Tricholomataceae* l- *Boletaceae*
m- *Gomphidiceae* n- *Lycoperdaceae* o- *Russulaceae*

Çalışma sonunda tespit edilen taksonlar içinde, *Ascomycetes* sınıfından belirlenen bir takson tüm taksonların % 1.85'ini, *Basidomycetes* sınıfından belirlenen 53 takson tüm taksonların % 98.1'ini oluşturmaktadır.

Tespiti yapılan taksonların;

Russulaceae % 31.4'ünü

Tricholomataceae % 16.6'ini

Cortinariaceae % 12.9'unu

Amanitaceae % 11.1'ini

Ganodermataceae, Lepiotaceae, Boletaceae ve *Gomphidiceae* % 14.8'ini

Morchellaceae, Polyporaceae ve *Ramariaceae* % 5.5'ini

Thelephoraceae, Agaricaceae, Pluteaceae ve *Lycoperdaceae* % 7.4'ünü oluşturmaktadır.

Genel olarak *Russulaceae* ve *Tricholomataceae* familyalarının temsil edilme oranının yüksek oluşuna, içerdekileri tür sayısının çokluğu sebep gösterilebilir.

Çizelge 3'de toplanan mantar örneklerinin aylara göre dağılımı görülmektedir. buna göre mantarlar, Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarında, fazlaca olmakla beraber; Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında da toplanmıştır. Sadece, yağışlı periyota giren ama sıcaklığın çok düşük olduğu, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında, mantar tespit edilememiştir. Yani, İskilip'te mantarlar için uygun nem ve sıcaklık, Nisan, Mayıs, Eylül, Ekim, Kasım aylarına rastlamaktadır.

Çizelge 3. Toplanan Mantarların Aylara Göre Sayısal Dağılımı

AYLAR	MANTAR SAYISI		
	2003	2004	2005
Ocak	-	-	-
Şubat	-	-	-
Mart	-	-	-
Nisan	-	-	13
Mayıs	-	-	32
Haziran	4	4	5
Temmuz	1	-	6
Ağustos	-	-	5
Eylül	3	17	12
Ekim	14	8	9
Kasım	-	9	1
Aralık	-	-	-
Toplam	22	38	83

Araştırma alanına yakın bölgelerde yapılan çalışmalar aşağıdaki gibidir.

(1) Amasya (Aktaş 2006)

(2) Çankırı (Pilat 1933, 1937, Öder 1976, 1982)

(3) Sungurlu (Karamanoğlu ve Öder 1972, Öder 1976)

Çizelge 4'te araştırma alanında ve yakın bölgelerdeki çeşitli çalışmalarda tespit edilen türlerin familya dağılımları karşılaştırılmıştır. Bu verilere göre; *Agaricaceae*, *Amanitaceae* familyaları yakın araştırma alanlarının hepsinde yayılış göstermektedir. İskilip çalışma alanında, en yüksek türle (17) temsil edilen *Russulaceae* familyasına ait, Aktaş (2006) Amasya yöresinden 10, Pilat (1933, 1937), Öder (1976, 1982) Çankırı yöresinden 3 tür tespit etmişlerdir. *Tricholomataceae* familyası ise çalışma alanımızda 9, Amasya yöresinde 87, Çankırı

yöresinde 15 tür ile temsil edilmiştir. *Tricholomataceae* ve *Russulaceae* familyaları bu araştırma alanlarının hepsinde en yüksek temsil edilme oranlarına sahiptir.

Amasya (Aktaş 2006) yöresindeki çalışmada tespit edilip, İskilip çalışma alanında tespit edilmeyen toplam 27 familya bulunmaktadır. Amasya bölgesinde, daha geniş bir alanın çalışılması buna sebep olarak gösterilebilir.

Bu çalışma sonucunda, yörede yetişen makrofungusların yaygın olanları tespit edilmiştir.

Çizelge 4. Bölgeye Yakın Çalışmalardaki Familyaların Takson Dağılımı

Familya	**Amasya**	**Çankırı**	**Çorum-Sungurlu**	**SU 2006 (İskilip)**
Diatrypaceae	3	-	-	-
Helotiaceae	3	-	-	-
Helvellaceae	9	-	-	-
Humariaceae	3	-	-	-
Hyaloscyphaceae	1	-	-	-
Morchellaceae	8	-	-	1
Pezizaceae	10	-	-	-
Sarcoscyphaceae	1	-	-	-
Sphaeriaceae	2	-	-	-
Agaricaceae	3	1	2	1
Amanitaceae	3	2	1	6
Astraeaceae	1	-	-	-
Auricylariaceae	1	-	-	-
Auriscalpiaceae	1	-	-	-
Bolbitiaceae	9	-	-	-
Boletaceae	7	-	-	2
Coprinaceae	23	-	-	-
Corticiaceae	6	8	-	-
Cortinariaceae	26	1	-	7
Clavariaceae	-	2	-	-
Crepidotaceae	1	1	-	-

Familya	Amasya	Çankırı	Çorum-Sungurlu	SU 2006 (İskilip)
Dacrymycetaceae	1	-	-	-
Entolomataceae	4	-	-	-
Ganodermataceae	2	-	-	2
Geastraceae	3	1	-	-
Gomphidiaceae	1	1	-	2
Hericiaceae	-	-	-	-
Hydnaceae	-	2	-	-
Hygrophoraceae	12	1	-	-
Hymenochaetaceae	7	1	-	-
Lepiotaceae	5	-	-	2
Lycoperdaceae	6	7	-	1
Nidulariaceae	1	1	-	-
Paxillaceae	1	-	-	-
Polyporaceae	14	1	-	1
Pleurotaceae	4	6	-	-
Pluteaceae	3	-	-	1
Ramariaceae	3	-	-	1
Russulaceae	10	3	-	17
Rhizopogonaceae	2	1	-	-
Schizophyllaceae	1	1	-	-
Sparassidaceae	-	-	-	-
Stereaceae	-	3	-	-
Strophariaceae	13	9	-	-
Thelepharaceae	2	-	-	-
Thelephoraceae	2	-	-	1
Tremellaceae	-	1	-	-
Tricholomataceae	87	15	-	9
Toplam	**306**	**69**	**3**	**54**

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İskilip (Çorum) yöresinin makrofungusları ile ilgili olarak 2003 ve 2005 yılları arasında farklı zamanlarda ve farklı lokalitelerde yapılan arazi çalışmalarında, yörede yaygın olarak yetişen 143 makrofungus örneği toplanmıştır.

Toplanan örnekler, kurutulduktan sonra, laboratuvarda teşhis edilmiş ve sonuçta, Ascomycetes ve Basidiomycetes sınıflarına ait 15 familya ve 54 takson tespit edilmiştir. Bunların içinde, yenen, yenmeyen ve zehirli mantarların bulunduğu görülmüştür.

Arazi çalışması sırasında toplanan makrofungus örnekleri yöre halkına gösterilmiş ve örneği tanıyıp tanımadıkları ve mantarların yöresel adları tespit edilmiştir. Yöre halkının bazı mantar numunelerini tanıyarak, aynı yöresel ismi söylemelerine karşın bazı mantar örnekleri içinde farklı isimler ve besin durumları hakkında uyuşmayan bilgiler verdikleri görülmüştür.

Örneğin, Elmabeli civarından toplanan ve zehirli olan Amanita citrina, toplandığı bölgeye yakın köylerden iki farklı kişiye sorulmuş ve kişilerden birisi, mantar örneğimizi "Ak Mantar" olarak adlandırıp yenilebileceğini söylerken, diğer kişi, aynı örneği yine "Ak Mantar" olarak adlandırmış ve insanı zehirlediğini ancak hayvanları zehirlemediğini belirtmiştir.

Buradan anlaşılacağı gibi, yöre halkı mantarlar hakkında doğru bilgilere sahip değildir. Yöre halkına, yörede yaygın olan mantarların, besin durumlarının, fotoğraf ile birlikte farklı tanıtım materyalleri ile tanıtılması, halkın mantarlardan besin olarak faydalanma oranını artırırken, zehirlenme riskini azaltacaktır.

8. KAYNAKLAR

1. ABATAY M., 1984. Ormanlarımızda Yetişen Yenen Mantarların Üretim Tekniği ve Değerlendirilmesi, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Dergi Serisi 50, Teknik Raporlar Serisi No: 18.
2. ABATAY M., 1985. Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Bulunan OdunTahripçisi Mantarlar, IV. Türkiye Fitopatoloji Kongresi, 8-10 Ekim, İzmir.
3. ABATAY M., 1988 a. Değişik Ekolojilerde Odunda Gelişebilen Yenilebilir Fungus Türleri Üzerine Araştırmalar, V. Türkiye Fitopatoloji Kongresi, 18-21 Ekim, Bildiri Özetleri 35, Antalya.
4. ABATAY M., 1988 b. Türkiye'nin Yenilebilir Bazı Fungus Türleri Üzerine Araştırmalar, I. Orman Tali Ürünleri Sempozyumu, Ankara 14-16 Haziran, Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Trabzon.
5. AFYON A., 1994 a. Isparta Yöresi'nin Yenen Mantarları XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz, Bildiri Özetleri, 145-150, Edirne.
6. AFYON A., 1996 c. Macrofungi of Beyşehir District (Konya), Tr. J.of Botany 20:527-530.
7. AFYON A., 1997 a. Mycoflora of Derbent District (Konya), Tr. J. of Botany 21: 217-220.
8. AFYON A., 1997 b. Macrofungi of Seydişehir District (Konya), Tr. J. of Botany 21:173-176.
9. AFYON A., 1997 e. Two New Records for the Fungi Flora of Turkey, Tr. J. of. Botany 21: 107-108.
10. AFYON A., 2000. Ilgın (Konya) Yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma, S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, 8 (1): 27-23.
11. AFYON A., 2001 a. New Records of *Entolomataceae* for the Macrofungi of Turkey, S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, 9: 103-107.
12. AFYON A., KONUK M., 2001 b. Batı Karadeniz Bölgesinin Zehirli Mantarları, S.Ü. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, 9: 145-153.

13. AFYON A., KONUK M., 2002. Zonguldak Yöresi Makrofungusları Üzerine Bir Araştırma, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 9(1):121-128.

14. AKTAŞ S., ÖZTÜRK C., KAŞIK G., SABAHLAR Ş., DOĞAN H.H., 2003. Macrofungi Flora of Bozkır District (Konya), Tr. J. of Botany, 27:37-43.

15. AKTAŞ S., KAŞIK G., DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., 2006. Two New Taxa Records for the Macrofungi of Turkey, Turk.J.Bot., 30: 209-212.

16. Bölge Durum Raporları, İskilip Orman Dairesi

17. Çorum İl Yıllığı, Çorum Valiliği

18. DEMİREL K., IŞILOĞLU, M., 1994. Ardanuç (Artvin) Yöresi Makrofungusları (II), Y.Y. Üniv., Fen-Edb., Fak., Fen Bil., Derg., 5(5):1-8, Van.

19. DEMİREL K., UZUN, Y., 1996. Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makromantarlar, Ekoloji Çevre Dergisi, 21:32-35.

20. DEMİREL K., 1997 a. New Records for the Mycoflora of Turkey, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 4(1):49-52.

21. DEMİREL K., NACAR M., 2000. Macrofungi of Çemişgezek (Tunceli) District, Hacettepe Bulletin of Natural Sciences And Engineering Series A, 28:1-7.

22. DEMİREL K., UZUN Y., KAYA A., 2002. Macrofungi of Ağrı Province, Tr. J. of Botany, 26:291-295.

23. DEMİREL K., UZUN Y., 2004. Two New Records of *Phallales* for the Mycoflora of Turkey, Tr. J. of Botany, 28:213-214.

24. DOĞAN H.H., GÜRER M., ÖZTÜRK C., 2001. Two New *Ascomycetes* Genus for the Fungal Flora of Turkey, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8, 1, 113 – 118.

25. DOĞAN H.H., KAŞIK G., ÖZTÜRK C., AKTAŞ S., 2003 a. New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Karaman Province, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 10 (1): 111-141.

26. DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., KAŞIK G., AKTAŞ S., 2003 c. New Records for Turkish Mycoflora from Alanya (Antalya) District, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi, 21: 21-41.

27. DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., 2006. Macrofungi and Their Distribution in Karaman Province, Turkey, Turk.J.Bot. 30: 193-207.

28. ERSEL Y.F., 2005. New Records for the Macromycota of Turkey from Balıkesir Province Turk.J.Bot., 29: 333-336.

29. FRITSCH K., 1899. Beitrag zur Flora von Constantinopel I. Kryptogamen, Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. Mathem. Naturw. Klasse, Bd. L X VIII, 219-250.

30. GEZER T., 1992. Denizli İli Sınırları İçinde Yetişen Bazı Makrofunguslar Üzerine Taksonomik Bir Araştırma (Doktora Tezi), E. Ü. Fen Bil. Enst., İzmir.

31. GEZER K., 2000. Contribitions to the Macrofungi Flora of Antalya Province, Tr. J. of Bot, 24:293-296.

32. GÜCİN F., SOLAK M.H., IŞILOĞLU M., 1995 c. Macrofungi of Kozak Plateau (West Anatolia), XII. Congress of European Mycologists, Waganingen, 3-7 September, Abstracts, 22, Netherlands.

33. GÜCİN F., IŞILOĞLU M., 1995. Some New Ascomycetes Genera Records for The Fungi Flora of Turkey, Tr. J. of Botany, 19:485-487.

34. IŞILOĞLU M., 1992 a. Muğla Yöresinin Yenen Mantarları, Türkiye IV. Yemeklik Mantar Kongresi, Yalova 2-4 Kasım, Bildiri Kitabı, Cilt 1, 53-59, İstanbul.

35. IŞILOĞLU M., 1994. A New Record for the Fungus Flora of Turkey, Tr. J. of Botany, 18:451-452.

36. IŞILOĞLU M., BAHÇECİOĞLU Z., 1995. Malatya Yöresi Parazit Makrofungusları, XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Trakya Ünv. Fen-Edb. Fak Biyoloji Böl., Edirne.

37. IŞILOĞLU M., GÜCİN F., 1995. *Auriscalpiaceae* Türkiye İçin Yeni Bir Familya, Tr. J. of Botany, 19,321-324.

38. IŞILOĞLU M., 1997. Macrofungi of Sarıçiçek Yaylası (Malatya), Tr..J.of Botany, 21: 63-65.

39. JORDAN K., 1996. The New Guide to Mushrooms, Anness Publishing Ltd.,

Singapure.

40. KARAMANOĞLU K., ÖDER N., 1972. Uşak ve Çorum'da İki Mantar Zehirlenmesi, Ankara Üniv. Tıp Fakültesi Mec., 25(6):1412-1413.

41. KAŞIK G., 1994. Konya İlinde Ağaçlarda Yetişen Bazı Makrofungusların Taksonomisi Üzerinde Bir Araştırma, Tr. J. of Botany, 18: 23-27.

42. KAŞIK G., ÖZTÜRK C., 1995. Aksaray İlinde Tespit Edilen Yenen Zehirli ve Yenmez Durumda Olan Bazı Makromantarlar, Tr. J. of Botany, 19,401-403.

43. KAŞIK G., ÖZTÜRK C., 1998. İstanbul'da Görülen Mantar Zehirlenmelerinden Sonra Tespit Edilen Makrofunguslar, S.Ü. Fen-Edb. Fak Fen Dergisi, 15: 41-46.

44. KAŞIK G., ÖZTÜRK C., 2000. Hadim ve Taşkent (Konya) Yöresinin Makrofungusları, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi, 17: 1-6.

45. KAŞIK G., ÖZTÜRK C., TOPRAK E., 2001. Marofungi of Niğde Province (Turkey), Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8(2):137-142.

46. KAŞIK G., TÜRKOĞLU A., ÖZTÜRK C., DOĞAN H.H., 2002 b. Develi (Kayseri) Makrofungusları, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi, 20: 49-54.

47. KAŞIK G., DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., AKTAŞ S., 2002 c. Türkiye Mikoflorası için *Ascomycetes*'ten Yeni Kayıtlar, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi, 20: 75-81.

48. KAŞIK G., ÖZTÜRK C., TÜRKOĞLU A., DOĞAN H.H., 2003 a. Macrofungi Flora of Yahyalı District (Kayseri), Tr. J. of Botany, 27:453-462.

49. KAŞIK G., DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., AKTAŞ S., 2003 b. New Records of *Tricholomataceae* and *Cortinariaceae* for Turkish Macrofungi Flora from Alanya (Antalya) District, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 10 (1): 143-168.

50. KAŞIK G., DOĞAN H.H., ÖZTÜRK C., AKTAŞ S., 2004. New Records in *Coprinaceae* and *Bolbitiaceae* from Mut (Mersin) District, Tr. J. of Botany, 28:449-455.

51. KAYA A., 2004 b. Tut (Adıyaman) Yöresinde Belirlenen Makrofunguslar, XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-24 Haziran, S. 68, Çukurova Ünv., Adana.

52. KAYA A., 2005. Macrofungi Determined in Gölbaşı (Adıyaman) District, Tr. J. of Botany, 29: 45-50.

53. KAYA A., 2006. Macrofungi Andırın (Kahramanmaraş) District, Tur.J.30: 85-93.

54. KOTLABA F., 1976. Contribution to the Knowledge of the Turkish Macromycetes, Ceska Mycologie, 30,156-169.

55. KÖSTEKÇİ H., YAMAÇ M., SOLAK M.H., 2005. Türkmenbaba Dağı (Eskişehir) Makrofungusları, Tr. J. of Botany, 29: 409-416.

56. LOHWAG K., 1964. Belgrad Ormanı'ndan Mikolojik Notlar(Çeviren:Selik M.), İstanbul Üniv.Orman Fak. Der., Seri B,14(2):128-135.

57. LOHWAG K., 1965. Ankara ve Çevresindeki Ağaçlara Arız Olan Mantar Türleri (Çevirenler:Karaca I., Göbelez M.) Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı, Fasikül 4:246-249.

58. MAIRE M., 1904. Etude des Champignons Récoltés en Asie Mineure, Bull. Société des Sciences de Nancy, 3 iéme Sérié,7:165-188.

59. ÖDER N., 1976. İç Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinin Bazı Önemli Yenen Mantar Türleri,Türkiye I. Yemeklik Mantar Kongresi, 23-24 Kasım, Bildiri Kitabı,Yalova.

60. ÖDER N., 1980. Halkın Yararlandığı Bazı Önemli Yenen Mantarlar,Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu VII., Bilim Kongresi Seksiyonu, Kuşadası(Aydın) 6-10 Ekim, Tebliğ Özetleri, 94, Ankara.

61. ÖDER N., 1982. Kastamonu Çevresinde Yetişen Bazı Şapkalı Mantarlar (Some Capped Mushrooms growing in the Vicinity of Kastamonu), Selçuk Üniv.Fen Fak. Dergisi, Seri B, 2:39-40.

62. ÖDER N., 1988 b. Konya Merkez ve Bazı İlçelerinde Yetişen Önemli Yenen ve Zehirli Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Selçuk Üniv. Fen-Edebiyat Fak.Fen Dergisi, 8:237-257.

63. ÖNER M., 1972. A Contribution to the Knowledge of Common Turkish Higher Fungi, Mycopathologia et Mycologia Applicate, 47(4),369-373.

64. ÖNER M., DİZBAY M., UÇAR F., KARABOZ İ., 1984. Güney-Batı Anadolu

ve Konya İline Ait Bazı Parazitik Funguslar, Doğa Bilim Dergisi, A 2: 8-3.

65. ÖNER M., GEZER T., 2004. A Contribution to Macrofungi of Western Part of Turkey, JFS, 27: 17-38.

66. ÖZTÜRK A., DEMİREL K., UZUN Y., 1996. Sarıkamış (Kars) Yöresinde Yetişen Bazı Yenen Mantarlar, Y. Y. Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 6(3): 113-128.

67. ÖZTÜRK A., ARIK İ.H., DEMİREL K., 1990. İnegöl (Bursa) Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Mantarlar Üzerinde Sistematik, Morfolojik ve Ekolojik İncelemeler, Fen Bilimleri Dergisi, 1(1):27-38.

68. ÖZTÜRK C., KAŞIK G., 1996. Ürgüp'te (Nevşehir) Yetişen Bazı Makrofunguslar, S.Ü. Fen-Edeb. Fak. Fen Dergisi, 13:50-55.

69. ÖZTÜRK C., KAŞIK G., TOPRAK E., 1997. Ascomycetes Makrofungus-larından Türkiye İçin İki Yeni Kayıt, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 4(1):53-56.

70. ÖZTÜRK C., KAŞIK G., DOĞAN H.H., 2000 a. Beyreli (Hadim-Konya) Yöresinden Bazı Makrofunguslar, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi 1(16):37-41.

71. ÖZTÜRK C., GÜRER M., DOĞAN H.H., 2001. Two New Records for the Fungal Flora of Turkey, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8(2):133-136.

72. ÖZTÜRK C., DOĞAN H.H., AKTAŞ S., KAŞIK G., 2002. New Records for the Macrofungi Flora of Turkey From Ahırlı and Yalıhüyük Districts (Konya), Ot Sistematik Botanik Dergisi, 9 (2): 135-148.

73. ÖZTÜRK C., DOĞAN H.H., KAŞIK G., AKTAŞ S., 2003 a. Türkiye Mikoflorası için Karaman Yöresinden Yeni Kayıtlar, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 10 (2): 213-248.

74. ÖZTÜRK C., KAŞIK G., DOĞAN H.H., AKTAŞ S., 2003 b. Macrofungi of Alanya District, Tr. J. of Botany, 27:303-312.

75. PEKŞEN A., KARACA G., 2003. Macrofungi of Samsun Province, Tr. J. of Botany, 27:173-184.

76. PILÁT A., 1933. Additamenta and Floram Asie Minoris Hymenomycetum. Pars Tertia: Meruliaceae, Hydnaceae, Stereaceae, Cyphellaceae, Clavariaceae,

Asterostromellinae, Phylacteriaceae (V. Litschauer),Bull. Soc. Bot. 49(1):34-77, France.

77. PILÁT A., 1937. Additamenta and Floram Asie Minoris Hymenomycetum et Gasteromycetum, Pars Quarta,Bull Soc. Bot. 53(3-4),253-264, France.

78. SELİK M., 1962. Güneybatı Anadolu'da Odun Tahrip Eden Bazı Mantarlar ve Bilhassa *Schizophyllum commune* Fr., İstanbul. Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A,12(2):120-124.

79. SELİK M., 1965. Belgrad Ormanında Bulunan Yenen Mantarlar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A,15(2):48-55.

80. SELİK M., AKSU S., 1967. İstanbul'un Park ve Korularındaki Yerli ve Yabancı Ağaç Türlerine Arız Olan Odun Tahrip Eden Mantarlar, İstanbul Ünv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 17(1):90-95.

81. SELİK M., 1973 a. Türkiye Odunsu Bitkileri Özellikle Orman Ağaçlarında Hastalık Amili ve Odun Tahrip Eden Mantarlar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Yayınları 199, İstanbul.

82. SELİK M., 1973 b. Doğu Karadeniz Bölgesi, Özellikle Trabzon Civarında Odun Tahripçisi Mantarlar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 23(2):33-38.

83. SESLİ E., 1996. Two New Records in *Agaricales* for Turkey, Tr. J. of Botany, 20:469-472.

84. SESLİ E., 1998 a. Ten New Records of Macrofungi for Turkey , Tr. J. of Botany, 22: 43-50.

85. SESLİ E., 1999. A5 (Samsun-Bafra) ve A6 (Ordu) Karelerinde Saptanan Makrofunguslar, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 6(1):95-98.

86. SESLİ E., WRIGHT J.E., TURKEKUL I., 2000. The Genus *Tulostoma* Pers.:Pers (*Gasteromycetes*) in Turkey, Tr. J. of Botany, 24:269-272.

87. SESLİ E., 2005. Cystoderma cinnabarium (Alb.&Schwein.) Fayod, a New Turkish Mycoto Record, Turk.J.Bot.29: 463-466.

88. SESLİ E., 2006. New Records of Tricholomataceae and Cortinarius (Pers.)

Gray from Turkey, Turk.J.Bot., 30: 59-62.

89. SOLAK M.H., GÜCİN F., 1992. Bursa'nın Yenen Mantarları,Türkiye IV.Yemeklik Mantar Kongresi,Yalova-İstanbul 2-4 Kasım, Tarım Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı, Bildiri Kitabı, 1: 61-68.

90. SOLAK M.H., GÜCİN F., IŞILOĞLU M., PACIONI G., 2002 a. A New Record of *Geopora cooperi* f. *cooperi* from West Asia, Bulletin of Pure and Applied Sciences, 21 B: 131-135.

91. SOLAK M.H., YILMAZ F., GÜCİN F., IŞILOĞLU M., 2002 b. Macrofungi of Balıkesir Province from Turkey, Bio-Science Research Bulletin, 18: 137-149.

92. SOLAK M.H., YILMAZ ERSEL F., ALLI H., IŞILOĞLU M., 2004 b. A New Record of *Morchella* Species from West Anatolia, Bulletin of Pure and Applied Sciences, 23 (1): 31-33.

93. SÜMER S., 1976. Belgrad Ormanı'ndan Kesilmiş Odunlara Arız Olan Önemli Odun Tahripçisi Mantarlar Üzerinde Araştırmalar, İstanbul Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 26(1):175-235.

94. SÜMER S., 1977. Belgrad Ormanındaki Ağaçlarda Çürüklük Doğuran Önemli Mantarlar (Important Fungi Causing Decay of Standing Trees in the Belgrad Forest), İstanbul Üniv. Orman Fak Yayınları, 239-244, İstanbul.

95. SÜMER S., 1982. Batı Karadeniz Bölgesi, Özellikle Bolu Çevresinde Bulunan Odun Tahripçisi Mantarlar (Important Fungi in the Western Black Sea Region of Turkey, Specially in and Around Bolu Province), İstanbul Üniv. Orman Fak. Yayınları 297-312, İstanbul.

96. SÜMER S., 1989. Some New Records for The Fungal Flora of Turkey (Türkiye Mantar Florası İçin Yeni Bazı Yeni Kayıtlar), Marmara Üniv. Fen Bilimleri Dergisi, Sayı 6, İstanbul.

97. UZUN Y., KELEŞ A., DEMİREL K., 2006. Contributions to the Macrofungi Flora of Gümüşhane Province, Turk.J.Bot. 30: 39-46.

98. WATLING R., GREGORY N.M., 1977. Larger Fungi From Turkey, Iran and Neighbouring Countries, Karstenia, 17:59-72.

99. WATLING R., IŞILOĞLU M., 1991. *Torrendia pulchella* Bres. A New and Interesting Record From Türkiye, Tr. J. of Botany, 15(3):297-299.

100. YILMAZ ERSEL F., 2005. New Records for the Macromycota of Turkey from Balıkesir Province, Tr. J. of Botany, 29: 333-336.

101. ZWARA J., 1932. Contribution A'la des Russules de I' Asie Mineure, Bull. Soc. Bot.,48, 253-258, France.