



## Van Yöresi Makromantarlarına Katkılar

<sup>1</sup>Kenan DEMİREL, <sup>2</sup>Yusuf UZUN, <sup>1</sup>Mustafa Emre AKÇAY,  
<sup>3</sup>Ali KELEŞ, <sup>4</sup>İsmail ACAR, <sup>5</sup>Vural EFE

- <sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kampüs, 65080, Van  
<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü, Kampüs, 65080, Van  
<sup>3</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Kampüs, 65080, Van  
<sup>4</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Başkale Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Bölümü, Kampüs, 65080, Van  
<sup>5</sup> Manisa Bilim ve Sanat Merkezi, 2. Anafartalar Mah., Şehzadeler, 45020, Manisa

**Öz:** Bu çalışma, Van yöresinde yetişen makrofungusları belirlemek amacı ile yapılmıştır. Arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda teşhisleri yapılan örneklerin *Ascomycota* ve *Basidiomycota* bölümlerine ait 6 takım, 26 familya ve 58 cins içinde dağılım gösteren toplam 122 makromantar türü belirlenmiştir. Tespit edilen türlerden 47'si yenen, 56'sı yenmeyen, 19'u ise zehirli özelliktedir. Ayrıca 15 türün de odun tahripçisi olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen türlerden 41'i araştırma alanı için; ayrıca *Geopora sepulta* (Fr.) Korf & Burds ve *Parasola misera* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hopple türleri ise Türkiye mikobiyotası için yeni kayıttır.

**Anahtar Kelimeler:** Makromantar çeşitliliği, Taksonomi, Yeni Kayıt, Van, Türkiye

## Contributions to Macrofungi of the Van Region

**Abstract:** The present study was aimed to investigate the macrofungal diversity of Van province. The collected specimens were identified according to field and Laboratory studies. The specimen are belonging to the *Ascomycota* and *Basidiomycota* division, distributed in 6 order, 26 families, 58 genera and 122 species. The identified species are classified as 47 edible, 56 inedible, 19 posionus and 15 wood decaying. The 41 species are new records for the area and *Geopora sepulta* (Fr.) Korf & Burds and *Parasola misera* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hopple are new records for Turkish Mycobiota.

**Key Words:** Macrofungal diversity, Taxonomy, New Records, Van, Turkey

### Giriş

Makromantarlar yenen ve zehirli türleri içermeleri nedeniyle insan sağlığı ile de yakından ilişkilidir. Yenen türlerin değerlendirilmesi ve zehirli olanlardan sakınılması ancak onların bilimsel olarak ele alınıp incelenmeleri ile mümkündür. Diğer yandan son yıllarda kanser

araştırmalarında drog olarak mantarların kullanıldıkları bilinen bir gerçektir. Yine odun tahripçisi mantarlar gerek orman ağaçlarında ve depolarda bekletilen tomruklarda ve gerekse meyve ağaçlarında çürüklük oluşturarak ciddi ekonomik kayıplara yol açmaktadırlar.



Bu nedenle makrofungusların doğal dengedeki rolü, çeşitliliği, ekonomik önemi, insan sağlığı açısından fayda ve zararlarının belirlenebilmesi için öncelikle onların bilimsel metotlarla incelenip tanınmasını zorunlu kılmaktadır.

Ülkemizde yetişen makrofunguslar ile ilgili yapılan çalışmalar (Solak ve ark., 2007; Sesli ve Denchev, 2014) tarafından liste halinde sunulmuştur. Buna ilaveten Akata ve ark., (2014); Kaya, (2015); Sesli ve ark., (2015) tarafından yapılan çalışmalarla mikobiyotamıza katkı sağlanmıştır.

Bu çalışmalarda görüleceği gibi konu ile ilgili Van yöresinde (Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996; Demirel, 1997; Demirel ve Uzun, 1996; Uzun ve ark., 2005; 2014) tarafından bölgeden 81 tür verilmiştir. Bu çalışma ile bu listeye 41 tür ilave edilmiş ve toplam takson sayısı 122'ye ulaşmıştır.

Bu çalışma ile Van il sınırları içinde doğal olarak yetişen yenen, yenmeyen, zehirli ve odun tahripçisi makrofunguslar tespit edilerek, ülkemiz mikobiyotasının zenginleştirilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

#### Materyal ve Metot

Çalışma materyalini, Van ili sınırları içinde periyodik olarak yapılan arazi çalışmaları sırasında toplanan doğal makrofungus örnekleri oluşturmaktadır. Doğal habitatlarında fotoğrafları çekilen makrofungus örnekleriyle ilgili morfolojik, ekolojik ve etnomikolojik bilgiler kaydedilmiştir. Araziden taşınan mantar örneklerine makroskobik incelemelerde %10 NaOH, %5 KOH, anilin mavisi ve nitrik asit; mikroskobik incelemelerde ise distile su, melzer ayırıcı, anilin mavisi, %10 NH<sub>4</sub>OH, %5 KOH ve konsantre sülfürik asit kullanılarak gerekli veriler derlenmiştir. Arazi ve laboratuvarında elde edilen bu veriler kullanılarak örneklerin deskripsiyonları elde edilmiştir. Daha sonra örnekler derin dondurucuda – 40 °C' de 48 saat bekletilerek fungaryum materyali haline getirilmiştir.

Makrofungus örneklerinin belirlenen makroskobik ve mikroskobik özellikleri mevcut literatürle (Watling ve Gregory, 1977; Moser,

1983; Breitenbach ve Kränzlin, 1984, 1986, 1991, 1995, 2000; Dähncke, 2004; Kränzlin, 2005, Medardi, 2006; Buczacki ve ark., 2012) karşılaştırılarak teşhisleri yapılmıştır.

Teşhis edilen örnekler Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü Fungaryumu'nda (VANF) saklanmaktadır.

#### Bulgular

Bu çalışma sonucunda Van yöresinden 6 takım, 26 familya ve 58 cins içinde dağılım gösteren toplam 122 tür listelenmiştir. Bu türlerin 16'sı *Ascomycota*, 106'sı ise *Basidiomycota* bölümüne aittir. Türlerin sistematigi, Cannon ve Kirk (2007); Kirk ve ark., (2008) ve Index fungorum'a (www.speciesfungorum.org, 27 Mayıs 2015) göre verilmiş ve alfabetik olarak sıralanmıştır. Yörede ilk kez belirlenen türler lokalite, substrat ve fungaryum numaraları (örn: FN: 6084), daha önceki çalışmalarda tespit edilmiş olanlar ise ilgili literatürler ile birlikte liste halinde sunulmuştur. Bütün türlerin yenilebilirlik durumu belirtilmiştir. Mikobiyotamız için yeni olan türler (\*) işareti ile gösterilerek kısa deskripsiyonları ile birlikte fruktifikasyon ve sporlarına ait fotoğraflar verilmiştir.

#### Fungi Engl.

***Ascomycota*** Caval.-Sm.

***Pezizomycetes*** O.E. Erikss. & Winka

***Pezizales*** J. Schröt.

***Helvellaceae*** Fr.

1. *Helvella acetabulum* (L.) Quél.

YYÜ Zeve Kampüsü, Çam (*Pinus* sp.) altı, FN: 6084, yenir.

2. *Helvella lacunosa* Afzel.

Edremit, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN: 6143, yenir.

3. *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.

YYÜ Zeve Kampüsü, Çam (*Pinus* sp.) altı, FN: 4006, yenir.

4. *Helvella leucopus* Pers.

YYÜ Zeve Kampüsü, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN: 6158, yenir.



### **Morchellaceae** Rchb.

5. *Mitrophora semilibera* (DC.) Lév.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996,  
yenir.
  6. *Morchella deliciosa* Fr.  
Demirel, 1996, yenir.
  7. *Morchella elata* Fr.  
Çatak, Kaçit köyü, Kavak (*Populus* sp.) altı,  
FN: 4571, yenir.
  8. *Morchella esculenta* (L.) Pers.  
Demirel, 1996, yenir.
  9. *Verpa bohemica* (Krombh.) J. Schröt.  
Demirel, 1997, yenir; fakat fazla tercih  
edilmez.
  10. *Verpa conica* (O.F. Müll.) Sw.  
Edremit, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN:  
4619, yenir.
- ### **Pezizaceae** Dumort.
11. *Peziza domiciliana* Cooke  
Van merkez, ahşap doğrama üzeri, FN:  
6162, yenmez.
  12. *Peziza fimeti* (Fuckel) E.C. Hansen  
Uzun ve ark., 2014, yenmez.

### **Pyronemataceae** Corda

13. *Flavoscypha cantharella* (Fr.) Harmaja  
YYÜ Zeve Kampüsü, step arazi, FN: 4005,  
yenmez.
14. *Geopora arenicola* (Lév.) Kers  
Van Kalesi civarı, Söğüt (*Salix* sp.) altı, FN:  
3976, yenir.
15. \**Geopora sepulta* (Fr.) Korf & Burds.  
YYÜ Zeve Kampüsü girişi, Söğüt (*Salix* sp.)  
altı, FN. 6168, yenmez.

### **Deskripsiyon:**

**Apotesyum** 20-40 mm çapında, yarı küresel, başta kum veya toprak altında (hipogeik), merkezde küçük bir porun oluşumu ve genişlemesi ile açılan kenarlar toprak yüzeyinde görünür, iç kısmı derince konkav, grimsi-leylak renkte ve yüzeyi düzdür, dış kısmı soluk veya açık kahverengi, hafif tüylü ve toprak kalıntıları ile kaplıdır. **Askuslar** 300-360x17-25 µm boyutlarında, inoperkültat, silindirik, ince duvarlı ve 8 spor içerir. **Askosporlar** 18-23x13-17 µm boyutlarında, genişçe elipsoid, yüzeyi düz ve genellikle ortada büyük bir yağ damlacığı taşır. **Parafizler** ipliksi, düz, septalı ve bazen uç kısmında 4-6 µm çapa ulaşacak şekilde kalınlaşır.



**Şekil 1.** *Geopora sepulta* türünün askokarpi ve askus içerisindeki askosporları



16. *Geopora sumneriana* (Cooke) M. Torre  
Edremit, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN.  
6140, yenmez.

**Basidiomycota** R.T. Moore

**Agaricomycetes** Doweld

**Agaricales** Underw.

**Agaricaceae** Chevall.

17. *Agaricus arvensis* Schaeff.  
Erçiş ilçe merkezi, çayırılık, FN. 1675, yenir.
18. *Agaricus bernardii* Quéf.  
Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.)  
ağaçları açıklığı, FN. 1667, yenir.
19. *Agaricus bitorquis* (Quéf.) Sacc.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.
20. *Agaricus campestris* L.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.
21. *Agaricus moelleri* Wasser  
YYÜ Zeve Kampüsü, çayırılık, FN. 1839,  
zehirli.
22. *Agaricus xanthodermus* Genev.  
Van Kalesi civarı, Söğüt (*Salix* sp.) altı, FN.  
4013, zehirli.
23. *Bovista plumbea* Pers.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.
24. *Chlorophyllum agaricoides* (Czern.)  
Vellinga  
Erçiş ilçe merkezi, çayırılık, FN. 164, yenir.
25. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.
26. *Lepiota erminea* (Fr.) P. Kumm.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.
27. *Lepiota ignivolvata* Bousset & Joss. ex  
Joss.  
YYÜ Zeve Kampüsü, çayırılık, FN. 1838,  
yenmez.

28. *Lepiota oreadiformis* Velen.

Erçiş ilçe merkezi, çayırılık, FN. 3999,  
yenmez.

29. *Lepiota subincarnata* J.E. Lange  
Van merkez, çayırılık, FN. 6187, zehirli.

30. *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.)  
Wasser  
YYÜ Zeve Kampüsü, çayırılık, FN. 4012,  
yenir.

31. *Lycoperdon utriforme* Bull.  
Muradiye, Beşparmak köyü, çayırılık, FN.  
1833, yenir.

32. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.)  
Wasser  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.

33. *Tulostoma fimbriatum* Fr.  
Van merkez, Erek Dağı, çayırılık, FN. 6178,  
yenmez.

**Bolbitiaceae** Singer

34. *Bolbitius titubans* (Bull.) Fr.  
Demirel,1996, yenmez.

35. *Conocybe apala* (Fr.) Arnolds  
Van merkez, Güzel Sanatlar Lisesi bahçesi,  
çayırılık, FN. 3982, yenmez.

36. *Conocybe rickeniana* P.D. Orton  
Demirel,1996, yenmez.

37. *Conocybe semiglobata* Kühner &  
Watling  
Erçiş ilçe merkezi, step arazi, FN. 3985,  
yenmez.

**Cortinariaceae** R. Heim ex Pouzar

38. *Hebeloma leucosarx* P.D. Orton  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
zehirli.

39. *Hebeloma fusipes* Bres.  
Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı,  
FN. 1837, zehirli.



### **Entolomataceae** Kotl. & Pouzar

40. *Entoloma chalybeum* (Pers.) Noordel.  
Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı,  
FN. 3994, yenmez.

41. *Entoloma clypeatum* (L.) P. Kumm.  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) altı,  
FN. 6166, yenmez.

42. *Entoloma elodes* (Fr.) P. Kumm.  
Bahçesaray ilçe merkezi, nemli çayırılık, FN.  
4597, zehirli.

43. *Entoloma myrmecophilum* (Romagn.)  
M.M. Moser  
Van Kalesi civarı, Söğüt (*Salix* sp.) altı, FN.  
3978, zehirli.

### **Hygrophoraceae** Lotsy

44. *Hygrocybe nitrata* (Pers.) Wünsche  
Van Kalesi civarı, Söğüt (*Salix* sp.) altı, FN.  
271, yenmez.

### **Inocybaceae** Jülich

45. *Inocybe fuscomarginata* Kühner  
Gevaş ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.)  
ağaçları yakını, FN. 4615, zehirli.

46. *Inocybe perbrevis* (Weinm.) Gillet  
Demirel, 1996, zehirli.

47. *Inocybe pseudoreducta* Stangl &  
Glowinsk  
Bahçesaray ilçe merkezi, çayırılık, FN.  
4616, zehirli.

48. *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996,  
zeirli.

### **Lyophyllaceae** Jülich

49. *Lyophyllum semitale* (Fr.) Kühner  
Bahçesaray ilçe merkezi, Meşe (*Quercus*  
sp.) altı, FN. 4590, yenmez.

50. *Lyophyllum transforme* (Sacc.) Singer  
Bahçesaray ilçe merkezi, Meşe (*Quercus*  
sp.) altı, FN. 4591, yenmez.

51. *Ossicaulis lignatilis* (Pers.) Redhead &  
Ginns  
Van Kalesi civarı, Kavak (*Populus* sp.) altı,

FN. 272, yenmez.

### **Mycenaceae** Overeem

52. *Mycena galericulata* (Scop.) Gray  
Van merkez, Erik (*Prunus* sp.) kütüğü üzeri,  
FN. 4593, yenmez.

53. *Mycena niveipes* (Murrill) Murrill  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.)  
kütüğü üzeri, FN. 269, yenmez.

54. *Mycena viridimarginata* P. Karst.  
Özalp ilçe merkezi, Meşe (*Quercus* sp.) altı,  
FN. 4594, yenmez.

55. *Mycena xantholeuca* Kühner  
Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.)  
kütüğü üzeri, FN. 1659, yenmez.

### **Omphalotaceae** Bresinsky

56. *Gymnopus hariolorum* (Bull.) Antonín,  
Halling & Noordel.  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.)  
ağaçları yakını, FN. 4592, yenmez.

### **Pleurotaceae** Kühner

57. *Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kumm.  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.)  
kütüğü üzeri, FN. 247, yenir.

58. *Pleurotus eryngii* (DC.) Quél.  
Demirel ve Öztürk, 1994, yenir.

59. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.  
Demirel ve Öztürk, 1994, yenir.

### **Pluteaceae** Kotl. & Pouzar

60. *Pluteus podospileus* Sacc. & Cub.  
Van Kalesi civarı, Söğüt (*Salix* sp.) altı, FN.  
268, yenmez.

61. *Pluteus romellii* (Britzelm.) Sacc.  
Edremit ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.)  
altı, FN. 6110, yenir.

62. *Pluteus salicinus* (Pers.) P. Kumm.  
Erçiş ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) kütüğü  
üzeri, FN. 3997, yenir.

63. *Volvariella media* (Schumach.) Singer  
Demirel, 1996, yenmez.



64. *Volvariella volvacea* (Bull.) Singer  
Çatak ilçe merkezi, çayırılık, FN. 4599,  
yenmez.

65. *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.)  
Vizzini, Contu & Justo

Demirel ve Öztürk, 1994, yenir.

#### **Physalacriaceae** Corner

66. *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer  
Demirel ve Öztürk, 1994, yenir.

**Psathyrellaceae** Vilgalys, Moncalvo &  
Redhead

67. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E.  
Lange  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenmez.

68. *Coprinellus domesticus* (Bolton)  
Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson  
Çatak ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.)  
kütüğü üzeri, FN. 4604, yenmez.

69. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys,  
Hopple & Jacq. Johnson  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
yenir.

70. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.)  
Redhead, Vilgalys & Moncalvo  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel,1996,  
zehirli.

71. *Coprinopsis marcescibilis* (Britzelm.)  
Örstadius & E. Larss.  
YyÜ Zeve Kampüsü, Camii karşısı, çayırılık,  
FN. 6186, yenmez.

72. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead,  
Vilgalys & Moncalvo  
Erçiş ilçe merkezi, gübre üzeri, FN. 3996,  
yenmez.

73. *Coprinopsis strossmayeri* (Schulzer)  
Redhead, Vilgalys & Moncalvo  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) altı,  
FN. 4644, yenmez.

74. *Panaeolus acuminatus* Quél.  
Demirel,1996, yenmez.

75. *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél.  
Erçiş ilçe merkezi, gübre üzeri, FN. 4608,  
zehirli.

76. *Panaeolus reticulatus* Overh.  
Çatak ilçe merkezi, çayırılık, FN. 4609,  
zehirli.

77. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S.  
Lundell & Nannf.  
YYÜ Zeve Kampüsü, çayırılık, FN. 3986,  
yenmez.

78. *Parasola hemerobia* (Fr.) Redhead,  
Vilgalys & Hopple  
Edremit ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) altı,  
FN. 3981, yenmez.

79. \**Parasola misera* (P. Karst.) Redhead,  
Vilgalys & Hopple  
Çatak, Kanisipi mesire yeri civarı, at gübresi  
üzeri, FN. 6176, yenmez.

#### **Deskripsiyon:**

**Şapka** 3-8 mm, başta elipsoid ve yumurtamsı  
şekilde, sonra çan şeklinde, konveks ve en  
sonunda düzleşir, turuncumsu kahverengi veya  
grimsi kahverengi renkte, sonra grileşir ve ortada  
kahverengimsi bir bölge kalacak şekilde  
saydamlaşır. **Lameller** serbest fakat sapa temas  
eder, başta beyaz veya grimsi renkte, sonra  
siyahımsı damlalı hale döner. **Sap** 10-50x0.5-1  
mm boyutlarında, beyazımsı, hafif tüylü, tabanda  
hafif şişkin ve seyrek ipliksi miseller taşır.  
**Sporlar** 7-11x6-10 µm boyutlarında, koyu  
kırmızımsı kahverengi renkte, kalp şeklinde  
yuvarlatılmış köşeli ve eksentrik bir germiyor  
taşır. **Bazidiyum** 15-30x8-10 µm boyutlarında, 4  
spor taşır ve 4-6 sayıda pseudoparafizle  
çevrilidir.

80. *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead,  
Vilgalys & Hopple  
Bahçesaray ilçe merkezi, bahçelik alan, FN.  
6089, yenmez.

81. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire  
Özalp ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) altı,  
FN. 6145, yenir.

82. *Psathyrella fatua* (Fr.) P. Kumm.  
Edremit ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.)  
altı, FN. 213, yenmez.



Şekil 2. *Parasola misera* türünün bazidiokarpı ve bazidiosporları.

83. *Psathyrella prona* (Fr.) Gillet  
Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı,  
FN. 1652, yenmez.

**Schizophyllaceae** Quél.

84. *Schizophyllum commune* Fr.  
Demirel ve Uzun, 1996, yenmez.

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

85. *Agrocybe dura* (Bolton) Singer  
Demirel, 1996, yenir.

86. *Agrocybe molesta* (Lasch) Singer  
Demirel, 1996, yenir.

87. *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod  
Demirel, 1996, yenir.

88. *Agrocybe praecox* (Pers.) Fayod  
YYÜ Zeve Kampüsü, çayırılık, FN. 129,  
yenmez.

89. *Cyclocybe cylindracea* (DC.) Vizzini &  
Angelini

Demirel ve Öztürk, 1994, yenir.

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

Muradiye ilçe merkezi, Meşe (*Quercus* sp.)  
kütüğü üzeri, FN. 4613, zehirli.

91. *Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm.  
Erçiş ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) üzeri,  
FN. 4630, yenir.

92. *Stropharia caerulea* Kreisel  
Gevaş ilçe merkezi, Söğüt (*Salix* sp.) altı,  
FN. 1835, zehirli.

93. *Stropharia coronilla* (Bull.) Quél.  
Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996,  
yenir.

94. *Stropharia pseudocyanea* (Desm.)  
Morgan  
Uzun ve ark., 2005, zehirli.

**Tricholomataceae** R. Heim ex Pouzar

95. *Gamundia striatula* (Kühner) Raitheh.  
Çatak ilçe merkezi, çayırılık, FN. 4596,  
yenmez.

96. *Lepista densifolia* (J. Favre) Singer &  
Cléménçon



Bahçesaray ilçe merkezi, karışık ağaçlık, FN. 4586, yenmez.

97. *Lepista irina* (Fr.) H.E. Bigelow

Bahçesaray ilçe merkezi, çayırılık, FN. 4587, yenir.

98. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke

YYÜ Zeve Kampüsü, Çam (*Pinus* sp.) altı, FN. 6138, yenir.

99. *Lepista personata* (Fr.) Cooke

Erçiş ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN. 1676, yenir.

100. *Melanoleuca exscissa* (Fr.) Singer

Çatak ilçe merkezi, çayırılık, FN. 254, yenmez.

101. *Melanoleuca humilis* (Pers.) Pat.  
Edremit ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN. 6167, yenir.

102. *Melanoleuca subalpina* (Britzelm.)

Bresinsky & Stangl

Erçiş ilçe merkezi, çayırılık, FN. 3982, yenir.

103. *Myxomphalia maura* (Fr.) Hora

Bahçesaray ilçe merkezi, nemli toprak üzeri, FN. 4595, yenmez.

104. *Tricholoma orirubens* Quél.

Bahçesaray, Söğüt (*Salix* sp.) kütüğü dibi, FN. 4588, yenmez.

105. *Tricholoma sulphurescens* Bres.

Bahçesaray ilçe merkezi, Meşe (*Quercus* sp.) altı, FN. 4589, yenmez.

**Boletales** E.-J. Gilbert

**Boletaceae** Chevall.

106. *Boletus satanas* Lenz

Bahçesaray ilçe merkezi, karışık ağaçlık, FN. 4584, zehirli.

**Paxillaceae** Lotsy

107. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.

Bahçesaray ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN. 4585, zehirli.

**Suillaceae** Besl & Bresinsky

108. *Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze

YYÜ Zeve Kampüsü, Çam (*Pinus* sp.) altı, FN. 6105, yenir.

109. *Suillus luteus* (L.) Roussel

Van merkez, Ferit Melen Hava Alanı civarı, Çam (*Pinus* sp.) altı, FN. 300, yenir.

**Hymenochaetales** Oberw.

**Hymenochaetaceae** Donk

110. *Phellinus igniarius* (L.) Quél.

Demirel, 1996, yenmez.

111. *Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire

Demirel ve Uzun, 1996, yenmez.

**Polyporales** Gäum.

**Polyporaceae** Fr. ex Corda

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

Demirel ve Uzun, 1996, yenmez.

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

Demirel ve Uzun, 1996, yenir.

114. *Neolentinus cyathiformis* (Schaeff.)

Della Maggiora & Trassinelli

Demirel ve Uzun, 1996, yenmez.

115. *Polyporus rhizophilus* Pat.

Demirel, 1996, yenmez.

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

Demirel ve Öztürk, 1994; Demirel, 1996, yenir.

117. *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr.

Bahçesaray ilçe merkezi, Ceviz (*Juglans* sp.) kütüğü üzeri, FN. 4579, yenmez.

118. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd

Bahçesaray ilçe merkezi, Ceviz (*Juglans* sp.) kütüğü üzeri, FN. 4580, yenmez.

119. *Trametes suaveolens* (L.) Fr.

Edremit ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) kütüğü üzeri, FN. 306, yenmez.

120. *Trametes trogii* Berk.

Demirel ve Uzun, 1996, yenmez.

121. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd

Çatak ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) kütüğü üzeri, FN.4581, yenmez.

**Russulales** Kreisel ex P.M. Kirk, P.F.

Cannon & J.C. David

**Russulaceae** Lotsy

122. *Lactarius controversus* Pers.

Bahçesaray ilçe merkezi, Kavak (*Populus* sp.) altı, FN. 4618, yenir.



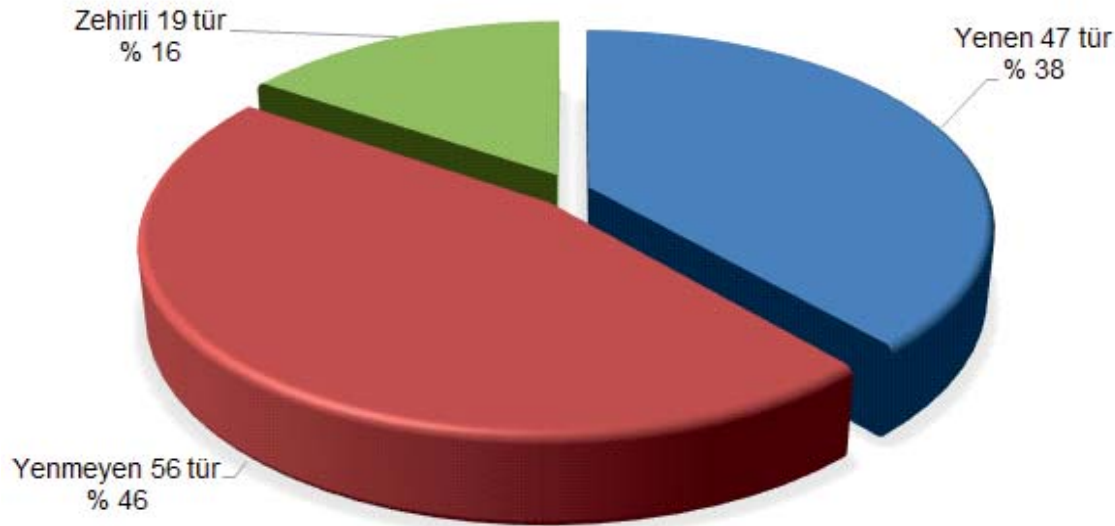


### TARTIŞMA ve SONUÇ

Van il sınırları içerisinde yapılan bu çalışma sonucunda, *Geopora sepulta* ve *Parasola misera* türleri ülkemizde ilk kez tespit edilerek mikrobiyotamızın zenginleşmesine katkı sağlanmıştır.

Yörede belirlenen 122 makromantarın yenilebilirlik durumu Şekil 3'te verilmiştir.

Yörede belirlen 122 türün 47'si yenir özellikle olmasına karşın, yöre genelinde veya lokal olarak tanınan ve besin olarak tüketilen tür sayısı sadece 7 (%15)'dir. Bunlar; *Agaricus bernardii*, *A. bitorquis*, *A. campestris*, *Bovista plumbea*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus* ve *Lepista irina*'dır. Yöre genelinde en çok tercih edilen mantar *Pleurotus eryngii* olup mantar mevsiminde yörenin tamamında toplanan, besin olarak tüketilen ve ticareti yapılan bir türdür.



Şekil 3. Yörede belirlenen taksonların yenilebilirlik durumlarına göre dağılımı

Araştırma alanında odun tahripçisi olan 15 (%12) makrofungus türü belirlenmiştir. Bunlar; *Pleurotus dryinus*, *P. ostreatus*, *Schizophyllum commune*, *Cyclocybe cylindracea*, *Phellinus igniarius*, *P. pomaceus*, *Fomes fomentarius*, *Lentinus cyathiformis*, *L. tigrinus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. suaveolens*, *T. trogii* ve *T. versicolor*'dır. Bunlarla ilgili herhangi bir fitopatolojik mücadelenin yapılmadığı gözlenmiştir.

Bu çalışma sonucunda tespit edilen türler Van iline yakın illerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırıldığında, Ağrı (Demirel ve Uzun, 2002) yöresi ile % 69; Bitlis ve Muş (Kaya, 2000a; 2000b) yöreleri ile % 54 ve Erzurum (Demirel ve ark., 2003) yöresi ile de % 32 oranda benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Benzerlik oranının iller arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğu görünmektedir. Etkileyici bir diğer faktör ise yöreler arasındaki bitki örtüsü ve iklim farklılıklarıdır.



Van yöresinde doğal orman formasyonu bulunmamasına karşın 122 tür belirlenmesi yörenin makromantar çeşitliliği açısından zengin olduğunun göstergesidir. Fakat yeni yerleşim alanlarının açılması için aşırı ve bilinçsiz bir

şekilde doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi gelecekte bu türlerin birçoğunun yok olmasına neden olabilir.

### Kaynaklar

- Akata I., Uzun Y., Kaya A., 2014. *Macromycetes determined in Yomra (Trabzon) district*, Turk. J. Bot., 38: 999-1012.
- Anonim 2014. Index Fungorum. <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp>. Erişim tarihi: 27.05.2015.
- Breitenbach J., Kränzlin F., 1984. *Fungi of Switzerland. Vol. 1*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Breitenbach J., Kränzlin F., 1986. *Fungi of Switzerland. Vol. 2*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Breitenbach J., Kränzlin F., 1991. *Fungi of Switzerland. Vol. 3*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Breitenbach J., Kränzlin F., 1995. *Fungi of Switzerland. Vol. 4*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Breitenbach J., Kränzlin F., 2000. *Fungi of Switzerland. Vol. 5*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Buczacki S.T., Shields C., Ovenden D., 2012. *Collins Fungi Guide*, William Collins Sons & Co Ltd. Glasgow, Scotland.
- Cannon P.F., Kirk P.F., 2007. *Fungal Families of the World*, CAB International, Wallingford, UK.
- Dähncke M.R., 2004. *1200 Pilze in Farbfotos*. AT Verlag Aarau, Schweiz.
- Demirel K., Öztürk A. 1994. *Van Yöresinin Bazı Yeneni ve Zehirli Mantarları*. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Edirne, 6-8 July 1994. Pp. 151–156, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Demirel K., 1996. *Van Yöresi Makrofungusları*. Turkish Journal of Botany, 20 (2):165–169.
- Demirel K., 1997. *Two New Records for the Mycoflora of Turkey*. Turkish Journal of Botany, 21 (2):103–105.
- Demirel K., Uzun Y., 1996. Van Gölü Çevresinde Belirlenen Bazı Odun Tahripçisi Makrofunguslar. Ekoloji ve Çevre Dergisi, 21: 32–36.
- Demirel K., Uzun Y., 2002. *Macrofungi of Ağrı Province*, Turkish Journal of Botany, 26: 291-295.
- Demirel K., Kaya A., Uzun Y., 2003. *Macrofungi of Erzurum Province*, Turkish Journal of Botany 27: 29-36.
- Ellis M.B., Ellis J.P., 1990. *Fungi Without Gills (Hymenomyces and Gasteromyces) An Identification Handbook*. Chapman and Hall, London. 315s.
- Kaya A., 2000a. *Poisonous Macrofungi Determined in Muş and Bitlis Provinces (Turkey)*, In: Özhatay, N., Plants of the Balkan Peninsula: into the next Millennium, Proceedings of the 2nd Balkan Botanical Congress, May, 2000, İstanbul - Turkey, Vol 1, Pp. 263-266.
- Kaya A., 2000b. *Muş ve Bitlis Yörelerinde Tespit Edilen Yeneni Makrofunguslar*, Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi Bildirileri, 2-22 Eylül 2000, Bergama. s. 112-115.
- Kaya A., 2015. *Contributions to the macrofungal diversity of Atatürk Dam Lake basin*, Turk. J. Bot., 39, (2015), 162-172.
- Kirk P., Cannon PF, Minter DW, Stalpers J.A., 2008. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*. 10 th edn. CAB International, Wallingford, UK.
- Kränzlin F., 2005. *Fungi of Switzerland. Vol. 6*, Verlag Mykologia Lucerne, Switzerland.
- Medardi G., 2006. *Ascomiceti d'Italia*. Trento, Italy: Centro Studi Micologici (in Italian).
- Moser M., 1983. *Keys to Agarics and Boletii*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 535.
- Sesli E., Denchev C.M., 2014. *Checklists of the Myxomycetes, Larger Ascomycetes, and Larger Basidiomycetes in Turkey*. 6th edn. Mycotaxon Checklists Online (<http://www.mycotaxon.com/resources/checklists/sesli-v106-checklist.pdf>): 1–136.
- Sesli E., Contu M., Vila J., Moreau P.A., Battistin E., 2015. *Taxonomic studies on some agaricoid and boletoid fungi of Turkey*, Turk. J. Bot., 39, (2015), 134-146.



- Solak M.H., Işıloğlu M., Kalmış E., Allı H., 2007. *Macrofungi of Turkey Checklist*. Üniversiteler Ofset, İzmir.
- Uzun Y., Demirel K., Keleş A., 2005. *New Records for Macrofungi of Turkey*. The Herb Journal of Systematic Botany, 12, (1): 103-106.
- Uzun Y., Acar İ., Akçay M.E., Akata I., 2014. *Additions to the Turkish Discomycetes*, Turk. J. Bot., 38, (2014), 617-622.
- Watling R., Gregory N.M., 1977. *Larger Fungi from Turkey, Iran and Neighboring Countries*. Karstenia 17: 70.