



Bu makaleye şu şekilde atıf yapılır: Sadullahoğlu, C., Kesici, S., Uzun, Y., Akçay, M.E. (2025). Hakkâri Yöresinden Türkiye Mikobiyotası için İki Yeni *Galerina* Kaydı, Mantar Dergisi, 16(1)42-48

Geliş(Received) :15.01.2025

Kabul(Accepted) :19.02.2025

Araştırma Makalesi

Doi: 10.30708/mantar.1620464

Hakkâri Yöresinden Türkiye Mikobiyotası için İki Yeni *Galerina* Kaydı

Cemil SADULLAHOĞLU^{1*}, Sedat KESİCİ²
Yusuf UZUN³, Mustafa Emre AKÇAY⁴

*Sorumlu yazar: csadullahoglu@yandex.com

¹ Şırnak Üniversitesi, İdil Meslek Yüksekokulu, Veterinerlik Bölümü,

/csadullahoglu@yandex.com 

² Hakkari Üniversitesi Yüksekova Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü,

/sedatkesici@hakkari.edu.tr 

³ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü,

/yusufuzun2004@yahoo.com 

⁴ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, /memreakcay@yyu.edu.tr 

Öz: *Galerina* Earle cinsi, dünya genelinde 300'den fazla türü bulunan, küçük, kahverengi sporlu ve saprotrofik bir cins olarak tanımlanmaktadır. Bu cins, özellikle halüsinojenik *Psilocybe* türleri ile karıştırılmaktadır. Türkiye'de bugüne kadar 15 türü tespit edilmiştir. 2020 yılında Hakkâri merkez ve Çukurca ilçesinden toplanan makromantar örnekleri üzerinde yapılan arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda, *Galerina calyptrata* P.D. Orton ve *Galerina tibiicystis* (G.F. Atk.) Kühner türlerinin Türkiye mikobiyotası için yeni kayıt olduğu belirlenmiştir. Bu yeni kayıtlarla birlikte, Türkiye'deki *Galerina* türlerinin sayısı 17'ye ulaşmıştır. Yeni kayıtlarla ilgili makroskopik ve mikroskopik veriler, makro ve mikro-morfolojilerine ilişkin görseller eşliğinde sunulmuş ve kısaca tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Galerina*, Mikobiyota, Yeni kayıt, Hakkâri, Türkiye.

Two New *Galerina* Records for Türkiye Mycobiota from Hakkâri Region

Abstract: *Galerina* Earle is defined as a genus with over 300 species worldwide, characterized by small, brown spores and saprotrophic nature. This genus is most commonly confused with hallucinogenic *Psilocybe* species. To date, 15 species have been identified in Turkey. In 2020, macrofungi samples, collected from the central and Çukurca districts of Hakkâri, were identified through field and laboratory studies, revealing that *Galerina calyptrata* P.D. Orton and *Galerina tibiicystis* (G.F. Atk.) Kühner are new records for the mycobiota of Türkiye. With these new records, the number of *Galerina* species in Turkey has reached 17. Macroscopic and microscopic data related to these new records, and visual representations of their macro- and micro-morphologies have been presented and briefly discussed.

Keywords: *Galerina*, Mycobiota, New record, Hakkâri, Türkiye

Giriş

Galerina Earle (*Basidiomycota*, *Agaricales*) cinsi *Hymenogastraceae* Vittad. familyasında yer almakta (Matheny ve ark. 2006) ve ağırlıklı olarak Kuzey

Yarımküre'den tanımlanan 300'den fazla türle temsil edilmektedir (Horak 1994). Dünya genelinde yaygın olarak bulunan ve çeşitli ekosistemlerde önemli roller oynayan *Galerina* cinsi türlerinin dağılımı, iklim ve



CC BY 4.0 Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır / Licensed under the CC BY 4.0 International License.

Atıflamada APA stili kullanılmıştır, iThenticate ile taranmıştır. / APA style was used in citation, plagiarism was checked with iThenticate

çevresel koşullara bağlı olarak değişiklik göstermekle birlikte, Türkiye'de bu cinse ait türler, özellikle Karadeniz ve Marmara bölgelerinde yaygın olarak yetişmektedir (Sesli ve ark., 2020, Solak ve Türkoğlu, 2022).

Galerina cinsine mensup türler, özellikle ormanlık alanlarda ve çürüyen odun üzerinde sıkça görülürler (Smith ve Singer, 1964). Türlerin çoğunluğu, canlı briyofitlerle ilişkili, muhtemelen ölü kısımlarda saprofit olarak bazidiyokarplara sahipken, diğerleri odunsu malzeme veya diğer bitki artıkları ile sınırlıdır. *Galerina* türlerinin bazidiyokarpları genellikle küçük ve kırılabilir olmakla birlikte, bazen biraz daha etli olabilir ve bazı türlerde sap üzerinde zarımsı bir halka yapısı (annulus) görülebilir. Türleri ayıran önemli makro-morfolojik karakterler arasında, ekoloji, fruktifikasyon organı boyutları, velum özellikleri, şapkanın yüzey özellikleri, lamellerin yapısı ve sıklığı, renk, tat ve koku özelliklerine

dikkat edilir. Farklı şekil ve konumlardaki zengin sistit çeşitleri ve spor karakterleri çeşitli *Galerina* türlerinin tanımlanması açısından önemli mikroskobik verilerdir. Bu durumda bile tanımlamalar şüpheli kalabilmektedir (Gulden ve ark., 2005).

Ülkemizde şimdiye kadar yapılan makromantar yayınlarına (Sesli ve ark., 2020, Solak ve Türkoğlu, 2022) ve son çalışmalara (Acar ve Karabıyık, 2024; Acar ve Uzun, 2024; Acar ve ark., 2024; Keleş ve ark., 2024; Dalkıran ve ark., 2024; Kesici ve ark., 2024; Uzun ve ark., 2024; Uzun Ya, 2024) bakıldığında daha önce 15 *Galerina* türünün tanımlandığı görülmektedir (Tablo 1). Bu çalışmada yeni kayıt olarak belirlenen *Galerina calyptrata* P.D. Orton ve *Galerina tibiicystis* (G.F. Atk.) Kühner türleri ile birlikte ülkemizdeki *Galerina* tür sayısı 17'ye çıkartılarak Türkiye'nin makromantar çeşitliliğinin artırılması amaçlanmıştır.

Tablo 1. Türkiye'de tespit edilen *Galerina* türleri

Sıra	Tür İsmi	Kaynak
1.	<i>Galerina ampullaceocystis</i> P.D. Orton	Sesli ve ark., 2020, Solak ve Türkoğlu, 2022
2.	<i>Galerina atkinsoniana</i> A.H. Sm.	Kaşık ve ark., 2010; Öztürk ve ark., 2003
3.	<i>Galerina badipes</i> (Pers.) Kühner	Öztürk ve ark., 2003; Kaşık ve ark., 2010; Adanacioğlu ve ark., 2016; Allı ve ark., 2017; Altuntaş ve ark., 2017; Doğan ve ark., 2021
4.	<i>Galerina cinctula</i> P.D. Orton	Kaya, 2009
5.	<i>Galerina clavata</i> (Velen.) Kühner	Akata ve ark., 2014
6.	<i>Galerina graminea</i> (Velen.) Kühner	Uzun ve Kaya, 2020
7.	<i>Galerina marginata</i> (Batsch) Kühner	Öztürk ve ark., 2003; Türkeul ve Işık, 2016, Akata, 2017; Allı, 2017; Altuntaş ve ark., 2017; Akata ve ark., 2018; Kaya ve ark., 2019; Uzun ve Kaya, 2022
8.	<i>Galerina pseudomycenopsis</i> Pilát	Güngör ve ark., 2016
9.	<i>Galerina mycenoides</i> (Fr.) Kühner	Aktaş ve ark., 2006
10.	<i>Galerina paludosa</i> (Fr.) Kühner	Alkan ve ark., 2010
11.	<i>Galerina pumila</i> (Pers.) Singer	Çevik ve ark., 2021
12.	<i>Galerina sideroides</i> (Bull.) Kühner	Polat ve Keleş 2022; Doğan ve Kurt, 2016
13.	<i>Galerina sphagnum</i> (Pers.) Kühner	Alkan ve ark., 2010
14.	<i>Galerina stylifera</i> (G.F. Atk.) A.H. Sm. & Singer	Altuntaş ve ark., 2017
15.	<i>Galerina venenata</i> A.H. Sm.,	Çelik ve ark., 2024

*09.01.2025 tarihi Index Fungorum veritabanına göre *Galerina clavus* Romagn. türünün geçerli isminin *Romagnesiella clavus* (Romagn.) Contu, Matheny, P.-A. Moreau, Vizzini & A. de Haan olarak ve *Galerina moelleri* Bas türünün ise geçerli isminin *Galerina pseudomycenopsis* Pilát olarak güncellendiği tespit edilmiştir.

Materyal ve Metot

Çalışma materyalini 2020 yılında Hakkâri merkez ve Çukurca ilçesinde doğal olarak yetişip toplanan makromantar örnekleri oluşturmaktadır. Örneklerin doğal habitatlarında fotoğraflarının çekiminde Nikon D5100 dijital fotoğraf makinesi ve Tokina 100mm f/2.8 Makro AT-X Pro D makro lens, coğrafi konumlarını belirlemek amacıyla Garmin GPSmap 76CSX GPS cihazı, örnekler ait mikroskobik yapıların incelenmesi ve spor boyutlarının ölçümü için Leica DM500 ışık mikroskobu, mikroskoba bağlı Leica ICC50 HD kamera ve laboratuvar bilgisayarına yüklenmiş Leica LAS EZ (versiyon 3.4) yazılımı kullanılmıştır.

Örneklerin teşhisinde ise ilgili literatür (Smith ve Singer, 1964; Watling, 1982; Gulden ve Halling, 1995; Breitenbach ve Kränzlin, 2000) ile mikroskobik ve mikroskobik yapılarıdaki renk değişimlerini inceleyebilmek ve yine bazı mikroskobik yapıların daha net görüntülenmesini sağlayabilmek için KOH, Congo red, Melzer ayırıcı ve distile su kullanılmıştır.

Ayrıca makromantar örneklerini korumak ve muhafaza etmek amacıyla kurutma kâğıdı, kurutma dolabı, derin dondurucu, kilitli polietilen poşetler, fungaryum etiketi ve plastik saklama kapları kullanılmıştır.

Bulgular*Fungi* R.T. Moore*Basidiomycota* R.T. Moore*Agaricales* Underw*Hymenogastraceae* Vittad.*Galerina* Earle**1. *Galerina calyprata*** P.D. Orton (Şekil 1.)Sinonim: [*Galerina cerina* var. *calyprata* (P.D. Orton) Arnolds]

Makroskobik karakterler:

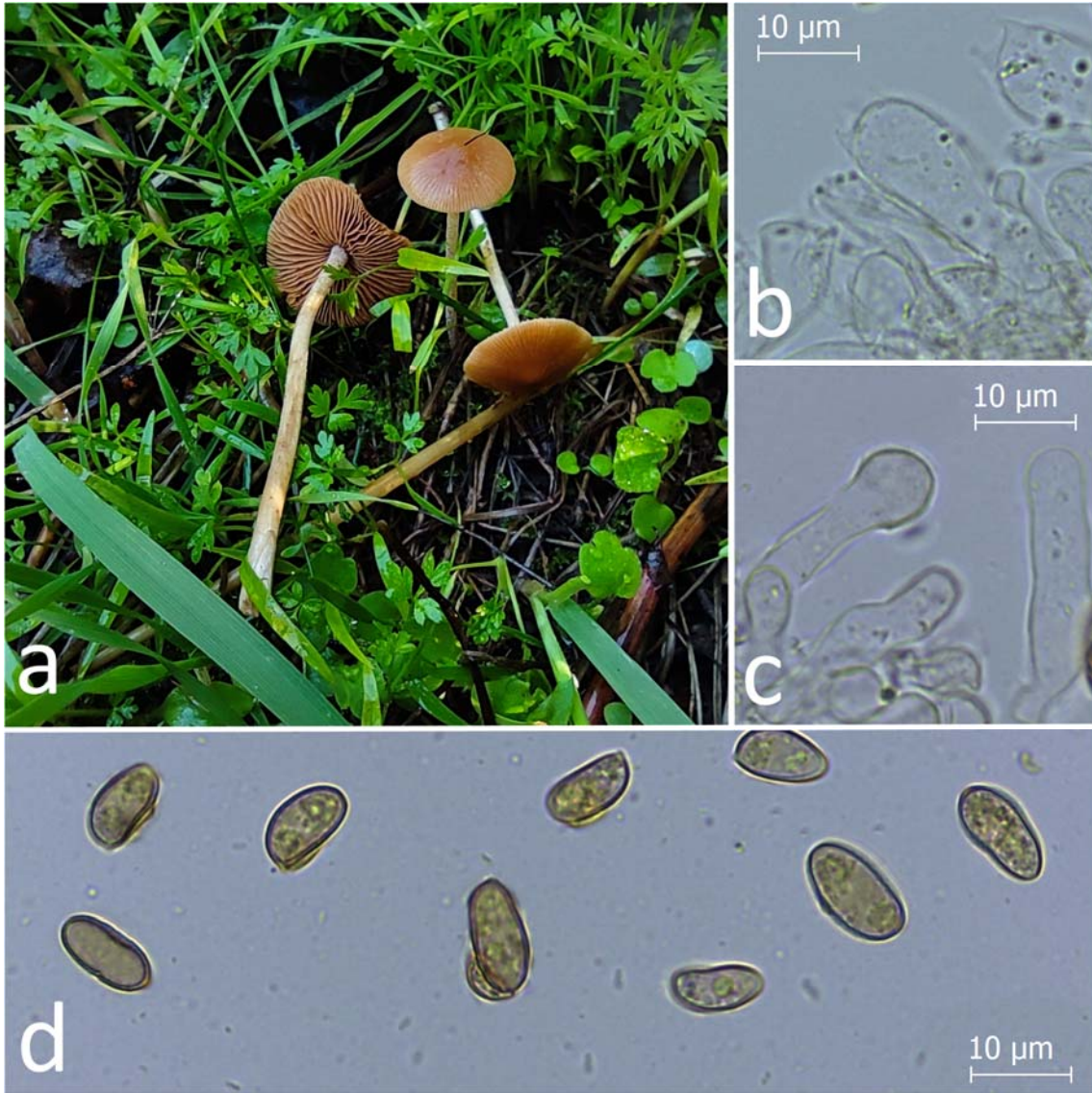
Şapka, 5-12 (15) mm çapında, konik, kampanulat ya da konveks, nemli iken yüzeyi mat, merkezin yarısına kadar şeffaf çizgili ve koyu toprak renginde kurduğunda ise çizgisiz ve krem toprak renginde, kenarları keskin, hafifçe dişli ve beyazımsıdır. **Etli kısım**, açık toprak ve kahverengi renkte, süt tadında ve unumsu bir kokusu vardır. **Lameller**, gençken, sarı ve kahverengi renkte daha sonra toprak veya sarımsı renkte, sapa genişçe

bağlanır ve kenarları beyaz yünlüdür. **Sap**, 15-30 x 0,5-1 mm çapında, silindirik, tabanda bazen şişkin, esnek, içi boş, yüzeyi düz, parlak, dağılmış ince velum çizgileri ile kaplı ve açık toprak rengindedir.

Mikroskobik karakterler:

Sporlar, 9-12 x 5-8 µm boyutlarında, düz veya nadiren pürüzlü, bazıları hafif kanatlı, açık toprak renginde oval ya da badem şeklindedir. **Bazidyumlar**, 21-30 x 7-10 µm boyutlarında, silindirik ya da klavat, 2 veya 4 sterigmalı, tabanda klamlıdır. **Keliyosistitler**, 30-50 x 5-10 µm boyutlarında, silindirik, kıvrımlı bazen ucu çok az da olsa şişkindir.

Lokale: Hakkâri merkez, Kırıkdağ köyü, meşe (*Quercus* sp.) ağaçları açıklığı, çayırılık alan, toprak üzeri, 37°36.763 K, 43°51.165 D, 1305m, 15.11.2020. VANF 7894.



Şekil 1. *Galerina calyprata*'nın a) bazidiyokarp, b) bazidiyum, c) sistit d) bazidiyosporları.

2. *Galerina tibiicystis* (G.F. Atk.) Kühner (Şekil 2)

Sinonim: *Galera tibiicystis* (G.F. Atk.) A. Pearson;
Galerula tibiicystis G.F. Atk.

Makroskobik karakterler:

Şapka, 10-30 mm çapında, gençken yarı küresel ya da çan şeklinde, daha sonra konveks ve en sonunda düzleşir, genişçe umbolu, nemli iken kıvrık olmayan kenarlı, yağımsı, yüzeyi düz ya da mat veya saten gibi parlak, toprak renginde, kenarlara doğru şeffaf çizgili kurduğunda ise çizgisiz merkezi koyu toprak renkli, kenarları genç örneklerde kaybolan fibril artıkları ile kaplı ancak bunlar hızlıca kaybolur, keskin ve dişlidir. **Etli kısım**, toprak kahverengi renkte, baharat veya otsu kokuda ve mantarimsı veya süt tadındadır. **Lameller**, seyrekçe, gençken krem daha sonra toprak renginde, sapa genişçe bağlanır ve kenarları beyazımsıdır. **Sap**,

50-90 × 1.5-2 mm boyutlarında, silindirik, içi boş, kırılğan, yüzeyi düz, mat, yüzey boyunca ince beyaz tüylü ve bazen tabanı beyaz miselyum püskülleri ile kaplıdır.

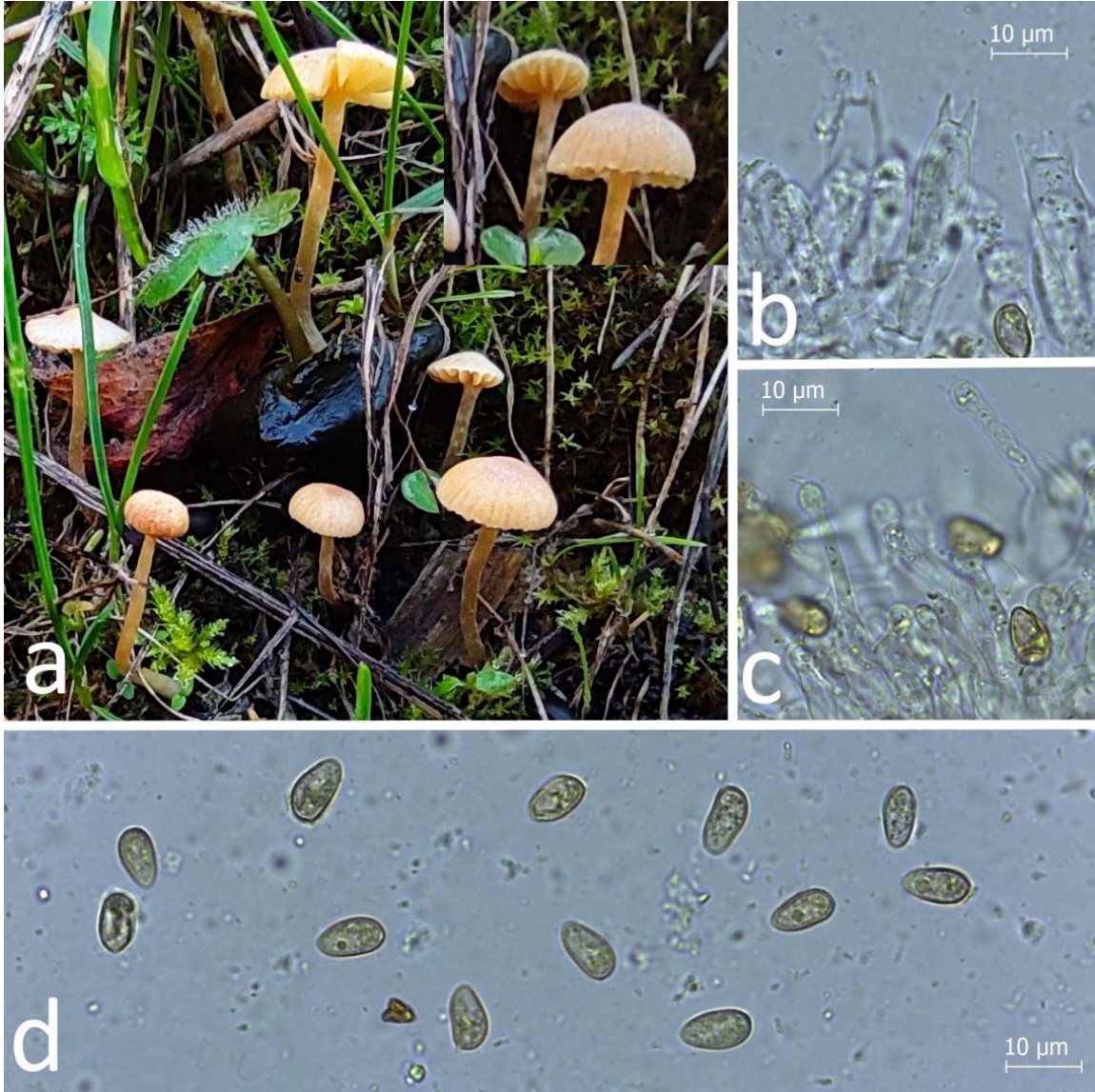
Mikroskobik karakterler:

Sporlar, 8-11 × 4,5-6 µm boyutlarında, eliptik, hafifçe siğilli, zeytinimsi kahverengi renktedir.

Bazidiyumlar, 22-30 × 8-10 µm boyutlarında, silindirik veya klavat, 4 sterigmalı ve bazal klamplıdır.

Keliyosistitler, 30-60 × 4-10 boyutlarında ve uç kısma yakın 3 µm'ye kadar daralıp tekrar genişleyerek tibiliform şeklini alır.

Lokalite: Çukurca (Hakkâri), Narlı köyü, meşe (*Quercus* sp.) ağaçları açıklığı, kara yosunları arasında, 37°16.218 K, 43°35.334 D, 813 m, 01.12.2020. VANF 7895.



Şekil 2. *Galerina tibiicystis*'in a) bazidiyokarp, b) bazidiyum, c) sistit ve d) bazidiyosporları.

Tartışma

Galerina calyprata, küçük ila orta boyda, kahverengimsi şapka rengi, çizgili kenarları ve nemli alanlarda yetişen odunsu substrat tercihleriyle tanınır. Bu çalışmada toplanan *G. calyprata* örnekleri ise ağaçlık bir alanda ve organik madde ve odun kalıntıları bakımından oldukça zengin toprak üzerinde tespit edilmiştir. Mikroskopik olarak, sporları pürüzlü (kaliptra benzeri örtü ile kaplı), eliptik ve nispeten büyüktür. Tür, özellikle annulus taşımaması ve spor boyutlarının diğer benzer türlere göre daha büyük olmasıyla ayırt edilir. *Galerina marginata* (Batsch) Kühner ile karşılaştırıldığında, annulus bulunmaması ve daha küçük boyutlarıyla farklılık gösterir (Smith ve Singer, 1964). *Galerina vittiformis* (Fr.) Singer'ten, habitat tercihi ve daha büyük spor ölçümleriyle ayrılır (Gulden ve Halling, 1995). *Galerina sphagnorum* (Pers.) Kühner, daha küçük ve düzgün sporlara sahip olması ve *Sphagnum* yosunlarıyla ilişkili olmasıyla farklılık gösterir (Watling, 1982). *Galerina cerina* A.H. Sm. ve Singer, unumsu bir koku veya tada ve belirgin bir şekilde kapitat sistitlere sahip değildir. Yine benzer şekilde *Galerina sahleri* (Quél.) Kühner türü az da olsa kapitat sistitler görülebilir ancak unumsu bir kokudan yoksundur ve çürük konifer odunları üzerinde yetişir. *G. calyprata* türünün teşhisinde, şapka yapısı, spor morfolojisi ve

ekolojik niş gibi özelliklerin dikkatlice incelenmesi önemlidir.

Galerina tibiicystis türü, yosunlu ve bataklık alanlarda yetişen, sarıdan sarı-turuncuya kadar renklerde şapkaları olan küçük bir mantardır. Mikroskopik olarak, belirgin tibiliform (flüt şeklinde) sistitleri ve pürüzlü yüzeye sahip eliptik sporlara sahip olması ile karakterize edilir. *Sphangnum* arasında büyüyen diğer, daha yaygın *Galerina* türleri *Galerina paludosa* ve *G. sphagnorum* türleridir. *Galerina tibiicystis*ten temel olarak mikroskopik olarak tibiliform olmayan sistitleri ve neredeyse pürüzsüz ila ince verrukoz sporları ile farklılık gösterirler (Smith ve Singer, 1964; Gulden ve Vesterholt, 1999).

Yazar Katkıları

Tüm yazarlar eşit katkıya sahiptir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Etik Beyanı:

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Kaynaklar

- Acar, İ., ve Karabıyık, H. (2024). *Lasiobelonium lonicerae* (Alb. & Schwein.) Raitv.= A Novel Record for Türkiye. *Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences*, 11(3), 791-796.
- Acar, İ., ve Uzun, Y. (2024). A new record of vibrisseaceous fungus from Hakkari (Türkiye). *Anatolian Journal of Botany*, 8(2), 138-141.
- Acar, İ., Karabıyık, H., ve Ateş, G. Ö. (2024). Morphological and Molecular Identification of *Sepultariella semi-immersa*: New Locality Record for Türkiye. *Mantar Dergisi*, 15(2), 94-102.
- Adanacıoğlu, N., Yıldız, Ü., Oğur, E., Aykas, L., Tan, A., ve Taylan, T. (2016). Türkiye Makromantar Genetik Kaynakları I. Ege Bölgesi. *Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 46-61.
- Akata, İ., Uzun, Y., ve Kaya, A. (2014). Macromycetes determined in Yomra (Trabzon) district. *Turkish Journal of Botany*, 38(5), 999-1012.
- Akata, İ. (2017). Macrofungal Diversity of Belgrad Forest (İstanbul). *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 17(1), 150-164.
- Akata, İ., Kabaktepe, Ş., Sevindik, M., ve Akgül, H. (2018). Macrofungi determined in Yuvacık Basin (Kocaeli) and its close environs. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 18(2), 152-163.
- Aktaş, S., Öztürk, C., Kaşık, G., ve Doğan, H. H. (2009). New records for the Turkish macrofungi from Amasya province. *Turkish Journal of Botany*, 33(4), 311-321.
- Alkan, S., Kaşık, G., ve Aktaş, S. (2010). Macrofungi of Derebucak district (Konya, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 34(4), 335-350.
- Allı, H., Çöl, B., ve Şen, İ. (2017). Macrofungi biodiversity of Kütahya Turkey province. *Biological Diversity and Conservation*, 10(1), 133-143.
- Altuntaş, D., Allı, H., ve Akata, İ. (2017). Macrofungi of Kazdağı National Park Turkey and its close environs. *Biological Diversity and Conservation*, 10(2), 17-25.
- Breitenbach, J., ve Kränzlin, F., (2000). Fungi of Switzerland, Vol. 5. Verlag Mykologia Lucerne, İsviçre. 342.
- Çelik, A., Türkeul, İ., ve Kaygusuz, O. (2024). First record of the deadly poisonous *Galerina venenata* (Hymenogasteraceae, Agaricomycotina) from Türkiye. *Anatolian Journal of Botany*, 8(1), 34-38.
- Çevik, F. T., Uzun, Y., ve Kaya, A. (2021). Macrofungi determined in Ereğli (Konya) district. *Mantar Dergisi*, 12(2), 138-147.
- Dalkıran, A., Türkeul, İ., ve Işık, H. (2024). Macromycetes determined in Yıldız Mountain (Sivas). *Anatolian Journal of Botany*, 8(2), 128-133.
- Doğan, H., Öztürk, Ö., ve Şanda, M. A. Ş. (2021). The Mycobiota Of Samanlı Mountains In Turkey. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 22(2), 215-243.
- Doğan, H. H., ve Kurt, F. (2016). New macrofungi records from Turkey and macrofungal diversity of Pozantı-Adana. *Turkish Journal of Botany*, 40(2), 209-217.
- Gulden, G., ve Vesterholt, J. (1999). The genera *Galerina* and *Phaeogalera* (Basidiomycetes, Agaricales) on the Faroe Islands. *Nordic Journal of Botany*, 19(6), 685.
- Gulden, G., Stensrud, Ø., Shalchian-Tabrizi, K., ve Kausrud, H. (2005). *Galerina* Earle: a polyphyletic genus in the consortium of dark-spored agarics. *Mycologia*, 97(4), 823-837.
- Güngör, H., Solak, M. H., Allı, H., Işıloğlu, M., ve Kalmış, E. (2016). Contributions to the macrofungal diversity of Muğla province (Turkey). *Mycotaxon*, 131(1), 255-256.
- Horak E. (1994). Addenda ad *Galerinam*. 1. *Galerina robertii* sp. n., eine neue Art aus den franzo'sischen Alpen. *Zeitschr Mykologie* 60:85-90.
- Kaşık, G., Aktaş, S., Öztürk, C., ve Doğan, H.H. (2010). Macrofungi distribution of Gevne Valley. *Mantar Dergisi*, 1(2): 25-32.
- Kaya, A. (2009). Macromycetes of Kahramanmaraş Province (Turkey). *Mycotaxon*, 108(1), 31-34.
- Kaya, A., Uzun, Ya., Karacan, H.İ., ve Yakar, S. (2019). Contributions to the Macromycota of Gaziantep Province. *Kastamonu Üniv., Journal of Forestry Faculty*, 19(3): 329-341.
- Keleş, A., Akçay, M. E., Uzun, Y., Sadullahoğlu, C., ve Kesici, S. (2024). Macromycetes determined in Baykan (Siirt) district. *Anatolian Journal of Botany*, 8(1), 77-83.
- Kesici S., Sadullahoğlu C. Akçay M.E., ve Uzun Y.(2024). *Neocucurbitaria rhamnicola*: Türkiye İçin Yeni Bir Makromantar Kaydı, *Mantar Dergisi*, 15(2), 128-131.
- Matheny, PB., Curtis, JM., Hofstetter, V., Aime, MC., Moncalvo, J-M et al. (2006). Major clades of Agaricales: a multilocus phylogenetic overview. *Mycologia*, 98(6):982-995. doi:10.3852/mycologia.98.6. 982.

- Öztürk, C., Kaşık, G., Doğan, H. H., ve Aktaş, S. (2003). Macrofungi of Alanya district. *Turkish Journal of Botany*, 27(4), 303-312.
- Polat T ve Keleş A (2022). Macrofungal biodiversity of Kop Mount (Bayburt-Erzurum). *Anatolian Journal of Botany*, 6(2): 109- 114.
- Sesli, E., Asan, A., Selçuk, F. Abacı Günyar, Ö., Akata, I., Akgül, H., Aktaş, S., Alkan, S., Aydoğdu, H., Berikten, D., Demirel, K., Demirel, R., Doğan, H. H., Erdoğan, M., Ergül, C. C., Eroğlu, G., Giray, G., Haliki Ustan, A., Keleş, A., Kırbağ, S., Kıvanç, M., Ocak, İ., Ökten, S., Özkale, E., Öztürk, C., Sevindik, M., Şen, B., Şen, İ., Türkekul, İ., Ulukapı, M., Uzun, Ya., Uzun, Yu. and Yoltaş, A. (2020). Türkiye mantarları listesi. *İstanbul: Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını*. 1117 sayfa, İstanbul.
- Smith, A. H., ve Singer, R. (1964). A Monograph on the Genus *Galerina* Earle. *Hafner Publishing Company*.
- Solak M. H., ve Türkoğlu A (2022). Macrofungi of Turkey checklist, volume 3. *İzmir: Kanyılmaz Matbaacılık*
- Türkekul, İ., ve Işık, H. (2016). Contribution to the macrofungal diversity of Yozgat Province (Turkey). *Mycotaxon*, 131(2), 483-484.
- Uzun, Ya., ve Kaya, A. (2020). The checklist of the macromycetes determined in Gaziantep province. *Anatolian Journal of Botany*, 4(2), 106-115.
- Uzun, Ya., ve Kaya, A. (2022). Macromycetes Determined in Tonya (Trabzon) District. *KSU J. Agric Nat*, 25(1):66-77.
- Uzun, Ya. (2024). The checklist of macrofungi of Karaman province. *Anatolian Journal of Botany*, 8(2), 157-167.
- Watling, R. (1982). *British Fungus Flora: Agarics and Boleti 3: Bolbitiaceae: Agrocybe, Bolbitius & Conocybe*. Royal Botanic Garden Edinburgh, Birleşik Krallık, 140 sayfa.