

## *Cortinarius hinnuleus* (Basidiomycota): Türkiye Mikotası İçin Yeni Bir Kayıt

Ertuğrul SESLİ

Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Söğütü, Trabzon, Türkiye

e-posta: ertugrulsesli@trabzon.edu.tr ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3779-9704>

Geliş Tarihi: 02.02.2023

Kabul Tarihi: 14.09.2023

### Öz

*Cortinarius hinnuleus* türüne ait frükatifasyonlar 2022 Yılı'nın Ekim ayında Trabzon İli Maçka İlçesi Mataracı Mahallesi'nde saptandı. Öncelikli olarak fotoğrafları çekildi, şapka ve sapa ait önemli morfolojik özellikler not edildi, birkaç tanesi standart yöntemle toplanarak laboratuvara getirildi ve nihayet kurutulmuş olarak fungaryuma yerleştirildi. Mikroskopik incelemeler için kuru materyal kullanıldı, bazidiyosporları görüntülemek için şapkadan bir parça kesildi, %5'lik amonyak çözeltisi içerisinde birkaç dakika tutuldu ve lamel üzerinde pens yardımı ile sıkıldı. Diğer hücresel yapıları inceleme sırasında ince kesitler alındı, araştırma mikroskobu ile görüntüleme sağlandı ve mikroskopik fotoğraflar çekildi. Çalışmalar sonucunda türün Türkiye için yeni kayıt olduğu sonucuna varıldı. Kanıtlayıcı materyal Trabzon Üniversitesi'nde saklanmaktadır.

### Anahtar kelimeler

Bazidiyomikota;  
*Cortinarius*; Mikoloji;  
Sistematik, Trabzon

## *Cortinarius hinnuleus* (Basidiomycota): A New Record for the Turkish Mycota

### Abstract

Fruiting bodies belonging to the *Cortinarius hinnuleus* species were detected in the Mataracı Neighbourhood of the Maçka District of Trabzon Province in October 2022. Firstly, their photographs were taken, important morphological features of the pileus and stem were noted, a few of them were collected by standard method and brought to the laboratory, and finally dried and placed in the fungarium. The dry material was used for microscopic examinations. To view the basidiospores, a piece of the pileus was cut, kept in 5% ammonia solution for a few minutes, and tightened on the coverslip with forceps. During the examination of other cellular structures, thin sections were taken, imaging was provided with a research microscope, and microscopic photographs were taken. As a result of the studies, it was concluded that the species is a new record for Turkey. The evidentiary material is stored at Trabzon University.

### Keywords

Basidiomycota;  
*Cortinarius*; Mycology;  
Systematics; Trabzon

© Afyon Kocatepe Üniversitesi

### 1. Giriş

*Cortinarius hinnuleus* Fr. (Fam. Cortinariaceae, Cins *Cortinarius*, alt cins *Telamonia*, seksiyon *Hinnulei*) sarımsı veya turuncumsu kahverengi frükatifasyonlar ile diğer öbeklerden ayrılır. Bu seksiyonda şapka genellikle siyahımsı beneklidir ve kuruyunca renk değiştirir. Dış zar beyazımsı, sarımsı veya turuncumsu, bazidiyosporlar oval veya eliptik ve genellikle fazlaca dikenlidir. Üyeleri keskin bir koku yayar ve genellikle yaprak döken ağaçlarla mikorizal yaşar (Knudsen ve Vesterholt 2008). Günümüzde *Cortinarius* dünyada yaklaşık 5817,

Türkiye'de ise yaklaşık 145 kayıtla temsil edilmektedir (Kirk vd. 2008; Sesli 2020, Sesli vd. 2020, Şengül Demirak vd. 2020, Kaygusuz 2022). Elbette bu kayıtlar gerçek tür sayısını ifade etmez fakat cinsin ne denli büyük olduğunu ortaya koyar. Bazı yazarlara göre bu cins tüm şapkalı mantarların en çok tür içeren öbeğidir (Kirk vd. 2008). *Cortinarius talimultiformis* Kytöv., Liimat., Niskanen, A.F.S.Taylor & Sesli, *Cortinarius conicoumbonatus* E. Sesli, Liimat. & K. Demirel, *Cortinarius squamosus* E. Sesli ve *Cortinarius gueneri* E. Sesli türlerinin tip örnekleri Türkiye'dendir. Bu zamana değin

gerçekleştirilen çalışma sonuçlarına göre (Sesli vd. 2020) *Cortinarius* cinsi Doğu Karadeniz yöresinde oldukça zengin bir yayılış göstermektedir. Bunun nedeni ise yörenin hem iğne ve hem de geniş yapraklı ağaçlar yönünden zengin olması ve bu cinsin zorunlu olarak ağaçlarla mikorizal yaşamasıdır. Mevcut çalışmanın amacı *Cortinarius hinnuleus* türünü Türkiye'den ilk kez toplanan örneklerle göre betimlemek, akraba türlerle karşılaştırıp yeni kayıt olarak araştırmacıların ilgisine sunmaktır.

## 2. Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyalini 2022 Yılı'nın Ekim ayında Trabzon İli Maçka İlçesi Mataracı Mahallesi'nden toplanan *Cortinarius hinnuleus* türüne ait früktilifikasyonlar oluşturmaktadır. Arazide saptanan früktilifikasyonların ilk olarak fotoğrafları çekildi, mikorizal ilişkileri ile şapka ve sapa ait ölçüleri ve renkleri gibi belli başlı morfolojik özellikleri not edildi ve birkaç tanesi toplanarak laboratuvara götürüldü. Geriye kalan tat, koku ve diğer bazı morfolojik özellikleri belirlendikten sonra spor izleri alındı, materyalin kalan kısmı kurutularak kalıcı fungaryum numunesi haline getirildi ve etiketlenerek ilgili dolaba yerleştirildi. Bazidiyosporlar yaklaşık bir santimetre kare olarak kesilen şapka parçasının %5'lik amonyak çözeltisi içerisinde 3-5 dakika bekletilmesinden sonra pens yardımı ile birkaç defa sıkılıp bırakılması sonucu elde edildi. Bazidiyumlar, kenar hücreleri ve şapkanın yüzey hücrelerinin incelenebilmesi için stereo mikroskop altında ince kesitler alındı. Daha sonra mikroskopik yapılar Zeiss Axio Imager A2 araştırma mikroskobu ile görüntülendi, sisteme ait kamera ve bilgisayar yardımı ile gerekli ölçümleri yapıldı ve fotoğrafları çekildi. Yeni kaydın Türkçe ismi Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nin Türkçe isimler veri tabanı uzmanlarına danışılarak verildi. Kurutulmuş örnekler Trabzon Üniversitesi'ndeki bir kişisel fungaryumda muhafaza edilmektedir.

## 3. Bulgular

### 3.1. Cortiariaceae / Örumcekmantarıgiller

#### 3.1.1. *Cortinarius hinnuleus* Fr., Epicr. Syst. Mycol.: 296 (1838) / Tepeli Örumcekmantarı [Şekil 1]

Bu türe ait früktilifikasyonların şapkası yarım küre, çan veya koni biçiminde, 35–65 mm, belirgin ve büyükçe tepe çıkıntılı, soluk kırmızımsı veya turuncumsu kahverengi, yüzeyi hafif çizgili ve higroskopiktir. Kenarında beyazımsı misel kalıntıları bulunur. Lameller soluk sarımsı veya kırmızımsı kahverengi ve seyrek. Eti ince, soluk sarımsı veya grimsi kahverengi, sap tabanında daha koyu, kokusu zayıf veya keskindir. Sap silindirik, beyazımsı lifli veya sarımsı soluk kahverengi ve yaklaşık 50–115 × 5–13 mm'dir. Sap üzerinde beyazımsı dış zarın yüzüksü kalıntıları bulunur. Bazidiyumlar çomak biçiminde, 4 sporlu, kancalı ve yaklaşık 25–35 × 7–10 µm'dir. Bazidiyosporlar yuvarlağimsi, oval, aşırı dikenli ve 7–9 × 5–8 µm'dir. Kenar hücreleri çomak veya kese biçiminde ve 10–35 × 5–10 µm'dir. Şapka derisi düzenli veya düzensiz, şeffaf veya kahverengimsi, kancalı ve yaklaşık 3–10 µm genişliğinde hücrelerden oluşmuştur.

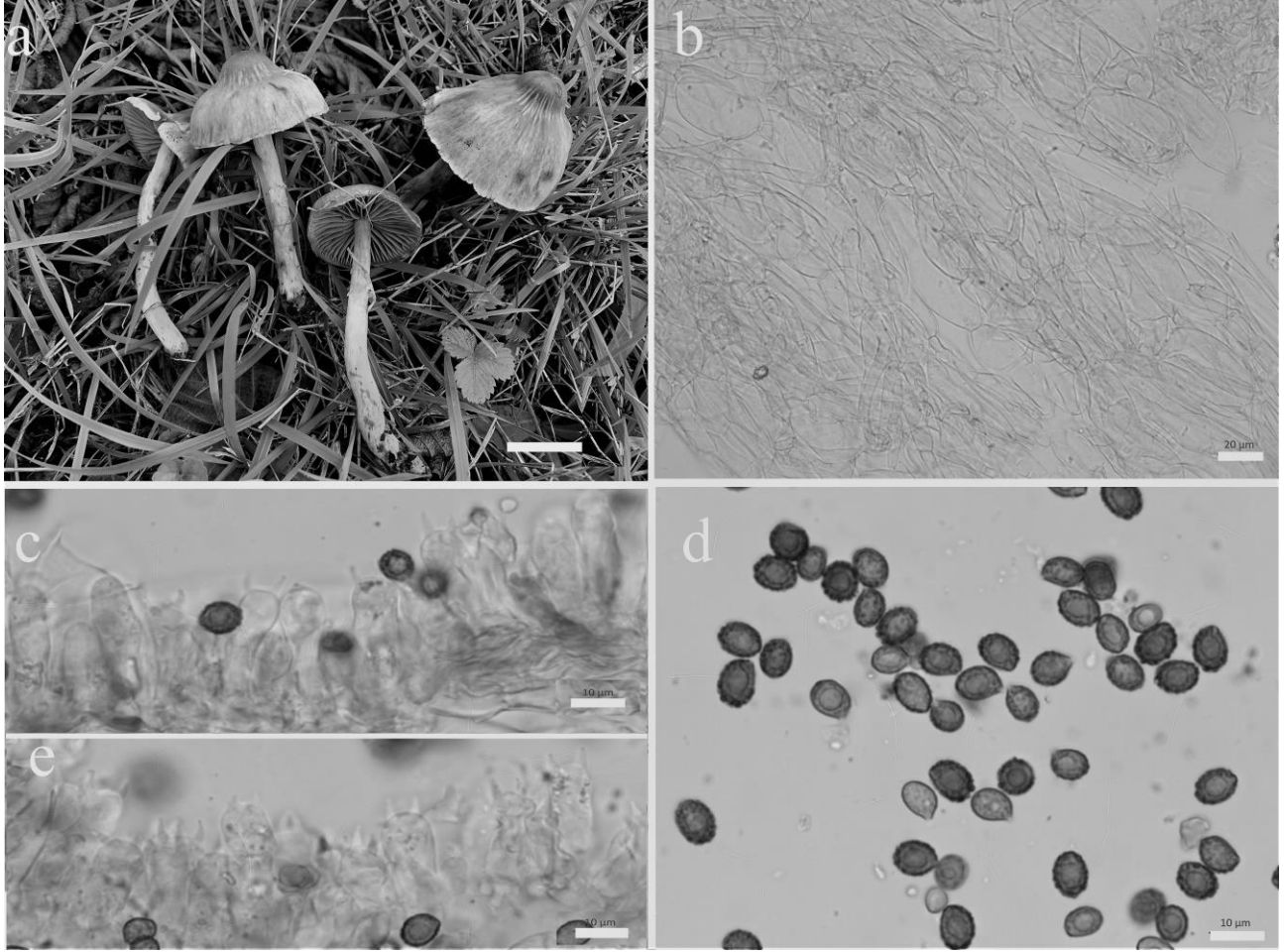
**İncelenen örnekler:** Türkiye, Trabzon, Maçka, Mataracı, 40°51'04.57" K ve 39°37'42.52" D, 867 m, 25.10.2022. Yaz sonlarından sonbahar sonlarına kadar karışık ağaçlı ve geniş yapraklı ağaç ormanlarında, parklarda, meşe, fındık, gürgen, kayın, kavak, huş ve diğer bazı ağaçlar altında öbekler halinde yayılış gösterir. E. Sesli 4571.

## 4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma konusu *Cortinarius hinnuleus* bazı yazarlar tarafından birkaç varyeteye ayrılmıştır (Breitenbach ve Kränzlin 2000). Bazı yazarlar varyeteleri pek dikkate almamaktadır (Kirk vd. 2008). Türk koleksiyonu *C. hinnuleus* var. *minutalis*, *C. hinnuleus* var. *hinnuleus* ve *C. hinnuleus* var. *hinnuleus* f. *subtypicus* ile benzerlik göstermektedir (Breitenbach ve Kränzlin 2000). Bazı yazarlar ise bu tür konusunda varyete veya form ayırımına girmemiş ve daha genel bir tanımlama yapmıştır (Knudsen ve Vesterholt 2008). Yeni kaydın bu varyeteler dışında

morfolojik olarak benzerlik gösterdiği diğer bir tür, *C. helvolus* Fr. ss. Bres. şapka ve sapın rengi yönünden yakın olmakla birlikte hafif çıkıntılı bazidiyosporlara ve ayrıca zaman zaman iki sporlu bazidiyumlara sahiptir. *C. helobius* Romagn. benzer şapka ve sapa fakat farklı olarak daha da eliptik bazidiyosporlara sahiptir. *C. fusco-peronatus* Kühn. daha büyük şapka ve oldukça büyük bazidiyosporlar ( $8-12 \times 6-8 \mu\text{m}$ ) içerir. Bir diğer benzer fakat farklı

bir tür *C. galerinoides* Lamoure renk ve şekil olarak benzer fakat daha küçük şapkaya, yeni kayıttan küçük sapa ve bazidiyosporlara sahiptir. Bir diğer tür, *C. illuminus* Fr. yakın büyüklükte şapkalı ve saplı olmasına rağmen daha küçük ve daha az dikenli bazidiyosporları ( $7-8 \times 5-6 \mu\text{m}$ ) ile yeni kayıttan farklılık gösterir (Breitenbach ve Kränzlin 2000; Høiland ve Holst-Jensen 2000; Roux 2006; Knudsen ve Vesterholt 2008).



**Şekil 1.** *Cortinarius hinnuleus*: a- fruktifikasyonlar, b- şapka derisi kesiti, c ve e- bazidiyumlar ve kenar hücreleri, d- bazidiyosporlar (ölçek çubukları: a: 30 mm, b: 20  $\mu\text{m}$ , c, d ve e: 10  $\mu\text{m}$ )

### Teşekkür

Bu araştırmanın finansmanı Trabzon Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimince (TAP: 20TAP00123) sağlanmıştır.

### 5. Kaynaklar

Breitenbach, J., Kränzlin, F., 2000. Fungi of Switzerland, vol: 5, Agarics 3. Verlag Mykologia, Luzern, Switzerland.

Høiland, K., Holst-Jensen, A., 2000. *Cortinarius* Phylogeny and Possible Taxonomic Implications of ITS rDNA Sequences. *Mycologia*, **92**, 694-710.

Kirk, P.M., Cannon, P.F., Minter, D.W., Stalpers, J.A., 2008. Dictionary of the Fungi (10th ed.). CAB International, Wallingford, UK.

Knudsen, H., Vesterholt, J., 2008. Funga Nordica. Agaricoid, Boletoid and Cyphelloid Genera. Nordsvamp, Denmark.

Roux, P., 2006. Mille et un champignons. Édition Roux, Sainte-Sigolène.

Sesli, E., 2020. Presence of *Cortinarius atroalbus* M.M.Moser and *C. duracinobtus* Rob. Henry (Basidiomycota, Cortinariaceae) in Turkey. *Anatolian Journal of Botany*, **4(2)**, 92-95.

Abacı Günyar, Ö., Akata, I., Akgül, H., Aktaş, S., Alkan, S., Allı, H., Aydoğdu, H., Berikten, D., Demirel, K., Demirel, R., Doğan, H.H., Erdoğan, M., Ergül, C.C., Eroğlu, G., Giray, G., Halikî Uztan, A., Kabaktepe, Ş., Kadaifçiler, D., Kalyoncu, F., Karaltı, İ., Kaşık, G., Kaya, A., Keleş, A., Kırbağ, S., Kıvanç, M., Ocak, İ., Ökten, S., Özkale, E., Öztürk, C., Sevindik, M., Şen, B., Şen, İ., Türkel, İ., Ulukapı, M., Uzun, Ya., Uzun, Yu., Yoltaş, A., 2020. Türkiye Mantarları Listesi. Sesli, E., Asan, A., Selçuk, F. (editörler), Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını, İstanbul.

Şengül Demirak M.Ş.Ş, Işık H., Türkel, İ., 2020. Morphological and molecular phylogeny of *Cortinarius rufo-olivaceus* (Pers.) Fr. (Subgenus *Phlegmacium* sect. *Calochroi*) collected from Tokat region. *KSU J. Agric Nat*, **23(3)**, 600-605.

Kaygusuz, O., 2022. Taxonomy & phylogeny of *Cortinarius dibaphus* new to Turkey. *Nova Hedwigia*, **114(3-4)**, 402-412.