



Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst, a new genus record for Turkey

Ilgaz AKATA ^{*1}, Hasan Hüseyin DOĞAN ², Barbaros ÇETİN ¹, Mustafa İŞİLOĞLU ³

¹ Ankara University, Faculty of Science, Department of Biology, 06100 Ankara, Turkey

² Selçuk University, Faculty of Science, Department of Biology, Campus, 42031 Konya, Turkey

³ Muğla University, Science and Art Faculty, Depart. of Biology, 48170 Muğla, Turkey

Abstract

Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst., which is an important parasitic fungi as the causal agent of white rot of the heartwood in roots of conifers. It is recorded for the first time at genus level in Turkey. The typical features of this fungus are central stipe, subulate and straight setae along with smaller spores than the other closer species.

Key words: Wood rotting, *Onnia tomentosa*, New record, Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park, Turkey

----- * -----

Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst, Türkiye için yeni bir cins kaydı

Özet

Konifer kök özlerinde önemli bir parazit olan ve beyaz çürüklüğe neden olan *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst. Türkiye'den ilk kez cins seviyesinde kayıt edilmiştir. Bu mantarın tipik özelliği merkezi bir sap, subulat ve düz seta ile diğer yakın türlerden daha küçük sporlarının olmasıdır.

Anahtar kelimeler: Odun çürüklüğü, *Onnia tomentosa*, Yeni kayıt, Ankara-Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı, Türkiye

1. Giriş

Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst., Avrupa kıtasında konifer ağaçlarda özellikle *Pinaceae* familyasının bütün türlerinde yaygın bir türdür. Ayrıca *Picea* cinsinde de yaygınken *Abies* ve *Larix* türlerinde nadiren bulunmaktadır (Ryvarden ve Gilbertson 1993). Koniferlerin kök sisteminde çürüklük yaptıkları için bu tür ağaçların ciddi parazitidir. Türkiye Mikobiyotasına ilişkin yayınlanmış en son çalışmalarda *Onnia* cinsinin ülkemizde varlığına ilişkin bir kayıt bildirilmemiştir (Solak vd., 2007; Sesli ve Denchev, 2009).

Mantarın tespit edildiği bölge Ankara Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'dır. Araştırma alanı Ankara'ya 80 km uzaklıktaki Kızılcahamam ilçesinin batısında, ilçeye 1 km uzaklıkta yer almaktadır. Kuzey 40° 31' - 40° 34' enlemleri ile Doğu 32° 35' - 32° 39' boylamları arasında bulunmaktadır. Bu bölge 1050 hektarlık bir alanı kaplamakta ve kuzeybatıdan Çamlıdere, kuzeydoğudan Kızılcahamam ve kuzeyden Çeltikçi ile çevrelenmiştir. Araştırma alanının en düşük rakımlı bölgesi Milli Park girişi (1000 m.) dir. En yüksek rakımlı bölgeleri ise Çakmaklı Tepesi (1600 m.), Harmandoruk Tepesi (1648 m.) ve Tolubelen Tepesi (1776 m.) dir (Şekil 1).

Araştırma alanı, İç Anadolu stepleri ile Kuzey Anadolu'nun gümr ve yeşil ormanları arasındaki geçiş bölgesinde yer alır, *Pinus nigra* Arn.subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe, *P. sylvestris* L., *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach

* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: akata@science.ankara.edu.tr

subsp. *bornmuelleriana*(Mattf.) Coode & Cullen, *Quercus petraea* (Matt.) Lieble., *Q. pubescens* Willd., *Populus tremula* L., *Acer campestre* L., *Carpinus betulus* L. ve *Crataegus tanacetifolia* (Lam.)Pers. doğal toplulukları gözlenir.

(Akata, 2004; Uyar ve Çetin, 2001).

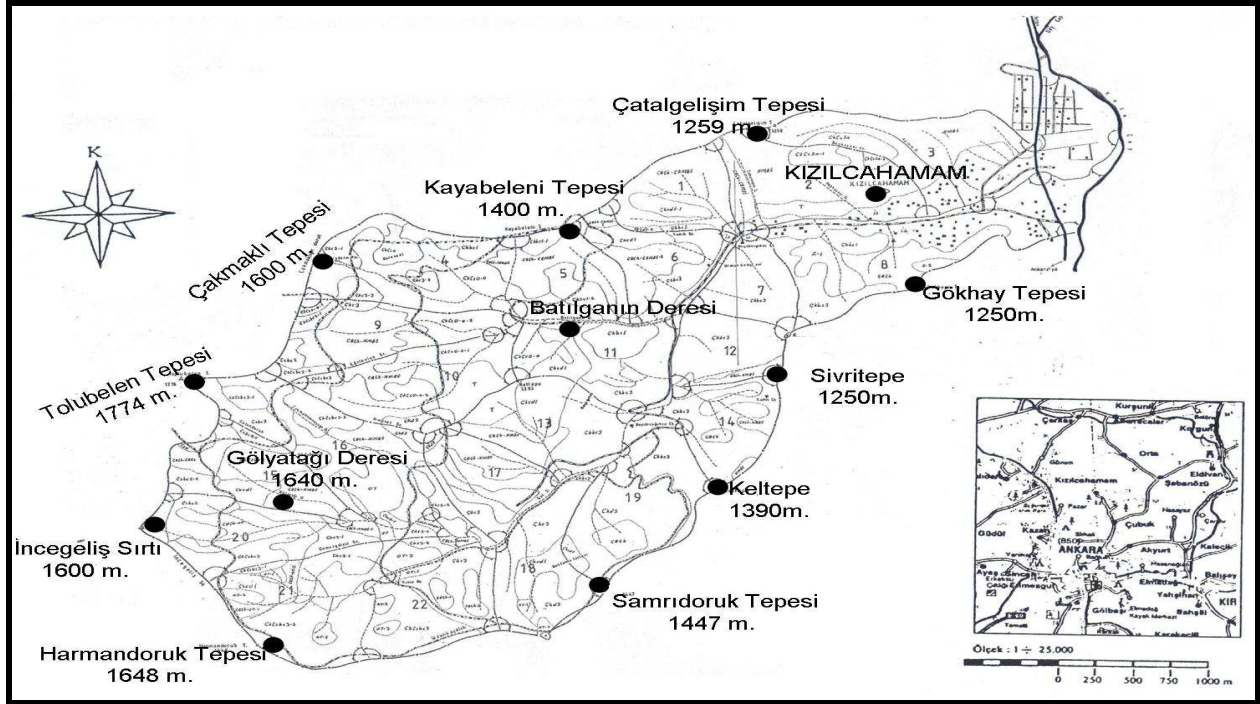
Bu bölge oseyanik ve Akdeniz iklimi ile karakterize edilir. Oseyanik iklimin görüldüğü yüksek rakımlı bölgelerdeki yağış miktarı Akdeniz ikliminin görüldüğü alçak rakımlı bölgelere nazaran daha fazladır (Akman, 1990).

2. Materyal ve yöntem

Çalışmanın materyalini oluşturan makrofungus örnekleri 2002 yılında Ankara-Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkından toplanmıştır. Arazide tespit edilen mantar örneklerinin öncelikle renkli fotoğrafları çekildikten sonra, morfolojik ve ekolojik özellikleri ile hangi substratta yetiştiği, yetişme yerinin özellikleri not edilmiştir.

Toplanan mantar örneklerinde gelişmenin bütün evrelerine ait bireylerin olmasına dikkat edilmiştir. Laboratuara getirilen örneklerin spor, bazidyum, hif ve seta gibi mikroskopik dokularının ölçüleri alınmıştır. Bu çalışmalar esnasında değişik kimyasallar (KOH, IKI, melzer belirteci, anilin vs.) kullanılmıştır.

Elde edilen veriler ve mevcut literatürün yardımıyla türün teşhisi yapılmıştır (Ryvarden ve Gilbertson, 1993; Breitenbach ve Kranzlin, 1986). Teşhisi tamamlanan örnekler, derin dondurucuda -30°C de 48 saat bekletildikten kilitli polietilen torbalar içine yerleştirilip saklama kutularına yerleştirilmiştir. Makrofungus örnekleri Ankara Üniversitesi Herbariyumu (ANK)'nda saklanmaktadır (Akata352).



Şekil 1. Ankara - Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın haritası

3. Bulgular

Kingdom: *Fungi*
 Division: *Basidiomycota* Whittaker ex Moore
 Subdivision: *Agaricomycotina* Doweld
 Class: *Agaricomycetes* Doweld
 Order: *Hymenochaetales* Oberw.
 Family: *Hymenochaetaceae* Imazeki & Toki
 Genus: *Onnia* P. Karst.
 Species: *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst.

Sinonim: *Boletus tomentosus* (Fr.) Spreng., *Coltricia tomentosa* (Fr.) Murrill, *Inonotus tomentosus* (Fr.) Teng, *Microporus tomentosus* (Fr.) Kuntze, *Mucronoporus tomentosus* (Fr.) Ellis & Everh., *Pelloporus tomentosus* (Fr.) Quél., *Polyporus peakensis* Lloyd, *Polyporus tomentosus* Fr., *Polystictus tomentosus* (Fr.) Fr., *Trametes circinatus* Fr., *Xanthochrous tomentosus* (Fr.) Pat.

3.1. Makroskobik Özellikleri

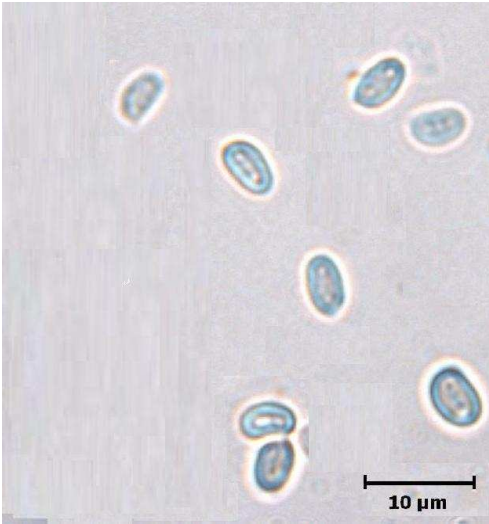
Bazidiyokarp sap ve şapka olarak ikiye ayrılır. Şapka 5-8 cm çapında, yuvarlak veya oval, üst yüzey tüberküllü, ince tüylerle kaplı, dalgalı yapıda ve konsantrik zonlu, sarımsı kahverengi veya tarçın kahverengisi, alt yüzey porlu, porlar köşeli, milimetrede 2-4 adet, por ağzı saçaklı, donuk gri veya grimsi kahverengi, dekurrent, tüp uzunluğu 4 mm ye kadar ulaşabilir (Şekil 2). Sap 3-4 x 1.5-2 cm, yüzeyi ince tüylü, pas kahverengisi, ve şapkaya merkezi olarak bağlıdır.



Şekil 2. *O. tomentosa*'nın makroskobik görünümü

3.2. Mikroskobik Özellikleri

Hif sistemi monomitik, ince duvarlı, basit septalı, 4-8 μ genişliğindedir. Trama sarımsı kahverengi veya altın sarısı, yumuşak veya süngerimsi yapıda, üst tabaka sıkı, alt tabaka lifsi yapıdadır. Sporlar renksiz, elips şeklinde ve 4.5-6 x 3-4 μ ölçülerindedir (Şekil 3). Bazidyum çomak şeklinde, 2-4 sterigmatalı, 12-16 x 5-7 μ dur. Seta bol miktarda, koyu kahverengi, kalın duvarlı, subulat, düz veya mızrak şeklinde, bazen taban bölgesinden kıvrılmış, genellikle 56-76 (105) x 8-11 μ , nadiren 105 μ dan uzun olabilmektedir (Şekil 4).



Şekil 3. *O. tomentosa* spor görünümü



Şekil 4. *O. tomentosa*'da seta görünümü

3.3. Ekolojik Özellikleri

İbrelî ormanlarda özellikle *Pinaceae* familyası üyeleri üzerinde, genellikle *Picea*, daha nadir olarak ta *Abies* ve *Larix* kökleri üzerinde parazit olarak yaşayan ve beyaz çürüklüğe neden olan tek yıllık bir mantardır ve bütün yıl boyunca görülebilirler. (Ryvarden ve Gilbertson, 1993; Breitenbach ve Kranzlin, 1986).

3.4. Yayılışı

Harmandoruk Tepesi, göknar kökü ve ölü dalı üzeri, 1620 m., 28.07.2002, Akata 352.

4. Sonuçlar ve tartışma

Bu çalışma ile Basidiomycota divisiosuna mensup *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst. Türkiye makromikotası için ilk defa cins seviyesinde tespit edilmiştir.

Onnia tomentosa'nın diğer yakın üyelerinden morfolojik olarak en belirgin özelliği bütün gelişim evrelerinde belirgin bir merkezi sapının bulunmasıdır. Bu şekliyle *Coltricia* cinsine makroskobik olarak benzese de *O.tomentosa*'nın şapkasının daha büyük oluşu ayırt etmede kolaylık sağlar. Ayrıca mikroskobik olarak ayırımı daha basittir. *O.tomentosa*'nın subulat setası varken, *Coltricia* da seta bulunmaz.

Daha önceden *Onnia* cinsinde bulunan fakat sonradan *Inonotus* cinsine aktarılan iki yakın tür daha bulunmaktadır. Bu türler; *Inonotus leporinus* (Fr.) Gilb. & Ryvarden ve *Inonotus cuticularis* (Bull.) P. Karst.tır. Bu iki türde genellikle sapsız veya varsa çok kısa saplıdır. Ayrıca bu iki türün setaları *O.tomentosa*'dan farklı olarak kıvrıktır ve spor uzunluğu 6 µ'dan daha uzundur.

Yukarıda bahsettiğimiz gibi *Onnia tomentosa*'nın sahip olduğu özellikler sayesinde diğer yakın türlerden ayırt edilmesi oldukça kolaydır.

Bu çalışma gerek Ankara-Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın önemini vurgulamak açısından gerekse Türkiye mikobitasına katkısından dolayı önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Akata, I. 2004. Ankara Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı Makrofungus Florası.Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst.Ankara..
- Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim. Palme Yayınları, Ankara.
- Breitenbach, J. and Kranzlin, F.1986. Fungi of Switzerland Vol.2. Luzern, Verlag Mykologia, Switzerland.
- Ryvarden, L., Gilbertson, R.L., 1993. European Polypores Vol: 1, Synopsis Fungorum 6, Fungiflora, Oslo, Norway.
- Sesli E. and Denchev C.,M. 2009. Checklists of the myxomycetes, larger ascomycetes, and larger basidiomycetes in Turkey. Mycotaxon 106: 65-67.
- Solak M.H, Işıloğlu M., Kalmış E. and Allı H. 2007. Macrofungi of Turkey, Checklist. Üniversiteliler ofset, İzmir.
- Uyar, G & Çetin, B.2001. The Moss Flora of Ankara-Kızılcahamam Soğuksu National Park. Tr. J. of. Bot 25:261- 273.

(Received for publication 05 March 2009)