

한국산 미기록종 *Russula eburneoareolata* Hongo (상아무당버섯)의 보고

신광수*

대전대학교 미생물생명공학과

Note on the New Record of *Russula eburneoareolata* Hongo in Korea

Kwang-Soo Shin*

Department of Microbiology & Biotechnology, Daejeon University, Daejeon 300-716, Korea

(Received November 25, 2010. Accepted December 10, 2010)

ABSTRACT: The morphological and ecological characteristics of *Russula eburneoareolata* Hongo is reported first time in Korea. The fungus was collected from the mixed forest of Fagaceae in the Gyeryongsan Mountain National Park. The pileus is champagne to ivory, convex then expanded and depressed in the center afterward, and 4 to 9 cm broad. Stipe is 3 to 6 cm long, 12 to 20 mm thick and tapering below. Spores are $7-8 \times 6-7 \mu\text{m}$, subspherical oval and warty with some connecting lines. Basidia are about $35-40 \times 10-11 \mu\text{m}$ and four-spore bearing type.

KEYWORDS : Basidiomycotina, Russulaceae, *Russula eburneoareolata* Hongo

무당버섯은 담자균아문(Basidiomycotina) 진정담자균강(Eubasidiomycetes) 모균아강(Hymenomycetidae) 주름버섯목(Agaricales) 무당버섯과(Russulaceae)에 속한다. 무당버섯과의 버섯들은 갓에 격쇠 연결(clamp connection)이 없는 이질적인 균사층을 지니고 있으며, 특징적인 장식이 있는 아밀로이드성 포자를 형성하는 특징을 지니고 있다. 무당버섯과에는 무당버섯속(*Russula*) 및 젓버섯속(*Lactarius*) 2속이 있으며, 주름살에 상처를 내었을 때 분비되는 액체의 유무에 따라 두 속이 쉽게 구분된다(복과 신, 1985). 현재까지 국내에서 보고된 무당버섯속에 속하는 버섯은 총 50여종이며 기준 종은 무당버섯(*R. olivacea*)이다(이, 2005; 이와 이, 2000).

본 논문에서는 국내에서 보고된 바가 없는 *R. eburneoareolata* Hongo를 상아무당버섯으로 명명하고, 형태학적 특징 및 생태학적 특성 등을 보고하고자 한다.

상아무당버섯(신칭) *Russula eburneoareolata* Hongo, Rept. Tottori Mycol. Inst. (Japan) 10:357-364 (1973)

형태학적 특징

자실체는 중형이며, 갓의 크기는 4-9 cm이며, 초기에는 중심부위가 볼록하나 나중에는 평평하거나 약간 오목해진다. 표면은 끈적거리지 않으며 반들반들하고 흰색을 띤다. 성숙하면 표면이 갈라져 상아색 돌기 모양이 나타난다. 육질은 두텁고, 흰색을 띠며 특별한 향기가 없다. 갓의 가장자리는

발고랑 모양의 횡선이 관찰된다. 주름살은 조밀하며 짙은 크림색을 띤다. 자루는 떨어진 주름살 또는 야간 아래로 구부러진 주름살로 흰색을 띠며, 크기는 길이가 3-6 cm, 두께가 12-20 mm 정도이다. 아랫부분이 약간 가는 테이퍼 형으로 흰 가루가 덮인 것처럼 보이며 연하다. 다수의 무당버섯과는 달리 상처부위가 변색되지 않는다(Fig. 1).

포자는 타원형이며 표면에 사마귀 모양의 돌기가 가는 띠로 연결되어 분포한다. 크기는 $7-8 \times 6-7 \mu\text{m}$ 이다(Fig. 2A). 담자기는 크기가 $35-40 \times 10-11 \mu\text{m}$ 정도이며 4개의 담자포자가 달린다(Fig. 2B). 낭상체는 종종 흩어져서 발견되며 반원통형 또는 방망이 모양으로 끝부분이 약간 뽕족하며, 다



Fig. 1. Basiocarps of *R. eburneoareolata* Hongo, collected in the Gyeryongsan Mountain National Park.

*Corresponding author <E-mail : shinks@dju.kr>

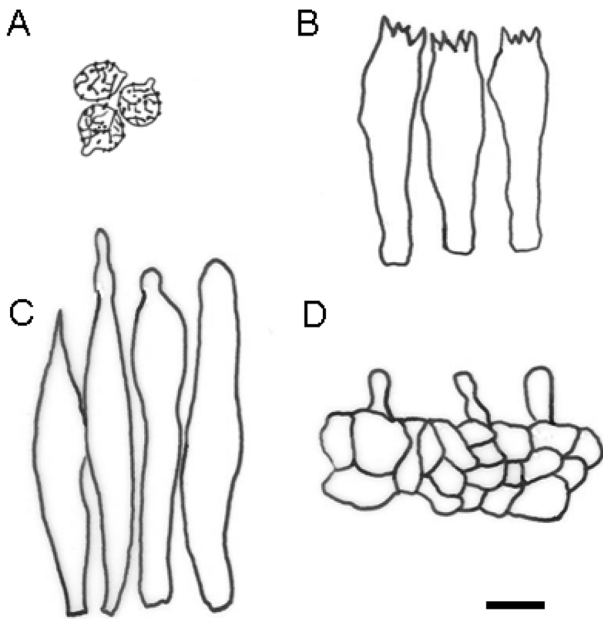


Fig. 2. Microscopic features of *R. eburneoareolata* Hongo. A; basidiospores B; basidia, C; cystidia, D; pileus cutis. Bar indicates 10 μ m.

소 두꺼운 벽으로 되어 있다(Fig. 2C). 진피는 위유조직에서 유래된 방망이형 또는 반원통형 세포의 다발로 구성되어 있다(Fig. 2D).

채집 및 생태학적 특성

본 종은 2006년 7월25일 국립공원 계룡산의 충남 공주시 반포면 상신리 지역에서 채집하였다. 일차적으로 현지에서 사진촬영을 하고, 자실체가 손상되지 않도록 봉투에 넣어 대전대학교 미생물생명공학과 균학 실험실로 운반하였다. 자실체의 색 및 크기, 갓의 특징, 주름살의 수 및 모양, 자루의 발생상태 등 육안으로 일차 동정을 하였다. 현미경을 사용하여 Largent 등(1977)의 방법에 따라 포자, 담자기, 낭상체 및 조직 상태 등 미세구조를 확인하여 최종 동정을 한 후, 색은 Kornerup and Wanscher(1978)의 방법으로 기록하였다.

최초로 보고된 종은 1971년 12월 뉴기니(New Guinea) Oksapmin의 구실잣밤나무(*Castanopsis* sp.) 숲에서 채집되었다(Hongo, 1973). 일본에서는 여름부터 가을에 걸쳐 활엽수림 내 토양에서 발생하는 것으로 보고되어 있다(本郷次雄과 伊泥正名, 1994). 국내에서는 2006년 7월25일 국립공원 계룡산 상신리 지역에서 최초로 채집하였으며, 참나무속(*Quercus*)이

우점하고 있는 활엽수 혼합림내의 낙엽이 많은 토양에서 발생하였다.

특기사항

상아무당버섯의 학명인 *R. eburneoareolata*에서 “eburneo”는 갓의 색상이 아이보리(ivory)임을 의미하며, “areolata”는 성숙한 갓이 갈라져서 중앙부위에 특징적인 halo 부분이 존재함을 의미한다. 자실체의 형태학적 특성은 같은 속의 기와버섯, *R. virescens*(Schaff.) Fr.과 매우 흡사하나 갓의 색상에서 차이가 난다.

자실체는 건조표본(DU060725-1) 상태로 대전대학교 미생물생명공학과 표본실에 보관되어 있다.

적요

2006년 7월25일 국립공원 계룡산 상신리 지역의 활엽수림에서 채집한 무당버섯인 *R. eburneoareolata* Hongo의 형태학적 특징 및 생태학적 특성을 기초로 하여 상아무당버섯으로 명명하였다. 본 종의 자실체는 중형이며, 갓은 4-9 cm의 크기이며 성숙하면 표면이 갈라져 상아색 돌기 모양이 나타난다. 주름살은 조밀하며 짙은 크림색이며 자루는 길이가 3-6 cm, 두께가 12-20 mm 정도이다. 포자는 타원형이며 표면에 사마귀 모양의 돌기가 가는 띠로 연결되어 분포한다. 크기는 $7-8 \times 6-7 \mu\text{m}$ 이다. 담자기는 크기가 $35-40 \times 10-11 \mu\text{m}$ 정도이며 4개의 담자포자가 달린다. 낭상체는 반원통형 또는 방망이 모양으로 끝부분이 약간 뽕족하다.

참고문헌

- 복진덕, 신관철. 1985. 한국산 무당버섯과의 분류학적 연구(제1보). *Lactarius*속의 분류. 한국균학회지 13:249-262.
- 이지열. 2005. 한국기록종 버섯추가목록(2001-2004). 한국균학회지 33:54-57.
- 이태수, 이지열. 2000. 한국 기록종 버섯 재정리 목록. 임업연구원 연구자료 제163호. p. 87.
- Kornerup, A. and Wanscher, J. H. 1978. *Methuen Handbook of Colour*, 3rd edition, Methuen, London. p. 252.
- Largent, D., Johnson, D. and Watling, R. 1977. *How to identify mushrooms to genus III: Microscopic Features*. Mad River Press, Eureka. p. 148.
- Hongo, T. 1973. On some interesting larger fungi from New Guinea. *Rept. Tottori Mycol. Inst. (Japan)*. 10:357-364.
- 本郷次雄, 伊泥正名. 1994.きのこ. 山と溪谷社, 東京. p.383.