

한국산 담자균류의 연구

반 승 언 · 조 덕 현*

순천대학교 대학원, *한국자연환경보전협회

Study on Korean Basidiomycetes

Ban, Seung-Eon and Duck-Hyun CHO*

Department of Biology, Graduate School, Sunchon National University

*The Korean Association for Conservation of Nature

ABSTRACT

Many higher fungi were collected at Mt. Baekdu, Mt. Jiri National Park and many places in Korea for long time. Some of them were newly identified. As the resulting, 11 species of them are unrecorded and new species in Korea : *Psathyrella marcescibilis*, *Dermocybe phoenica*, *Lactarius acerrimus*, *Lactarius affinis*, *Lactarius blennius* var. *blennius*, *Lactarius evosmus*, *Lactarius glyciosmus*, *Lactarius indigo* var. *indigo*, *Lactarius trivialis*, *Cantharellus ignicolor* and *C. subalbidus*. They were nomenclatured of Korean common names by authors.

Key words : higher fungi, identified, new species, common names.

서 론

버섯은 생태계의 분해자로서 아주 중요한 역할을 하고 있는 생물군이다. 버섯은 오랫동안 식량자원, 약용자원, 산림자원으로 이용하여 왔다. 버섯은 생태계에서 싱싱한 나무에 기생하여 나무를 썩히는 수목병을 일으켜 동시에 어떤 버섯은 식물과 더불어 공생생활을 함으로써 식물성장에 도움을 주고 있다. 한편 독버섯을 잘못 식용하여 우리의 목숨을 앗아가는 생물군이기도 하다. 이처럼 버섯은 인간에게 이익과 손해를 동시에 주는 생물이다. 그러나 잘만 이용한다면 버섯은 해보다는 이로움을 주는 생물이라 할 수 있다.

한국의 버섯 연구는 꾸준히 계속되고 있어서 특히 분류에서는 매년 미기록종이 수십 종씩 확인되고 있다. 조(2002)는 북한의 버섯(윤, 1989), 백두산(장백산)의 버섯(1986)을 포함하여 2000종 이상이라고 하였다. 그러나 아직도 더 연구가 계속되고 있으므로 더 많은 한국산 버섯의 다양성이 밝혀질 것으로 기대된다.

본 연구는 수집동안 백두산, 지리산 등 전국에서 채집하여 동정이 안 되었던 버섯을 이번에 동정하였다. 그 결과, 한국산 미기록종으로 확인된 종류가 있었기에 보고한다.

연구 방법, 동정, 현미경관찰

1. 연구방법

채집현장에서 생태적 촬영을 하였고, 균모, 주름살, 자루 등의 크기, 색깔, 모양을 관찰하였다. 생태적인 특징은 활엽수림, 침엽수림, 혼효림 등의 식생을 기록하였다. 발생 상태는 단생, 군생, 속생, 산생 여부를 조사하였다.

2. 동정 및 현미경 관찰

채집된 분류체계는 Kirk(2008)들의 Dictionary of the Fungi의 분류에 따랐으며, 최신의 정리된 학명은 인터넷에 제시되어 있는 Indexfungorum에 따랐다. 참고문헌은 Beritenbach & Kranzlin(1995), Bessette, Harris & Bessette, Kranzlin(2005), Phillips(1991), 이태수, 조덕현 & 이지열(2010), 이태수(2011), 謝支錫, 王云, 王柏 & 童立石(1986)의 문헌을 이용하였다. 포자는 1,000배로 관찰하고, 다른 부속지는 400배로 관찰하였다. 생화학반응은 멜저 시약으로 실험하였다. 이상의 결과를 토대로 종을 동정하였다.

결 과

Psathyrellaceae 눈물버섯과

Psathyrella marcescibilis (Britz.) Sing. 회색눈물버섯(신칭)

Breit. & Kranl. Fung. Switzerl. 272, f.335. 1995.

균모의 지름은 10~25mm로 어릴 때 반구형에서 원추상의 종형을 거쳐 둔한 둥근 산모양으로 되지만 중앙은 볼록하다. 표면은 광택이 없고, 흡수성이며 회갈색이고 습할 시 투명한 줄무늬선이 중앙의 반경도까지 나타난다. 건조시 크림색에서 백색이나 핑크색이 가지된다. 가장자리는 날카롭고, 어릴 때 포피섬유가 매달린다. 살은 회갈색에서 백색이며 얇고, 냄새는 없고 맛은 온화하나 분명치 않다. 주름살은 자루에 대하여 올린주름살 또는 좁은 바른주름살, 어릴때 백색이나 나중에 회갈색에서 칙칙한 검은 자갈색으로 되며 폭은 넓다. 가장자리 미세한 백색의 섬모가 있고, 오래 되면 흑갈색으로 된다. 자루의 길이는 30~60mm, 굵기는 1.5~3mm로 원통형이며, 기부쪽으로 때때로 부푼다. 기부는 짧은 가근을 가지며 부서지기 쉽고, 속은 비었다. 표면은 백색의 섬유와 인편이 있고, 상부는 백색의 가루가 분포한다. 포자는 10~14×6~7.5 μ m로 타원형, 적갈색이며 표면은 밋밋하고 발아공이 있다. 담자기는 막대형이고 18~26×12~14 μ m로 4-포자성이며 가끔 기부에 꺾쇠가 있다. 연낭상체 오투기형으로 27~60×8~15 μ m이고 측낭상체는 없다.

생태 : 봄~여름에 숲속의 기름진 땅에 단생, 군생.

분포 : 한국(서울), 유럽.

Cortinariaceae 끈적버섯과

Cortinarius purpureus (Bull.: Pers.:Fr.) Fuckel 적보라전나무끈적버섯(신칭)

=*Cortinarius phoeniceus* (Bull.:Vent.) Maire

=*Dermocybe phoenica* Moser

Breit. & Kranl. Fung. Switzerl. 148, f.161. 2000.

균모의 지름은 3~6cm로 둥근 산모양에서 거의 편평하게 퍼진다. 표면은 황갈색, 황토 갈색 계피색 등으로 약간 적색을 띠며 섬유상이다. 살은 질기고 얇으며 황토적색을 띤다. 주름살은 자루에 바른주름살에서 심한 홈파진주름살로 되며 약간 성기며, 적색에서 녹색 갈색으로 된다. 자루의 길이는 30~60mm, 굵기는 4~8mm로 상부는 황토색, 하부는 적색에서 섬유무늬를 나타낸다. 포자는 6~7.5×3.5~5.5 μ m로 타원형, 표면에 미세한 사마귀점이 있다.

생태 : 여름~가을에 활엽수림 및 참엽수림의 땅에 군생 또는 단생한다.

분포 : 한국 (백두산), 일본, 유럽, 북미.

Russulaceae 무당버섯과

Lactarius acerrimus Britz. 연한테젓버섯 (신칭)

Kranzlin, Fung. Switz. vol. 6, 42, f.1, 2005.

균모의 지름은 50~120mm, 둥근 산모양에서 약간 편평하여지며 중앙은 배꼽형이다. 표면은 미세한 털이 있고, 어릴 때 매끈하지 않으나 나중에 매끈하여지며, 습기가 있을 때 미끈거리고, 황토노랑색으로 가끔 가장자리 쪽으로 희미한 띠가 있다. 가장자리는 고르고 물결형, 오랫동안 아래로 말린다. 육질은 백색, 상처시 변색 안하며, 과일 냄새, 맛은 온화하다. 주름살은 자루에 대하여 넓은 올린 주름살 또는 내린주름살이며, 가끔 포크형, 크림색에서 밝은 황토색이다. 가장자리는 가지런하다. 자루의 길이는 20~50mm, 굵기는 8~20mm로 원통형이며 기부로 가늘어진다. 속은 차 있다가 좁게 빈다. 표면은 백색, 어릴때 가루상이고 나중에 매끈하여지며 황토색으로 되고, 가끔 갈색의 얼룩이 있다. 젓(milk)은 백색이며 변색하지 않으며 맛은 맵다. 포자는 크기는 10.5~14×8.5~11 μ m로 아구형에서 타원형이고, 장식돌기의 높이는 1.2 μ m이며, 사마귀점들은 연락사로 연결되어 그물꼴을 형성한다. 담자기는 원통형, 막대형, 방추형으로 50~60×10~12 μ m이다. 담자기는 1~2포자성. 연낭상체는 원통형, 방추형이며, 25~45×5~7 μ m이다. 측낭상체는 연낭상체와 비슷하며, 35~45×5~7 μ m이다.

생태 : 여름~가을. 활엽수림의 땅에 군생.

분포 : 한국 (백두산), 유럽.

Lactarius affinis var. *affinis* Peck 살색젓버섯 (신칭)

Bessette, Harris & Bessette, Milk Mush. North Amer. 141, f.54, 2009.

균모는 지름이 70~190mm이며, 반구형의 중앙부가 오목해지면서 깔대기 형으로 된다. 표면은 끈적기가 강하고 매끄러우며 고리 무늬가 없고 연한 황토색 또는 연한 살색이다. 가장자리는 처음에 아래로 굽고 나중에 활모양으로 된다. 살은 희고 상처시에도 변색치 않으며, 맛은 맵다. 젓도 역시 희고 변색치 않으며 맵다. 주름살은 자루에 대하여 바른주름살 또는 내린주름살, 백색에서 연한 황색이고 조금 뺨뺨하며 폭이 넓고 길이가 같지 않으며 갈라진다. 자루는 길이 40~90mm, 굵기 10~25mm이고, 상하의 굵기가 같으며 매끄럽고 끈적기는 없으며, 균모와 동색이고 속은 차 있다가 나중에 빈다. 포자는 8~10×(6~) 7~8 μ m로 타원형 또는 광타원형, 멜저(Melzer)액 반응에서는 가시와 짧은 늑

골상이 보이나, 그물은 이루지 못한다. 낭상체는 좁은 방추형으로 꼭대기는 뾰족하거나 작은 둥근 머리가 있으며, $60\sim110\times7\sim10\mu\text{m}$ 이고, 연낭상체는 $30\sim45\times5\sim7\mu\text{m}$ 이다. 포자문은 백색.

생태 : 가을에 사스래나무 숲과 신갈나무 숲의 땅에 산생, 속생한다.

분포 : 한국 (백두산), 북미.

Lactarius blennius var. *blennius* (Fr.:Fr.) Fr. 녹색젖버섯 (신칭)

Kranzlin, fung. Switz. vol. 6, 50, f.9, 2005.

균모의 지름은 $40\sim65\text{mm}$, 편평 둥근 산모양이나 어릴 때 중앙이 약간 오목하며, 나중에 평평하게 퍼진다. 오래 되면 가장자리는 위로 올라가고 다소 깔대기형. 표면은 고르고, 습기가 있을 때 강한 끈적기가 있고 갈색에서 회올리브색으로 된다. 가장자리는 오랫동안 아래로 말리고 고르다. 살은 백색에서 회백색으로 되고, 냄새는 약간 향료, 맛은 맵다. 주름살은 자루에 대하여 넓은 올린주름살에서 약간 내린주름살이며, 포크형, 어릴 때 백색에서 희미한 회색으로 된다. 가장자리는 가지런하다. 건조시 젖은 녹색의 방울로 분비된다. 자루는 길이 $30\sim50\text{mm}$, 굵기 $8\sim20\text{mm}$ 로 원통형이지만 기부로 가늘어진다. 처음에 속은 차 있다가 비게 된다. 표면은 약간 세로줄의 맥상이고 끈적기가 있어서 미끈거리고, 칙칙한 회녹색의 바탕에 백색의 섬유실이 있다. 꼭대기는 백색, 상처시 갈색의 얼룩이 생긴다. 젖은 백색에서 서서히 밝은 회색 또는 녹색으로 변색하며 맛은 맵다. 포자의 크기는 $6.4\sim8.3\times5.1\sim6.5\mu\text{m}$, 광타원에서 아구형, 장식돌기의 높이는 $1\mu\text{m}$, 사마귀점은 융기된 맥상으로 연결되어 그물꼴을 형성한다. 담자기는 막대형에서 원통형으로 $32\sim41\times9\sim10\mu\text{m}$ 이다. 연낭상체는 방추형에서 $20\sim54\times4\sim10\mu\text{m}$. 측낭상체는 연낭상체에 비슷하며 $40\sim85\times7\sim10\mu\text{m}$ 이다.

생태 : 여름~가을, 혼효림의 숲에 단생, 군생, 드문종.

분포 : 한국 (백두산), 유럽.

Lactarius evosmus Kuhn. & Romagn. 크림젖버섯 (신칭)

Kranzlin, Fung. Switz. vol. 6, 60, f.20, 2005.

균모의 지름은 $30\sim70\text{mm}$, 편평한 둥근 산모양에서 차차 편평하여져서 깔대기모양으로 된다. 표면은 고르고, 건조시 약간 가루상이고, 습기가 있을 때 비단결이며 매끈하고 크림색이다. 황토 노랑색의 얼룩이 있고 중앙은 황토 노랑색이며 불분명한 띠가 있다. 가장자리는 오랫동안 아래로 말린다. 살은 백색이며 상처시 변색 안하고, 건조시 사과 냄새, 맛은 맵다. 주름살은 자루에 대하여 넓은 올린주름살 또는 내린주름살, 어릴 때 백색에서 적색의 황토갈색으로 된다. 가장자리는 고르다. 자루의 길이는 $25\sim50\text{mm}$, 굵기 $10\sim15\text{mm}$ 로 원통형, 기부로 가늘어진다. 속은 차 있다. 표면은 밋밋, 가루가 전체를 덮는다. 백색의 황토색 얼룩이 있다. 젖은 백색이며 변색 안하고 맛은 맵다. 포자의 크기는 $7.5\sim9.5\times6\sim7\mu\text{m}$ 로 타원형, 장식돌기의 높이 $0.8\mu\text{m}$, 사마귀점은 융기의 연결사로 그물꼴을 형성한다. 담자기는 막대모양으로 $40\sim60\times10\sim12\mu\text{m}$. 연낭상체는 방추형에서 송곳모양이며 측낭상체는 송곳모양에서 막대로 $30\sim42\times4\sim6\mu\text{m}$.

생태 : 여름~가을. 활엽수림과 혼효림의 숲의 땅에 단생, 군생.

분포 : 한국 (백두산), 유럽.

Lactarius glyciosmus (Fr.) Fr. 이끼젖버섯 (신칭)

Kranzlin, Fung. Switz. vol. 6, 66, f.26, 2005.

균모의 지름은 20~40mm, 중앙에 작은 볼록을 가진 편평한 둥근 산모양에서 차차 편평하여지며 중앙은 무딘 톱니형이며 깔대기 모양으로 된다. 표면은 미세한 털, 회색-갈색-라일락색에서 퇴색하여 크림 노랑색으로 되거나 또는 밝은 황토색으로 된다. 때때로 띠를 형성, 약간 무딘 인편이 분포한다. 가장자리는 오랫동안 아래로 말리며 털모양에서 매끈하여지며, 오래 되면 물결형으로 된다. 살은 백색에서 크림색, 습기가 있을 때 밝은 황토색, 코코넛 냄새가 나고 맛은 맵다. 주름살은 자루에 대하여 넓은 올린주름살에서 약간 내린주름살, 대부분 포크형, 크림색에서 밝은 황토색이다. 가장자리는 고르다. 자루의 길이는 30~65mm, 굵기는 5~10mm로 원통형, 속은 차고 오래 되면 빈다. 표면은 고르고 어릴 때 황토색 바탕에 백색의 섬유실이 있으나 나중에 매끈하여진다. 어릴 때 라일락색에서 크림색-황토색으로 된다. 젖은 백색이고 변색 안하고 맛은 맵다. 포자는 6~8×5~7 μ m로 광타원형, 장식돌기의 높이는 1 μ m, 용기된 맥상에 의하여 그물꼴을 형성한다.

생태 : 여름~가을, 숲속의 이끼류 등에 군생.

분포 : 한국 (백두산), 유럽, 북미, 아시아.

Lactarius indigo var. *indigo* (Schw.) Fr. 쪽빛젖버섯 (신칭)

Bessette, Harris & Bessette, Milk Mush. North Amer. 191, f.88-89, 2009.

균모의 지름은 50~100mm, 처음에 중앙은 배꼽형으로 얇은 둥근 산모양에서 퍼져서 편평하여 접시같은 깔대기형으로 된다. 표면은 습기가 있을 때 약간 끈적기가 있고, 남청색, 진한 환문을 나타낸다. 오래 되면 퇴색하여 연한 오휴록색으로 된다. 가장자리는 어릴때 아래로 말린다. 살은 두껍고 단단하고 백색이며 절단하면 약간 쉽게 청색으로 변색한다. 표피 아래는 질은 색이지만 마침내 녹색으로 된다. 젖은 남색으로 적지만 공기에 접촉시 녹색으로 변색하며 거의 맛이 없다. 주름살은 자루에 대하여 바른주름살 또는 내린주름살, 약간 밀생, 남청색에서 연한 청색으로 된다. 상처시 부분적으로 녹색으로 변색한다. 자루의 길이는 2~5cm, 굵기 1~2cm로 상하가 같은 굵기, 또는 아래로 가늘다. 표면은 균모와 동색, 속은 차 있다가 빈다. 포자의 크기는 6.5~8.5×5.5~6 μ m로 광타원형-광난형, 표면은 그물꼴. 연낭상체는 18~25×3~6.5 μ m로 곤봉형, 원주형, 방추형 등 여러 모양이다. 측낭상체는 28~48×5.5~9.5 μ m로 방추형, 편복형으로 선단에 긴 부속지가 있다.

생태 : 여름~가을. 혼효림의 땅에 군생 또는 단생. 식용.

분포 : 한국 (백두산), 일본, 북미.

Lactarius trivialis (Fr.:Fr.) Fr. 사스래젖버섯 (신칭)

Kranzlin, Fung. Switz. vol. 6, 114, f.74, 2005.

균모는 지름이 60~200mm이며, 반구형에서 편평해지거나 중앙부가 오목해지면서 낮은 깔대기 형으로 된다. 표면은 습기가 있을 때 끈적기, 털이 없이 매끄럽고 고리 무늬가 없다. 처음에 연한 회색 또는 남자회색에서 살색을 거쳐 연한 황홍갈색으로 된다. 가장자리는 처음 아래로 감기며 나중에 퍼진 뒤 물결모양이 되나 때로는 위로 들린다. 살은 백색, 황백색 또는 연한 살색이다. 젖은 백색,

변색치 않으며 쓰고 맵다. 주름살은 자루에 대하여 내린주름살로 밀생, 길이가 같지 않고 갈라지며 백색 또는 연한 살색에서 연한 황색이 된다. 살과 주름살은 마르면 연한 녹색으로 보인다. 자루는 길이 6~14cm, 굵기 1.5~3.0cm이고, 가운데가 부풀고 위 아래의 끝으로 가늘어지며 끈적기가 있다. 균모와 동색이거나 연하며 곰보같은 홈선이 있고, 속이 비어 있다. 포자는 7~7.5×6~6.5 μ m로 아구형 또는 팽타원형이다. 멜저(Melzer) 시약으로 보면 짧은 늑골상과 고립된 가시가 나타나지만 그물 꼴은 형성하지 못한다. 포자문은 연한 황색. 낭상체는 원주형 또는 방추형으로 45~50×5~6 μ m이다.

생태 : 여름~가을. 사스래 숲과 이깔나무 숲의 땅에 산생, 군생.

분포 : 한국 (백두산), 유럽.

Cantahrellaceae 찔꼬리버섯과

Cantharellus ignicolor Petersen 살구찔꼬리버섯 (신칭)

Phillips, R. Mushroom. North, Amer. 216, f. 216, 1991.

균모의 지름은 10~50mm, 처음 둥근 산모양이며 중앙이 약간 들어 가고 가장자리는 안으로 말린다. 중앙이 들어간 편평형이 되고, 굴곡지진상태서 가장자리는 물결형이다. 살구색의 오렌지색에서 오렌지 노랑색으로 되나, 오래 되면 칙칙한 색으로 된다. 표면은 밋밋 또는 거칠어서 고르지 않은 상태다. 거릿주름살은 자루에 대하여 내린주름살, 폭이 좁고, 약간 밀생하며 세로줄의 맥상으로 되며, 포크형의 융기로 된다. 포자가 성숙하면 와인-buff, 자색이다. 자루는 길이 20~60mm, 굵기는 2~15mm로 압착되며 속은 차 있다가 빈다. 칙칙한 오렌지색에서 차차 연해진다. 살은 얇고 균모와 동색이며, 냄새는 없고 향기와 맛도 없다. 포자의 크기는 9~13×6~9 μ m, 팽타원형, 표면은 밋밋하며 비아미로이다. 포자문은 황토 연어색.

생태 : 여름~가을. 낙엽수림, 또는 구과수림의 땅에 산생, 군생, 속생한다. 불식용.

분포 : 한국 (지리산), 북미.

C. subalbidus Smith & Morse 흰찔꼬리버섯아재비(신칭)

Phillips, R. Mushroom. North, Amer. 214, f.214, 1991.

균모의 지름은 50~130mm, 편평형에서 중앙이 넓게 들어간다. 가장자리는 약간 물결형. 백색이나 상처시 노랑, 오렌지 또는 오렌지 갈색으로 된다. 표면은 밋밋, 오래 되면 약간 인편이 있다. 주름살은 자루에 융기된 내린주름살, 백색, 밀생, 포크형으로 세로줄의 맥상이다. 자루의 길이는 20~60mm, 굵기 10~30mm로 단단하며, 백색에서 갈색으로 변색한다. 표면은 건조하고, 밋밋하다. 살은 두껍고, 단단, 백색이다. 포자는 7~9×5~5.5 μ m로 타원형. 포자문은 백색.

생태 : 가을에 활엽수림, 혼효림의 땅, 또는 참나무 숲의 땅에 산생, 군생. 맛좋은 버섯.

분포 : 한국 (지리산), 북미.

인용문헌

이태수. 2011. 한국 기록종버섯 재정리목록. 저술출판.

- 이태수, 조덕현, 이지열. 2010. 한국의 버섯도감 I. 저숲출판.
- 조덕현, 2002. 버섯(박물관 시리즈4). 지성사.
- 윤영범, 현운형. 1989. 조선포자식물(균류편 2). 과학백과사전종합출판사.
- Bessette, Alan E., David B. Harris and Arleen R. Bessette. 2009. Milk Mushrooms of North America. Syracuse University Press.
- Breitenbach, J. and F. Kranzlin. 1995. Fungi of Switzerland. Vol. 4. Mykologia Lucerne. P.O. Box, CH-6000 Luzern 9, Switzerland.
- Kirk, P. M., F. Cannon, D. W. Minter and J. A. Stalpers. 2008. Dictionary of the Fungi (10th ed). CABI, p.770.
- Kranzlin, F. 2005. Fungi of Switzerland. Vol. 6. Verlag Mykologia, Postfach, CH-6000 Luzern 6.
- Phillips, R. 1991. Mushrooms of North America. Little, Brown and Company.
- 謝支錫, 王云, 王柏, 童立石. 1986. 長白山傘菌圖志. 吉林科學技術出版社.

요 약

지난 수십 년 동안 채집한 버섯 중에서 동정이 안된 종을 동정한 결과 한국산 미기록 종으로 확인된 것은 다음의 11종이었으며, 이들에 대하여 한국 보통명을 신청하였다. 미기록종은 회색눈물버섯(*Psathyrella marcescibilis*), 적보라전나무끈적버섯(*Cortinarius purpureus*), 연한테젓버섯(*Lactarius acerrimus*), 살색젓버섯(*Lactarius affinis* var. *affinis*), 녹색젓버섯(*Lactarius blennius* var. *blennius*), 크림젓버섯(*Lactarius evosmus*), 이끼젓버섯(*Lactarius glyciosmus*), 쪽빛젓버섯(*Lactarius indigo* var. *indigo*), 사스래젓버섯(*Lactarius trivialis*), 살구피꼬리버섯(*Cantharellus ignicolor*) 그리고 흰피꼬리버섯아재비(*C. subalbidus*)이다.

검색어 : 버섯, 동정, 미기록종, 보통명

1. *Psathyrella marcescibilis*2. *Democrybe phoenica*3. *Lactarius acerrimus*4. *Lactarius affinis*5. *Lactarius blennius* var. *blennius*6. *Lactarius evosmus*7. *Lactarius glyciosmus*8. *Lactarius indigo* var. *indigo*9. *Lactarius trivialis*10. *Cantharellus ignicolor*11. *C. subalbidus*

Plate 1. The Explanation of Fruiting Bodies.

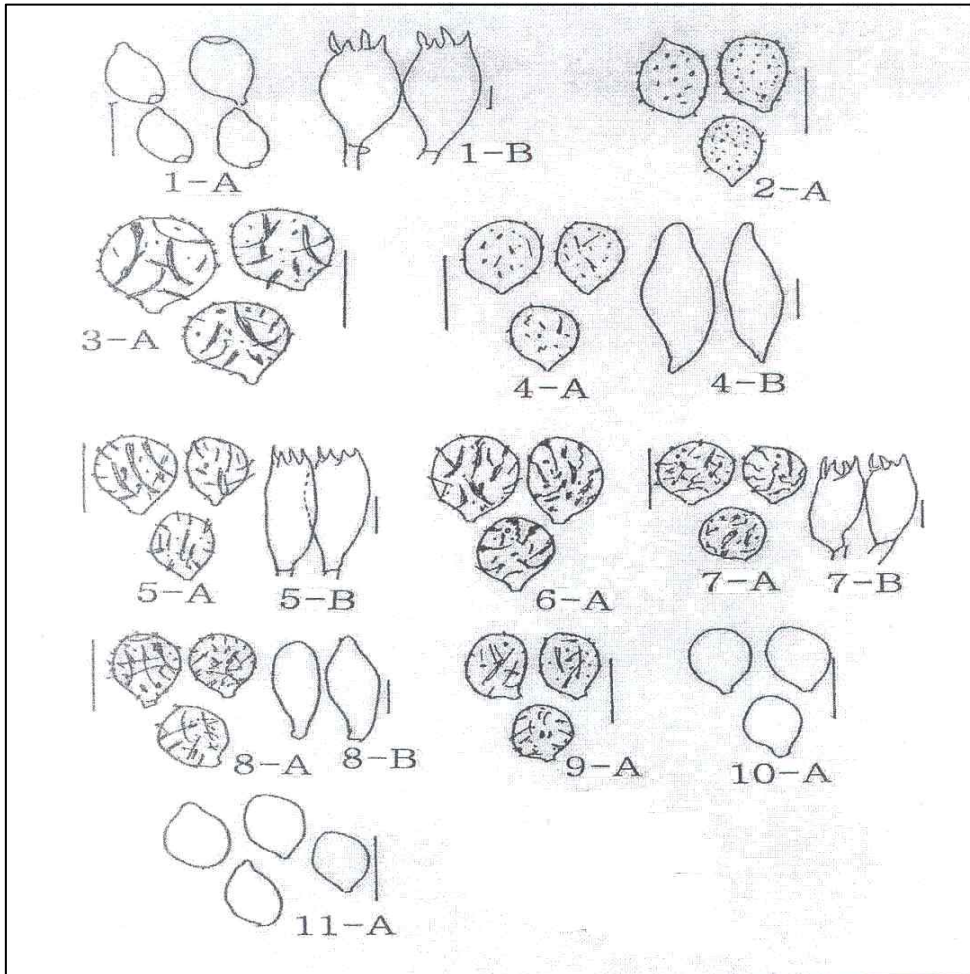


Plate 2. The explanation of spores.

1. *Psathyrella marcescibilis* (1-A, Spores. 1-B, basidia)
2. *Dermocybe phoenica* (2-A, Spores)
3. *Lactarius acerrimus* (3-A, Spores)
4. *Lactarius affinis* (4-A, Spores. 4-B, cheilocystidia)
5. *Lactarius blennius* var. *blennius* (5-A, Spores. 5-B, basidia)
6. *Lactarius evosmus* (6-A, Spores)
7. *Lactarius glyciosmus* (7-A, Spores. 7-B, basidia)
8. *Lactarius indigo* var. *indigo* (8-A, Spores. 8-B, cheilocystidia)
9. *Lactarius trivialis* (9-A, Spores)
10. *Cantharellus ignicolor* (10-A, Spores)
11. *C. subalbidus* (11-A, Spores)