

광교산 일대의 고등균류의 자연자원

조 덕 현

우석대학교 보건복지대학 대체요법학과

Natural Resources of Higher Fungi in Mt. Gwanggyo Areas

CHO, Duck-Hyun

Department of Complementary and Alternative Therapy, College of Health and Welfare,
Woosuk University

ABSTRACT

Many higher fungi were collected at Mt. Gwanggyo in Kyunggi-Do from 1, September to 30, September. They were identified. As the result, they were 2 divisions, 4 classes, 6 orders, 21 families, 51 genera and 70 species. Dominant family is Tricholomataceae, Russulaceae and Corticiaceae. Dominant genus is *Russula* and dominant species is *Merulius tremellosus*.

Unrecorded species are *Lactarius rufus*, *Russula albida*, *Fibulomyces mutabilis*, *Hypochinicum geogenium*, *Skeletocutis carneogrisea*, *Xenasma purinosum*, *Xenasmata tulasnellodea*, *Porpomyces mucidus*, and *Tomentella terrestis*.

Resources species are 16 edible fungi, 2 cultural, 9 toxine fungi, 5 anti-cancer fungi, 12 pharmacial fungi, 9 mycorrhezal fungi and 39 rotten wood fungi.

Key words : Mt. Gwanggyo, higher fungi, dominant family (genus, species), unrecorded fungi, resources fungi

서 론

광교산(해발 582m)은 수원시와 용인시 경계를 이루는 산이다. 한남금북 정맥의 한남정맥에 속하는 산으로 이정맥에서 높이가 가장 높은 산이다. 한남정맥은 속리산에서 뻗어나온 산맥이 서북향하여 올라오다가 안성의 칠장산에서 서북으로 내쳐 흐른 정맥이 강화도까지 이어진 것을 말한다. 칠장산에서 서남으로 방향을 바꾼 금북정맥은 청양, 일월산, 오서산, 보개산, 수덕산을 거쳐 태안반도까지 이어진다.

광교산은 자락을 넓게 벌리고 수원을 북에서 싸 안고 있는 형세를 한 수원의 진산이다. 주위에 큰 산이 없는 평야지대에서 위치한 수원이라 광교산은 어쩌면 수원 사람들에게 물을 대주는 역할을 해 온 고마운 산일지도 모른다. 광교산은 산의 높이에 비해서는 인근의 백운산과 함께 상당한 규모를

자랑하는 덩치가 큰 산이다.

균류 가운데서 고등균류인 버섯무리들은 생태계에서 분해자로서 유기물을 분해하여 자연에 되돌려주는 환원자의 역할을 하고 있다. 버섯은 인류가 오래전부터 식량, 약용, 산림자원으로 이용하여 온 생물이다. 균류는 인간에게 이익과 손해를 동시에 주는 생물이다. 인간에게 먹거리로서 이용되는가 하면 독버섯은 인간의 생명을 앗아가기도 한다. 산림과 더불어 공생함으로써 산림에게 이익을 주는 반면 싱싱한 목재를 부패시킴으로서 경제적 손실도 주고 있다. 그러므로 균류를 어떻게 이용하는가는 중요한 문제다. 그러나 아직까지는 손해보다는 이익을 많이 주는 생물로 인전 받고 있다. 그러므로 더 이익을 극대화 할 수 있는 방법을 연구하는 것은 필수가결의 문제다.

균류의 분류도 분자생물학적 방법이 도입됨으로써 분류 체계에 많은 변화를 가져오고 있지만 여기서는 Singer(1976)의 자연분류법을 준용하였으며, 그 외에 다른 문헌을 참고하였다.

이 지역에 대한 종합적인 학술조사가 이루어진 바가 없고 특히 고등균류인 버섯류에 대한 연구는 전무하므로 이번의 조사 연구는 이 지역의 생태계를 보존하고 관리하는 데 필요한 기초자료를 제공하게 될 것이다.

조사범위 및 방법

1. 조사기간

2008. 9. 1~2008. 9. 30

2. 연구방법

채집한 버섯은 현장에서 생태적 사진을 찍고 관찰은 균모의 크기, 모양, 색 등을 기록하고 주름살도 밀도, 자루에 붙는 형태, 색, 폭 등을, 자루도 크기, 모양, 턱받이 유무, 표면, 육질, 냄새 등을 상세히 관찰하였다. 서식 장소가 침엽수, 활엽수, 혼효림인가를 기록하고 발생 장소의 생태적 특징을 조사하였다. 발생 상태는 단생, 군생, 산생, 속생을 조사하고, 미 기록종은 외부 형태를 관찰하고 실험실로 가지고 와서 포자, 균사, 조직 상태를 현미경으로 관찰하였다. 생화학적 반응은 멜저액으로 관찰하였다.

3. 동정 및 분류

균류다양성은 박과 이(1991), 이와 홍(1985), 이와 이(2000), Breitenbach & Dennis(1981), Imazeki & Hongo(1987, 1989), Nagasawa(2002), Phillips(1981, 1991), Singer(1986)을 참고하였다. 균류 자원은 박과 이(1999), 조(2009), Agere(1985), Amiratii(1988), Mao 등(1989), Ying 등(1987), 묘(2000)의 자료를 이용하였다. 변형균류는 Hagiwara 등(1995), Neubert 등(1993, 1995)을 참고하였다. 그 외에 조(2001)의 문헌을 참고하였다.

표본이 불량한 것은 목록만 기록하고 나머지는 건조시켜서 현미경적 관찰을 하였다. 관찰이 끝난 것은 우석대학교 균류 유전자원 연구실에 보관하였다.

결 과

1. 균류다양성

2문, 4강, 6목, 21과, 50속, 70종

2. 우점과, 우점속, 우점종

우점과 : 송이과, 무당버섯과, 고약버섯과

우점속 : 무당버섯속

우점종 : 아교버섯 (*Merulius tremellosus*)

3. 미기록종의 기재

Lactarius rufus (Scop.: Fr.) Fr. 붉은젖버섯(신칭)

무당버섯과(Russulaceae)

Imaz. & Hongo, Col.III.Mush, Jp. f. 632. 68. 1989.

균모의 지름은 2.5~10cm, 둥근산 모양에서 차차차 편평하여지며 가운데가 약간 볼록하나 가운데는 들어간다. 가장자리는 어릴 때 아래로 말린다. 표면은 밋밋하고 끈적기는 없고, 적갈색 또는 암적갈색이며 환문을 나타내지 않는다. 살은 거의 백색이고 표면은 백색으로 변색하지 않고 맛은 특히 맵다. 자루의 길이는 3~9cm이고, 굵기는 8~15mm이며 위 아래의 굵기는 같지만 아래로 약간 가는 것도 있다. 연한 갈색 또는 연한 적갈색으로 분상을 나타내기도 한다. 자루의 속은 차 있지만 나중에 비게 된다. 포자는 6.5~9×5~6.5 μ m로 광난형-광타원형이며, 표면에 불완전한 그물눈이 있다.

생태적 특성 : 여름에서 가을에 걸쳐서 혼효림에 군생한다.

분포 : 한국 (광교산), 북반구 아한대

동정에 사용된 표본 : CHO-12038 (2008. 9. 18)로 광교산에서 채집하였다.

Russula albida Peck 주름흰무당버섯 (신칭)

무당버섯과(Russulaceae)

Huang, N. L., Col. III. Macr. fung. China, f.667, 222. China Agricultural Press, 1998.

균모의 지름은 3~6.6cm이며 전체가 백색이고 편평하거나 가운데가 약간 들어간다. 백색의 미세가루가 있다. 가장자리는 뚜렷한 줄무늬 선이 가운데까지 발달하며 살은 얇고 백색이며 표피 겹질이 잘 벗겨진다. 주름살은 자루에 대하여 바른 또는 약간 떨어진 주름살이고 백색이며 약간 밀생한다. 자루의 길이는 3~6cm이고, 굵기는 1~1.5cm로 원주형이나 약간 굽은 것도 있다. 잘 부서진다. 포자는 거의 구형이며 미세한 침이 있으며, 지름은 8~9 μ m이다.

생태 : 혼효림의 숲속에 단생 또는 산생하며 식용한다.

분포 : 한국(광교산), 중국

동정에 사용된 표본 : CHO-11926 (2008. 9. 5)으로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Fibulomyces mutabilis (Bres.) Jul. 무리꺾쇠고약버섯 (신칭)

고약버섯과 (Corticiaceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.57, 86. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전 배착생이고 기질에 느슨하게 부착하며 얇지만 치밀하다. 표면의 미세털은 수센티미터까지 퍼진다. 어릴 때는 백색이고 나중에 크림색으로 되며 살은 연하다. 가장자리는 방사상의 형태로 되며 가끔 가근을 만들기도 한다. 포자는 $4\sim5\times2\sim2.5\mu\text{m}$ 로 타원형이고, 표면은 매끈하다.

생태적 특성 : 가을에 죽은 나무, 또는 땅위의 식물의 잎에 발생하며 희귀종이다.

분포 : 한국(광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12061 (2008. 9. 18)에 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Hypochnicium geogenium (Bres.) Erikss. 땅후막고약버섯(신칭)

고약버섯과 (Corticiaceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.133, 138. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전 배착생이며 기질에 단단하게 부착한다. 수센티미터까지 퍼진다. 표면은 밋밋하고, 사마귀 반점처럼 되며 가루같은 털이 있고 크림색이고 건조하면 딱딱해진다. 가장자리는 뚜렷한 방사상의 형태로 왁스같은 형태이며 살은 연하다. 포자는 $6.5\sim7.5\times4.5\sim5.5\mu\text{m}$ 로 타원형으로 포자벽이 두껍고, 표면은 매끄러우며 1~2개의 기름방울이 있다.

생태적 특성 : 썩은 고목에 발생

분포 : 한국(광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12064 (2008. 9. 18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Skeletocutis carneogrisea David 잿빛살껍질버섯(신칭)

구멍장이버섯과 (Polyporaceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.363, 290. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 배착생으로 기질에 다소 강하게 부착한다. 자실체의 두께가 1~2mm 정도로 70mm까지 퍼진다. 표면에 구멍이 있고 회백색이며 얇은 살색을 띤다. 구멍은 각진 형이고 관의 길이는 0.5~1mm로 가장자리는 백색이며 건조시 올라 간다. 살은 끈적기가 있다. 자실체는 유연성이 강하나 연하고 건조하면 각질로 되어 단단하여지며 부서지기 쉽다. 포자는 $3\sim4\times1\sim1.3\mu\text{m}$ 로 구부러진 원주형이고, 표면은 매끄럽다.

생태적 특성 : 죽은 고목에 발생. 특히 소나무에 백색부후를 일으킨다.

분포 : 한국 (광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12065 (2008. 9. 18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Xenasma purinosum (Pat.) Donk 가루끈적고약버섯 (신칭)

고약버섯과 (Corticiaceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.221, 196. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전 배착생이며 기질에 단단하게 부착한다. 불규칙한 무늬가 수 센티미터까지 퍼진다. 표면은 밋밋하며 미세한 가루가 분포하고 회청색에서 회백색으로 된다. 가장자리는 방사형으로 왁스와 같으며 끈적기가 있다. 포자는 $5.5 \sim 7.5 \times 3.5 \sim 4 \mu\text{m}$ 로 타원형이고, 표면에 미세한 반점이 있다.

생태적 특성 : 활엽수 고목에 발생

분포 : 한국(광교산), 유럽, 북아메리카,

동정에 사용된 표본 : CHO-12057 (2008. 9. 18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Xenasmattella tulasnellloidea (V. Hohn. & Litsch.) Oberwinkler :Jul. 결절끈적고약버섯아재비(신칭)
고약버섯과 (Corticaceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.223, 198. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전배착생이고, 기질에 단단하게 부착, 얇고, 끈적의 불분명한 것이 수 센티미터까지 퍼진다. 표면은 고르지 않고 보통 희미한 맥상의 그물꼴로 되며 약간 혹을 형성한다. 회백색 또는 회청색으로 가장자리는 방사상의 형이고 왁스와 같으며 싱싱할 때는 끈적기가 있으며 건조시 갈라지고 단단하다. 포자는 $4 \sim 6 \times 3.5 \sim 5 \mu\text{m}$ 로 광타원형이다.

생태적 특성 : 죽은 활엽수 고목에 발생하는 희귀종이다.

분포 : 한국 (광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12067 (2008. 9. 18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Porpomyces mucidus (Pers.:Fr.) Jul. 끈적황색구멍버섯(신칭)

Polyporaceae 구멍장이버섯과

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.410, 322. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전 배착생이고 자실체는 무늬모양을 형성하고 옆으로 자란다. 두께는 1~4mm, 수 센티미터까지 퍼진다. 기질에 느슨하게 부착하고 표면은 밋밋하고 약간 울퉁불퉁하다. 구멍은 미세하며 3~5mm이고, 관의 길이는 1~2mm, 표면은 어릴 때 백색 또는 크림색이나 나중에 황색되었다가 오렌지 황색으로 된다. 가장자리는 미세한 가근의 띠를 만든다. 강한 스폰지와 같으며 연하고 냄새는 버섯냄새가 나며, 맛은 온화하고 약간 맵다. 포자는 $2.5 \sim 3.5 \times 2 \sim 2.5 \mu\text{m}$ 로 광타원형 또는 아구형이고, 표면은 매끈하다.

생태적 특성 : 썩는 고목에 배착 발생

분포 : 한국 (광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12069 (2008. 9. 18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

Tomentella terrestis (Berk. & Br.) Larsen 땅응단버섯(신칭)

사마귀버섯과 (Thelephoraceae)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. f.250, 216. Verlag Mykologia, CH-6000, Switzerland, 1986.

자실체는 완전 배착생이며 기질에 느슨하게 부착한다. 얇은 막형태로 조밀한 털이 있고, 두께는 비교적 두껍으며 수 센티미터 퍼진다. 표면은 불규칙한 혹같은 것이 있으며 적갈색에서 흑갈색으로

되며 가장자리는 밝은 색이고 얇으며 강한 털이 있다. 포자는 $6\sim 8\mu\text{m}$ 로 아구형이며, 표면에 미세한 침이 있고 갈색이다.

생태적 특성 : 썩은 고목의 아랫면에 발생하나 드문종이다.

분포 : 한국(광교산), 유럽, 북아메리카

동정에 사용된 표본 : CHO-12068 (2008.9.18)로 경기도 광교산에서 채집한 것을 사용하였다.

4. 균류자원 : 부록 II

식용버섯은 16종, 재배버섯은 2종, 독버섯은 9종, 항암버섯은 5종, 약용버섯은 12종, 균근형성균은 9종, 목재부후균은 39종이다.

5. 채집목록 : 부록 I

고 찰

경기도 광교산의 고등균류를 2008년 9월 1일부터 2008년 9월 30일까지 조사 연구하였다. 균류다양성은 2문, 4강, 6목, 21과, 50속, 70종으로 지금 다른 지역의 조사와는 훨씬 적었다 그것은 채집기간이 건기인 가을철이고, 또 계속된 가뭄으로 땅에서 발생하는 종류가 적었기 때문으로 사료된다. 우점과는 송이과, 무당버섯과, 고약버섯과이고, 우점속은 무당버섯속이었는데 다른 지역과 비슷한 결과이다. 고약버섯과가 우점과인 것은 목재부후균으로 나무나 풀에 습기가 없어도 배착생으로 발생하였기 때문으로 사료된다. 역시 우점종도 나무에 발생하는 종이었기 때문으로 다른 지역과 다른 현상을 보인 것으로 사료된다. 미기록 종도 거의가 나무에 나는 종류여서 쉽게 사글라 들지 않았기 때문으로 사료된다.

인용문헌

- 박완희, 이호득. 1999. 원색 한국약용버섯도감. 교학사.
- 이지열, 홍순우. 1985. 한국동식물도감 제 28권 고등균류편 (버섯류). 문교부.
- 이태수, 이지열. 2000. 한국기록종 버섯 재정리목록. 임업연구원.
- 조덕현. 2001. 버섯. 지성사. pp. 44-45.
- 조덕현. 2009. 한국의 식용버섯, 독버섯 도감. 일진사.
- Amiratii, J. F., J. A. Trauair and P. A. Organ 1988. Poisonous Mushroom of the Noton America. United States and Canada, University of Minesata Press, Mineapolis.
- Agere, R. 1985. Zur Okologie der Mykorrhizapilze. J. Cramer.
- Breitenbach, J. and F. Kränzlin. 1984-2005. Fungi of Switzerland. Vols. 1-6. Verlag Mykologia, Lucerne.
- Dennis, R. W. G. 1981. British Ascomycetes. J. Cramer.
- Hagiwara, H., Y. Yamamoto and M. Izawa. 1995. Myxomycetes of Japan. Heibonsha Ltd. Tokyo.

- Huang Nianlai. 1988. Colored Illustration Macrofungi of China. China Agricultural Press. China.
- Imazeki, R. and T. Hongo. 1987, 1989. Colored Illustrations of Mushrooms of Japan. vol. 1 I. Hoikusha publishing Co. Ltd.
- Mao Chang Ping et al. 1993. Economic Macrofungi of Tibet, Beijing Science & Technology Press. China. Science Press. Beijing. China.
- Nagasawa, E. 2003. Poisonous Fungi in Japan Gakken. Japan.
- Neubert, R., W. Nowotony and K. Bauman. 1993, 1995. Die Myxomyceten Band 1,2. Karlheinz bauman Verlag Gomaarringen.
- Phillips, R. 1981. Mushroom and Other Fungi of Great Britain & Europe. Ward Lock Ltd., UK.
- Phillips R. 1991. Mushrooms of North America, Little, Brown and Company.
- Singer, R. 1986. The Agaricales in Modern Taxonomy. 4th ed. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- Ying J., X. Mao, Q. MA, Y. Zong, and H. W. 1987, Icones of Medicinal Fungi from China.
- 卯賤豊, 2000, 中國大型真菌, 河南科學技術出版社. 中國.

요 약

경기도 광교산 일대의 고등균류(버섯류)의 조사 연구를 2008년 9월 1일부터 2008년 9월 30일까지 조사하였다. 그 결과 균류다양성은 2문, 4강, 6목, 21과, 50속, 70종이었고, 우점과는 송이과, 무당버섯과, 고약버섯과이고 우점속은 무당버섯속이었으며, 우점종은 아교버섯(*Merulius tremellosus*) 으로 확인되었다.

한국산 미기록종은 붉은젖버섯(*Lactarius rufus*), 주름흰무당버섯(*Russula albida*), 무리꺾쇠고약버섯(*Fibulomyces mutabilis*), 땅후막고약버섯(*Hypochinicum geogenium*), 재(젓)빛살겹질버섯(*Skeletocutis carneo-grisea*), 가루끈적고약버섯(*Xenasma purinosum*), 결절끈적아재비고약버섯(*Xenasmatarella tulasnellodea*), 늪은뿌리버섯(*Heterobasidion annosum*), 끈적황색구멍버섯(*Porpomyces mucidus*), 땅옹단버섯(*Tomentella terrestris*).

균류 자원에서는 식용버섯 16종, 재배버섯 2종, 독버섯 9종, 향암버섯 5종, 약용버섯 12종, 균근형성균 9종이었으며, 목재부후균은 39종이었다.

검색어 : 광교산, 고등균류(버섯류), 균류다양성, 우점과(속, 종), 균류자원

부록 I . 분류체계 목록

Basidiomycota 담자균문

Basidiomycetes 담자균강

Hymenomycetes 모균아강

Agaricales 주름버섯목

Tricholomataceae 송이과

Armillariella mella (Vahl: Fr.) 뽕나무버섯

Clitocybe fragrans (With.: Fr.) Kummer 흰삿갓칼대기버섯

Laccaria amethystea (Bull.) Murr. 자주줄각버섯

L. tortilis (Bolt.) S. F. Gray 밀줄각버섯

L. vinaceoavellanea Hongo 색시줄각버섯

Myceae galericulata (Scop.: Fr.) S. F. Gray 애주름버섯

Marasmius siccus (Schw.) Fr. 애기낙엽버섯

Panellus stypticus (Bull.: Fr.) Karst. 부채버섯

Amanitaceae 광대버섯과

Amanita farinosa Schw. 애우산광대버섯

A. vaginata (Bull.: Fr.) Vitt. 우산버섯

A. volvata (Peck) Martin 큰주머니광대버섯

Agaricaceae 주름버섯과

Lepiota clypeolaria (Fr.) Quel. 솜갓버섯

Coprinaceae 먹물버섯과

Psathyrella candolliana (Fr.: Fr.) Maire 족제비눈물버섯

Strophariaceae 독청버섯과

Naematoloma fasciculare (Hudson: Fr.) Karst. 노란다발

Cortinariaceae 끈적버섯과

Inocybe geophylla (Sow.: Fr.) Kummer 애기흰땀버섯

Entolomataceae 외대버섯과

Entoloma crassipes (Imaz. et Toki) Imaz. et Hongo 외대버섯

Russulaceae 무당버섯과

Lactarius ligynotus Fr. 잿빛헛대젓버섯

L. rufus (Scop.: Fr.) Fr. 붉은젓버섯

L. subzonarius Hongo 당귀젓버섯

L. volemus (Fr.) Fr. 배젓버섯

Russula albida Peck 주름흰무당버섯

R. compacta Forst et Peck 참빛주름무당버섯

- R. cynoxantha* (Schaeff.) Fr. 청머루무당버섯
R. japonica Hongo 흰무당버섯
R. kansaiensis Hongo 팔무당버섯
R. omiensis Hongo 보라무당버섯
R. violeipes Quel. 자주빛무당버섯

Boletaceae 그물버섯과

- Boletus pseudocalopus* Hongo 산속그물버섯
Gyroporus castaneus (Bull.: Fr.) Quel. 흰둘레그물버섯
Xerocomus parvulus Hongo 붉은테그물버섯
X. astraeicola Imaz. 먼지산그물버섯

Aphylllophorales 민주름버섯목

Cantaharellaceae 찌꼬리버섯과

- Cantharellus luteocomus* Bigelow 황금찌꼬리버섯

Schizophylaceae 치마버섯과

- Schizophyllum commune* Fr. 치마버섯

Coriciaceae 고약버섯과

- Athlelia bombacina* Pers. 막부후고약버섯
Confertobasidium olviceoalbum (Bourd. & Galz.) Jul. 황백참빗담자버섯
Fibulomyces mutabilis (Bres.) Jul. 무리걱쇄고약버섯
Hypochinicum geogenium (Bres.) Erikss. 땅후막고약버섯
Mycoacia uda (Fr.) Donk 젖은송곳버섯
Peniophora quericina (Fr.) Cooke 껍질고약버섯
Pilcaturopsis crispa (Fr.) Reid 꽃귀버섯
Skeletocutis amorpha (Fr.) Kolt. & Pouz. 물렁껍질버섯
S. carneogrisea David 잿빛살껍질버섯
Xenasma purinosum (Pat.) Donk 가루끈적고약버섯
Xenasmatella tulasnelloidea (v. Hohn. & Listsch.) Oberwinkler: Jul. 결절끈적아재비고약버섯

Merulliaceae 아교버섯과

- Merulius tremellosus* Fr. 아교버섯

Thelephoraceae 사마귀버섯과

- Tomentella terrestis* Fr. 땅웁단버섯

Steccherinaceae 바늘버섯과

- Steccherinum fimbriatum* (Pers.: Fr.) Erikss. 깃털바늘버섯
S. ochraceum (Pers.) S. F. Gray 바늘버섯

Stereaceae 꽃구름버섯과

- Radulomyces confluens* (Fr.) Christ. 이빨버섯
Stereum hirstum (Wild.: Fr.) S. F. Gray 꽃구름버섯
S. ostrea (Bl. et Nees) Fr. 갈색꽃구름버섯

Polyporaceae 구멍장이버섯과

- Bjerkandra adusta* (Wild.: Fr.) Karst. 줄버섯
Coltricia cinnamomea (Pers.) Murr. 톱니겨우살이버섯
Coriolus versicolor (L.: Fr.) Quel. 구름버섯
Daedaleopsis styracina (P. Henn. et Shirai) Imaz. 때죽도장버섯
D. tricolor (Bull.: Fr.) Bond. et Sing. 삼색도장버섯
Junghuhnia luteoalba (Karst.) Ryv. 누런색구멍버섯
J. nitida (Fr.) Gilbon. et Ryv. 큰밀구멍버섯
Poria medullapanis (Fr.) Cooke 구멍버섯
Porpomyces mucidus (Pers.: Fr.) Jul. 끈적구멍고약버섯
Schizopora paradoxa (Schrad.: Fr.) Donk 좁구멍버섯
Tyromyces borealis (Fr.) Imaz. 물렁개떡버섯

Gasteromycetes 복균강

- Lycoperdales 말불버섯목
 Lycoperdaceae 말불버섯과
Lycoperdon pedicellatum Peck 긴꼬리말불버섯
L. perlatum Pers. 말불버섯

Ascomycota 자낭균문

- Discomycetes 반균강
 Pezizales 주발버섯목
 Hevellaceae 안장버섯과
Macroscyphus macropus Pers.: S. F. Gray 긴대주발버섯

Pyrenomycetes 핵균강

- Clavicipitales 맥각균목
 Clavicipitaceae 동충하초과
Isaria japonica Yasuda 흰꽃동충하초

Sphaeriales 콩버섯목

- Xylariaceae 콩꼬투리버섯과
Creopus gelatinus (Tode: Fr.) Link 끈적점액버섯
Daldinea concentrica (Bolt.: Fr.) Ces. et de Not. 콩버섯
Hypoxylon nummularium Bull.: Fr. 민팔버섯
H. truncatum (Schw.: Fr.) Miller 검은팔버섯

부록 II . 균류자원

번호	과명	학 명	한국보통명	식용	재배	독	약용	향암	균근	목재
1		<i>Armillariella mella</i>	뽕나무버섯	○	○		○	○	○	○
2		<i>Clitocybe fragrans</i>	흰삿갓깔대기버섯	○				○		
3		<i>Laccaria amethystea</i>	자주줄각버섯	○				○	○	
4	송이과	<i>L. tortilis</i>	밀줄각버섯	○				○	○	
5		<i>L. vinaceoavellanea</i>	색시줄각버섯						○	
6		<i>Myceae galericulata</i>	애주름버섯	○				○		○
7		<i>Marasmius siccus</i>	애기낙엽버섯							○
8		<i>Panellus stypticus</i>	부채버섯			○	○	○		○
9		<i>Amanita farinosa</i>	애우산광대버섯			○			○	
10	광대버섯과	<i>A. vaginata</i>	우산버섯			○			○	
11		<i>A. volvata</i>	큰주머니광대버섯							
12	주름버섯과	<i>Lepiota clypeolaria</i>	숨갓버섯	○		○				
13	먹물버섯과	<i>Psathyrella candoliana</i>	죽제비눈물버섯	○						
14	독청버섯과	<i>Naematoloma fasciculare</i>	노란다발			○		○		○
15	근적버섯과	<i>Inocybe geophylla</i>	애기흰땀버섯			○				
16	외대버섯과	<i>Entoloma crassipes</i>	외대버섯	○						
17		<i>L. ligyotus</i>	젓빛햇대젓버섯			○			○	
18		<i>L. rufus</i>	붉은젓버섯							
19		<i>L. subzonarius</i>	당귀젓버섯							
20		<i>L. volemus</i>	배젓버섯	○				○	○	
21		<i>Russula albida</i>	주름흰무당버섯							
22	무당버섯과	<i>R. compacta</i>	참빛주름무당버섯							
23		<i>R. cynoxantha</i>	청머루무당버섯	○					○	
24		<i>R. japonica</i>	흰무당버섯							
25		<i>R. kansaiensis</i>	팔무당버섯							
26		<i>R. omiensis</i>	보라무당버섯							
27		<i>R. violeipes</i>	자주빛무당버섯							
28		<i>Boletus pseudocalopus</i>	산속그물버섯	○						
29	그물버섯과	<i>Gyroporus castaneus</i>	흰돌레그물버섯	○		○		○		
30		<i>Xerocomus parvulus</i>	붉은테그물버섯							
31		<i>X. astraeicola</i>	먼지산그물버섯							
32	찌꼬리버섯과	<i>Cantharellus luteocomus</i>	황금찌꼬리버섯	○						
33	치마버섯과	<i>Schizophyllum commune</i>	치마버섯	○	○		○	○		○

부록 II . 계속

번호	과명	학 명	한국보통명	식용	재배	독	약용	항암	균근	목재
34		<i>Athelia bombacina</i>	막부후고약버섯							○
35		<i>Confertobasidium olviceoalbum</i>	황백참빛담자버섯							○
36		<i>Fibulomyces mutabilis</i>	무리꺼쇄고약버섯							○
37		<i>Hypochnicium geogenium</i>	땅후막고약버섯							○
38		<i>Mycoacia uda</i>	젖은송곳버섯							○
39	고약버섯과	<i>Peniophora quericina</i>	껍질고약버섯							○
40		<i>Pilcaturopsis crispa</i>	꽃귀버섯							○
41		<i>Skeletocutis amorphia</i>	물렁겹질버섯							○
42		<i>S. carneogrisea</i>	젓빛살겹질버섯							○
43		<i>Xenasma purinosum</i>	가루끈적고약버섯							○
44		<i>Xenasmata tulasnellloidea</i>	겹질끈적아재비고약버섯							○
45	아교버섯과	<i>Merulius tremellosus</i>	아교버섯							○
46	사마귀버섯과	<i>Tomentella terrestis</i>	땅웅단버섯							○
47	바늘버섯과	<i>Stecchrinum fimbriatum</i>	깃털바늘버섯							○
48		<i>S. ochraceum</i>	바늘버섯							○
49		<i>Radulomyces confluens</i>	이빨버섯							○
50	꽃구름버섯과	<i>Stereum hirstum</i>	꽃구름버섯				○	○		○
51		<i>S. ostreas</i>	갈색꽃구름버섯							○
52		<i>Bjerkandra adusta</i>	줄버섯							○
53		<i>Coltricia cinnamomea</i>	툽니겨우살이버섯							○
54		<i>C. versicolor</i>	구름버섯	○	○		○	○		○
55		<i>Daedaleopsis styracina</i>	매죽도장버섯							○
56		<i>D. tricolor</i>	삼색도장버섯							○
57	구멍장이버섯과	<i>Junghuhnia luteoalba</i>	누런색구멍버섯							○
58		<i>J. nitida</i>	큰밀구멍버섯							○
59		<i>Poria medullapanis</i>	구멍버섯							○
60		<i>Porpomyces mucidus</i>	끈적구멍버섯							○
61		<i>Schizopora paradoxa</i>	좁구멍버섯							○
62		<i>Tyromyces borealis</i>	물렁개떡버섯							○
63	말불버섯과	<i>Lycoperdon pedicellatum</i>	긴꼬리말불버섯							
64		<i>L. perlatum</i>	말불버섯	○			○		○	
65	안장버섯과	<i>Macroscyphus macropus</i>	긴대주발버섯							
66	동충하초과	<i>Isaria japonica</i>	흰꽃동충하초				○			
67		<i>Creopus gelatinus</i>	끈적점액버섯							○
68	콩꼬투리버섯과	<i>Daldinea concentrica</i>	콩버섯							○
69		<i>Hypoxylon nummularium</i>	민팔버섯							○
70		<i>H. truncatum</i>	민팔버섯							○
계				16	2	9	5	12	9	39

Plate I. Fruit bodies



Lactarius rufus



Russula albida



Fibulomyces mutabilis



Hypochinicum geogenium



Skeletocutis carneogrisea



Xenasma purinosum



Xenasmatella tulasnelloidea



Porpomyces mucidus



Tomentella terrestis

Plate II. Spores of fruit bodies



A



B



C



D



E



F



G



H



I

A : *Lactarius rufus*

B : *Russula albida*

C : *Fibulomyces mutabilis*

D : *Hypochinicum geogenium*

E : *Skeletocutis carneogrisea*

F : *Xenasma purinosum*

G : *Xenasmatella tulasnelloidea*

H : *Porpomyces mucidus*

I : *Tomentella terrestis*