

食用버섯과 有毒버섯



洪 載 植

〈全北大 教授〉

우리나라는 國土의 大部分이 山이며 氣候는 各種 버섯發生에 適當하여 이른 봄부터 늦은 가을까지 수 많은 버섯들이 山野에 自生하고 있다.

버섯은 特有한 香氣와 맛 때문에 옛날부터 人間에게 귀중한 食品으로 널리 愛用되어 왔으며 최근에는 經濟成長과 더불어 버섯의 需要量은 國內外的으로 增加一路에 있는 實情이다.

따라서 버섯栽培는 農山村經濟發展에 適節한 事業이라 할 수 있으며, 버섯은 우리나라 海外輸出資源으로서 매우 重要的 자리를 차지하고 있다.

버섯은 매우 큰 子實體를 形成하기 때문에 겉 보기에는 微生物이 아닌 것 같이 보이나 菌絲와 胞子를 形成하는 微生物이다. 그리고 버섯類는 대부분 擔子菌類에 屬하는데 一部는 子囊菌類에 屬하는 것도 있다.

버섯의 形態는 우산 모양을 한 산송이, 표고 등을 비롯하여 산호와 같은 짜리버섯, 달걀과 같은 알버섯 등 여러가지가 있으며 버섯의 크기에 있어서도 直徑이 1m에 이르는 것에서

부터 肉眼으로 識別하기 어려울 정도로 작은 것도 있다. 흔히 볼 수 있는 우산 모양을 한 버섯의 子實體는 菌褶을 가진 菌傘과 菌柄으로 되어 있고 菌柄 밑에는 脚苞가 있으며 上部에는 菌輪이 있다.

버섯의 胞子は 일반적으로 버섯의 菌褶에서 生成되나 菌褶이 없는 버섯은 獨特한 方法으로 胞子를 形成한다.

이들 버섯類는 사람에 有用한 버섯과 害로운 버섯으로 大別할 수 있으며 有用한 버섯에는 食用버섯, 藥用버섯, 觀賞用버섯 등을 들 수 있고 有害한 버섯에는 有毒버섯과 木材를 腐朽시키는 버섯이 있다. 여기에서는 有用한 버섯과 有毒한 버섯에 대하여 記述하고자 한다.

1. 食用버섯

현재 우리나라에서 食用으로 할 수 있는 버섯類는 약 100餘種이 넘을 것으로 추측되며 실제로 各地方에서 利用되고 있는 버섯의 數는 이보다 훨씬 적은 數拾種에 불과한 것으로 보인다. 같은 버섯이라 할지라도 地方에 따라

그의 認識이 달라 실제로 食用되고 있는 버섯은 더욱 적은 것으로 생각된다.

현재 農山村에서 大規模 또는 小規模로 栽培되고 있는 버섯들은 양송이, 표고, 느타리버섯, 목이버섯 등이며 그 외에 山野에 自生하는 버섯 중에서는 대개 산송이만이 採取하여 利用하고 있는 實情이고 그밖의 버섯類는 食用價値가 充分히 있는데도 먹지 않고 내버려 두는 例가 많다. 이들 버섯은 앞으로 더 많은 研究와 實驗調査를 통하여 점차로 利用될 것으로 생각된다. 우리나라에서 栽培되고 있는 버섯과 各地方에 野生하여 손쉽게 採取할 수 있는 主要한 野生食用 버섯을 열거하면 다음과 같다.

- 양송이(Agaricus bisporus)
- 표고(Lentinus edodes)
- 느타리버섯(Pleurotus ostreatus)
- 팽이(Flammulina velutipes)
- 목이(Auricularia judae)
- 송이(Tricholoma matsutake)
- 싸리버섯(Ramaria botrytis)
- 붉은 싸리버섯(Ramaria formosa)
- 알버섯(Rhizopogon rubescens)
- 국수버섯(Clavaria purpurea)
- 나팔버섯(Cantharellus floccosus)
- 노루궁뎅이(Hericium erinaceum)
- 망태버섯(Dictyophora indusiata)
- 기와버섯(Russula virescens)
- 젖버섯(Lactarius volemus)
- 그물버섯(Suillus bovinus)
- 애기무당버섯(Russula fragilis)
- 갓버섯(Macrolepiota procera)
- 말뚝버섯(Phallus impudicus)
- 곰보버섯(Morchella esculenta)

2. 有毒버섯

有毒버섯은 사람이 이를 食用하므로서 人體

에 어떤 障害를 일으켜 中毒症狀을 나타내는 버섯이며 옛날부터 잘못 食用하여 生命을 잃거나 苦痛을 많이 겪어 왔기 때문에 일반 사람에게 버섯이란 危險한 것이라는 觀念에 사로잡혀 버섯을 食用하는 것을 주저하는 경향이 없지 않다. 우리나라 山野에서 自生하는 많은 버섯들 중에서 有毒버섯의 種類는 약 20餘種이 될 것으로 짐작되며 이러한 有毒버섯의 特徵을 잘 觀察하여 버섯鑑別法을 잘 熟知한다면 버섯 中毒은 별 問題가 되지 않을 것으로 생각된다.

우리나라에 野生하고 있는 主要한 有毒버섯을 열거하면 다음과 같다.

- 광대버섯(Amanita muscaria)
- 화경버섯(Lampteromyces japonicus)
- 외대버섯(Rhodophyllus sinuatus)
- 노란싸리버섯(Ramaria flava)
- 파리버섯(Amanita pantherina)
- 독우산버섯(Amanita virosa)
- 알광대버섯(Amanita phalloides)
- 독장버섯(Panaeolus papilionaceus)
- 땀버섯(Inocybe rimosa)
- 독갈대기버섯(Clitocybe acromelaga)

3. 버섯中毒

옛날부터 버섯中毒은 상당히 많이 發生한 것으로 알려져 있으며 有毒버섯 成分은 아직 充分히 밝혀지지 않은 狀態이므로 앞으로 더 많은 研究를 必要로 하고 있다.

Ford氏는 有毒버섯에 의한 症狀을 胃腸系 障礙型, 虎列刺症狀型, 神經系障礙型, 腦障礙型 및 溶血性型, 5가지로 分類하고 있으며 이때의 死亡率은 10~100%라고 하였다. 버섯의 有毒成分과 症狀는 다음과 같다.

① Amanitotoxin: α -Amanitin 致死量은 0.1 mg/kg이다.

② **Muscarine**: 中毒症狀은 食後 1.5~2時間에 나타나고 流涎發汗과 副交感神經末梢가 興奮되며 致死量은 人體皮下注射가 3~5mg, 經口投與가 0.5mg이다.

③ **Phalin**: 溶血性, 胸症, 強直, 腓腸筋痙攣, 嘔吐 및 泄瀉 등의 虎列刺症狀가 일어난다.

④ **에르브르酸**: Phalin 보다 強한 溶血性이 있다.

⑤ **Agaricin酸**: 嘔吐, 泄瀉, 痙攣性呼吸困難 및 中樞痲痺가 일어나며 致死量은 家兔皮下注射가 0.1g/kg이다.

⑥ **Pilzatoxin**: 酪酐症狀 및 痙攣 등의 腦症狀이 일어난다.

4. 鑑別法

食用버섯과 有毒버섯을 區分하는 데는 世界各國에서 구구한 理論이 많으나 形態的으로 鑑別하는 것은 不可能하며 科學的으로 버섯成分을 檢定한다든가 動物實驗을 하는 것 외에는 아직 별도리가 없는 것 같다. 過去의 體驗을 통하여 傳해 내려온 有毒버섯의 鑑別法을 열거하면 다음과 같다.

① 惡臭가 있는 버섯은 一般적으로 毒이 있다.

그러나 알광대버섯은 有毒버섯이지만 惡臭가 없으며 食用버섯도 腐敗가 시작되면 惡臭를 낸다.

② 色彩가 鮮明하고 華麗한 버섯은 一般적으로 毒이 있다. 그러나 알버섯은 食用버섯인데도 상당히 그 色이 鮮明하다.

③ 菌柄과 菌傘이 세로로 갈라지지 않고 부스러지는 버섯은 一般적으로 毒이 있다. 그러나 알광대버섯은 有毒버섯이지만 세로로 갈라진다.

④ 菌輪이 달린 버섯은 一般적으로 毒이 있다.

그러나 양송이는 食用버섯인데도 菌輪이 있다.

⑤ 쓴맛과 신맛이 있거나 매운고 자극성이 있는 버섯은 一般적으로 毒이 있다. 그러나 쓴맛이 나는 버섯중에도 毒이 없는 버섯이 있다.

⑥ 끈적 끈적하거나 乳汁이 나오는 버섯은 一般적으로 毒이 있다.

그러나 썩이는 食用버섯인데도 끈끈한 性質이 있다.

⑦ Silver spoon test에서 銀수저를 黑變시키는 버섯은 一般적으로 毒이 있다. 이 方法은 버섯을 삶을때 銀수저를 넣어 銀수저가 黑色으로 變하면 毒버섯으로 認定해 왔는데 이는 버섯을 삶을때 生成된 H_2S 에 의해서 銀수저의 表面이 Ag_2S 가 되어 黑色으로 나타나기 때문인데 毒버섯 成分이 반드시 H_2S 에 의한다고 할 수 없으며 食用버섯도 반드시 H_2S 가 안생긴다고 할 수도 없다.

