

中国常见用菌图鉴

ILLUSTRATION FOR CHINA POPULAR EDIBLE MUSHROOM



云南科技出版社

云南

◆ 张光亚 编著

中国常见食用菌图鉴

ILLUSTRATION FOR CHINA POPULAR EDIBLE MUSHROOM



云南科技出版社

中國是食用菌最久和菌物學史研究最悠久的國家之一
北魏的齊民要術就記載了冬菇 *Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) Singer 的
栽培時說「蒸漿粥安其上以草覆之即生草耳」這是以孢子
與漿粥水乳交融接種在穀木上培養出子實體的最早
記錄近季來各省對赤菇銀耳竹筴等栽培拓新提報
頻傳并注意引進國外品種如姬茸菇 *Agaricus blazei Murill* 原
產巴西現國內引種成功可謂物華天寶各盡其能本書
編者者張史亞研究員對此書編集可謂文圖并茂字鍊
句鍛這對菌物愛好者鑒圖設菌極為有益編者
繼一九八四年所著雲南食用菌一書和主編中國食用菌
的基礎上鏗而不捨又完成此著這對讀者可慰飢渴著者
勛我他序不及暢伸景慕筆不建言謹正趨賀

一九九八年十一月十一日于黑龍潭畔

臧穆



前言

我国幅员辽阔，气候类别复杂，生态及植被资源丰富多样，为野生食用菌的生长、繁衍，提供了优越的生活条件。因此，我国是世界上食用菌种类资源最为丰富的地区。这是大自然赐与人类的极为重要的宝贵财富。

食用菌是蛋白质、氨基酸含量丰富，脂肪含量极低，维生素及微量元素较多的保健食品、“上帝食品”，是深受我国和世界发达国家人民喜爱的美味食品和珍贵菜肴。许多珍贵食用菌是我国古代倍受推崇的宫廷名菜和著名的法国、意大利大菜的主要原料。

为了推动我国食用菌产业的发展，加强食用菌资源的开发利用与保护，振兴山区经济，脱贫致富，提高国民健康水平，促进国内外贸易的发展，我们把原有的《云南食用菌》一书资料和《中国食用菌》杂志多年来连续发表的食用菌图片和文字编著为《中国常见食用菌图鉴》，以供我国食用菌专业工作者和采集者在生产和贸易中借鉴与参考。书中照片均署原作者姓名，未署名的照片，均为笔者拍摄。

本着应用为主、雅俗共赏的原则，本书重点选编了较为常见的，生产和贸易量较大的和经济价值较高的菌类200多种，照片300余幅。对收录的每一种食用菌，都从汉语学名、别名、拉丁文学名、英文名、日文名、分类地位、形态特征、生态习性、分布及经济价值等方面作了介绍。书中的拉丁学名主要参照《中国的真菌》、《真菌名词及名称》、《中国药用真菌图鉴》、《中国食用菌志》、《西南地区经济真菌》、《西藏大型经济真菌》、《山西大型食用菌》等分类专著和现代分类系统中采用的拉丁文名。

本书的出版得到了国内广大食用菌工作者和我国食用菌界著名科学家裘维蕃、杨新美、樊庆笙、臧穆、应建浙、张树庭、卯晓岚、黄年来、刘波、杨庆尧、罗信昌、王云、谢支锡、方自若、潘迎捷等先生和中国食用菌协会潘遥、杜子端、孟凯会长的鼎力支持与关怀，特别是臧穆、卯晓岚先生还多次对照片进行审定，赵铭、张园同志参与了本书的部分编辑工作，笔者在此一并表示衷心的感谢。

由于知识水平有限，书中的错误难免，敬请专家和广大读者批评指正。

张光亚

一九九八年十月于昆明



◎
中国常见食用菌图鉴一览表

1.	2.	3.	4.	5.
序	前言	食用菌分类目次 (6-9)	中国食用菌资源的分区概述 (2-11)	图鉴正文 (14-87)



山东泰山 (张金明 摄)

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
菌物学有关名词解释 (90-92)	有关植物汉拉名称对照表 (93-94)	主要参考文献 (95)	汉语学名索引 (96-100)	拉丁文学名索引 (101-104)	食用菌汉、英、日文名称对照 (105-108)	欣欣园采的云南野生食用菌市场 (109)

◎
分
类
目
次

- 子囊菌亚门 ASCOMYCOTINA..... (14)
- 麦角菌目 Clavicipitales(15)
 - 麦角菌科 Clavicipitaceae(15)
 - 虫草属 *Cordyceps*(15)
 - 1.冬虫夏草 *Cordyceps sinensis*(15)
- 盘菌目 Pezizales(15)
 - 马鞍菌科 Helvellaceae(15)
 - 马鞍菌属 *Helvella*(15)
 - 2.马鞍菌 *Helvella elastica*(15)
 - 3.多洼马鞍菌 *Helvella lacunosa*(16)
 - 鹿花菌属 *Gyromitra*(16)
 - 4.鹿花菌 *Gyromitra esculenta*(16)
 - 羊肚菌科 Morchellaceae(16)
 - 羊肚菌属 *Morchella*(16)
 - 5.尖顶羊肚菌 *Morchella conica*(16)
 - 6.粗柄羊肚菌 *Morchella crassipes*(17)
 - 7.羊肚菌 *Morchella esculenta*(17)
- 块菌目 Tuberales(18)
 - 块菌科 Tuberaceae(18)
 - 块菌属 *Tuber*(18)
 - 8.印度块菌 *Tuber indicum*(18)
- 担子菌亚门 BASIDIOMYCOTINA (19)
- 木耳目 Auriculariales(20)
 - 木耳科 Auriculariaceae(20)
 - 木耳属 *Auricularia*(20)
 - 9.木耳 *Auricularia auricula*(20)
 - 10.毛木耳 *Auricularia polytricha*(20)
- 银耳目 Tremellales(21)
 - 银耳科 Tremellaceae(21)
 - 胶勺属 *Phlogiotis*(21)
 - 11.胶勺 *Phlogiotis helvelloides*(21)
 - 银耳属 *Tremella*(21)
 - 12.金耳 *Tremella aurantialba*(21)
 - 13.茶银耳 *Tremella foliacea*(22)
 - 14.叶银耳 *Tremella frondosa*(22)
 - 15.银耳 *Tremella fuciformis*(22)

● 非褶菌目 Aphyllophorales	(23)	46.波缘多孔菌 <i>Polyporus confluens</i>	(32)
鸡油菌科 Cantharellaceae	(23)	47.青柄多孔菌 <i>Polyporus picipes</i>	(33)
鸡油菌属 <i>Cantharellus</i>	(23)	卧孔菌属 <i>Poria</i>	(33)
16.鸡油菌 <i>Cantharellus cibarius</i>	(23)	48.茯苓 <i>Poria cocos</i>	(33)
喇叭菌属 <i>Craterellus</i>	(23)	褐层孔菌属 <i>Pyropolyporus</i>	(34)
17.喇叭菌 <i>Craterellus cornucopioides</i>	(23)	49.木蹄褐层孔菌 <i>Pyropolyporus fomentarius</i>	(34)
珊瑚菌科 Clavariaceae	(24)	栓菌属 <i>Trametes</i>	(34)
冠瑚菌属 <i>Clavicornia</i>	(24)	50.偏肿栓菌 <i>Trametes gibbosa</i>	(34)
18.杯冠瑚菌 <i>Clavicornia Pyxidata</i>	(24)	干酪菌属 <i>Tyromyces</i>	(34)
锁瑚菌属 <i>Clavulina</i>	(24)	51.硫色干酪菌 <i>Tyromyces sulphureus</i>	(34)
19.冠锁瑚菌 <i>Clavulina cristata</i>	(24)	绣球菌科 Sparassidaceae	(35)
拟锁瑚菌属 <i>Clavulinopsis</i>	(24)	绣球菌属 <i>Sparassis</i>	(35)
20.紫红拟锁瑚菌 <i>Clavulinopsis miyabeana</i>	(24)	52.绣球菌 <i>Sparassis crispa</i>	(35)
枝瑚菌属 <i>Ramaria</i>	(24)	革菌科 Thelephoraceae	(35)
21.金黄枝瑚菌 <i>Ramaria aurea</i>	(24)	革菌属 <i>Thelephora</i>	(35)
22.葡萄状枝瑚菌 <i>Ramaria botrytis</i>	(25)	53.干巴菌 <i>Thelephora ganbajun</i>	(35)
23.红顶枝瑚菌 <i>Ramaria botrytoides</i>	(25)		
24.洱源枝瑚菌 <i>Ramaria eryuanensis</i>	(25)	● 蘑菇目 Agaricales	(35)
25.白丛枝瑚菌 <i>Ramaria flaccida</i>	(25)	蘑菇科 Agaricaceae	(35)
26.黄枝瑚菌 <i>Ramaria flava</i>	(26)	蘑菇属 <i>Agaricus</i>	(35)
27.梅尔枝瑚菌 <i>Ramaria mairei</i>	(26)	54.高柄蘑菇 <i>Agaricus altipes</i>	(35)
28.光孢黄枝瑚菌 <i>Ramaria obtusissima</i>	(26)	55.双孢蘑菇 <i>Agaricus bisporus</i>	(36)
29.红枝瑚菌 <i>Ramaria rufescens</i>	(27)	56.巴氏蘑菇 <i>Agaricus blazei</i> Murrill	(36)
灵芝科 Ganodermataceae	(27)	57.淡黄菇 <i>Agaricus fissurata</i>	(37)
灵芝属 <i>Ganoderma</i>	(27)	58.白林地菇 <i>Agaricus silvicola</i>	(38)
30.树舌 <i>Ganoderma applanatum</i>	(27)	青褶伞属 <i>Chlorophyllum</i>	(38)
31.灵芝 <i>Ganoderma lucidum</i>	(27)	59.大青褶伞 <i>Chlorophyllum molybdites</i>	(38)
32.松杉灵芝 <i>Ganoderma tsugae</i>	(28)	环柄菇属 <i>Lepiota</i>	(38)
钉菇科 Gomphaceae	(28)	60.锐鳞环柄菇 <i>Lepiota acutesquamosa</i>	(38)
钉菇属 <i>Gomphus</i>	(28)	白环蘑属 <i>Leucoagaricus</i>	(38)
33.毛钉菇 <i>Gomphus floccosus</i>	(28)	61.裂皮白环蘑菇 <i>Leucoagaricus excoriatus</i>	(38)
猴头菌科 Hericiaceae	(29)	大环柄菇属 <i>Macrolepiota</i>	(39)
猴头菌属 <i>Hericium</i>	(29)	62.高大环柄菇 <i>Macrolepiota procera</i>	(39)
34.珊瑚状猴头菌 <i>Hericium coralloides</i>	(29)	鹅膏科 Amanitaceae	(39)
35.猴头菌 <i>Hericium erinaceus</i>	(29)	鹅膏属 <i>Amanita</i>	(39)
36.分枝猴头菌 <i>Hericium ramosum</i>	(30)	63.橙盖鹅膏 <i>Amanita caesarea</i>	(39)
齿菌科 Hydnaceae	(30)	64.黄盖鹅膏 <i>Amanita flavipes</i>	(40)
齿菌属 <i>Hydnum</i>	(30)	65.草鸡枞 <i>Amanita manginiana</i>	(40)
37.卷缘齿菌 <i>Hydnum repandum</i>	(30)	66.雪白鹅膏 <i>Amanita nivalis</i>	(40)
肉齿菌属 <i>Sarcodon</i>	(30)	67.豹斑鹅膏 <i>Amanita pantherina</i>	(41)
38.香肉齿菌 <i>Sarcodon aspratus</i>	(30)	68.块鳞灰鹅膏 <i>Amanita spissa</i>	(41)
39.翘鳞肉齿菌 <i>Sarcodon imbricatus</i>	(30)	69.灰鹅膏 <i>Amanita vaginata</i>	(41)
多孔菌科 Polyporaceae	(31)	70.鳞柄白鹅膏 <i>Amanita virosa</i>	(42)
地生多孔菌属 <i>Albatrellus</i>	(31)	华鸡枞属 <i>Sinotermitomyces</i>	(42)
40.白色地生多孔菌 <i>Albatrellus caeruleoporus</i>	(31)	71.空柄华鸡枞 <i>Sinotermitomyces cavus</i>	(42)
41.黄色地生多孔菌 <i>Albatrellus dispansus</i>	(31)	鸡枞菌属 <i>Termitomyces</i>	(42)
42.伞状地生多孔菌 <i>Albatrellus pescaprae</i>	(31)	72.鸡枞 <i>Termitomyces albuminosus</i>	(42)
革盖菌属 <i>Coriolus</i>	(31)	粪伞科 Bolbitiaceae	(43)
43.云芝 <i>Coriolus versicolor</i>	(31)	田头菇属 <i>Agrocybe</i>	(43)
胶韧革菌属 <i>Gloeostereum</i>	(32)	73.柱状田头菇 <i>Agrocybe cylindracea</i>	(43)
44.榆耳 <i>Gloeostereum incarnatum</i>	(32)	粪伞属 <i>Bolbitius</i>	(44)
树花菌属 <i>Grifola</i>	(32)	74.粉粘粪锈菇 <i>Bolbitius demangei</i>	(44)
45.灰树花 <i>Grifola frondosa</i>	(32)	鬼伞科 Coprinaceae	(44)
多孔菌属 <i>Polyporus</i>	(32)		

鬼伞属 <i>Coprinus</i>	(44)	亚侧耳属 <i>Hohenbuehelia</i>	(55)
75. 墨汁鬼伞 <i>Coprinus atramentarius</i>	(44)	107. 亚侧耳 <i>Hohenbuehelia serotina</i>	(55)
76. 毛头鬼伞 <i>Coprinus comatus</i>	(45)	蜡蘑属 <i>Laccaria</i>	(56)
垂幕菇属 <i>Hypholoma</i>	(45)	108. 紫晶蜡蘑 <i>Laccaria amethystea</i>	(56)
77. 橙红垂幕菇 <i>Hypholoma cinnabarinum</i>	(45)	109. 漆蜡蘑 <i>Laccaria laccata</i>	(56)
小脆柄菇属 <i>Psathyrella</i>	(46)	香菇属 <i>Lentinus</i>	(56)
78. 黄盖小脆柄菇 <i>Psathyrella candolleana</i>	(46)	110. 香菇 <i>Lentinus edodes</i>	(56)
79. 纤细小脆柄菇 <i>Psathyrella gracilis</i>	(46)	香蘑属 <i>Lepista</i>	(57)
80. 毡毛小脆柄菇 <i>Psathyrella velutina</i>	(46)	111. 肉色香蘑 <i>Lepista irina</i>	(57)
丝膜菌科 <i>Cortinariaceae</i>	(47)	112. 粉紫香蘑 <i>Lepista personata</i>	(58)
丝膜菌属 <i>Cortinarius</i>	(47)	113. 紫花脸香蘑 <i>Lepista sordida</i>	(58)
81. 蓝丝膜菌 <i>Cortinarius caerulescens</i>	(47)	离褶伞属 <i>Lyophyllum</i>	(58)
82. 粘腿丝膜菌 <i>Cortinarius collinitus</i>	(47)	114. 灰离褶伞 <i>Lyophyllum cinerascens</i>	(58)
83. 青丝膜菌 <i>Cortinarius colymbadinus</i>	(47)	115. 荷叶离褶伞 <i>Lyophyllum decastes</i>	(59)
84. 紫丝膜菌 <i>Cortinarius purpurascens</i>	(47)	116. 离褶伞 <i>Lyophyllum fumosum</i>	(59)
85. 紫红丝膜菌 <i>Cortinarius rufo-olivaceae</i>	(48)	小皮伞属 <i>Marasmius</i>	(59)
罗鳞伞属 <i>Rozites</i>	(48)	117. 联柄小皮伞 <i>Marasmius cohaerens</i>	(59)
86. 皱褶罗鳞伞 <i>Rozites caperata</i>	(48)	118. 硬柄小皮伞 <i>Marasmius oreades</i>	(60)
87. 黄环罗鳞伞 <i>Rozites flavoannulata</i>	(48)	119. 琥珀小皮伞 <i>Marasmius siccus</i>	(60)
粉褶菌科 <i>Entolomataceae</i>	(49)	钐囊蘑属 <i>Melanoleuca</i>	(60)
斜盖伞属 <i>Clitopilus</i>	(49)	120. 钐囊蘑 <i>Melanoleuca cognata</i>	(60)
88. 斜盖伞 <i>Clitopilus prunulus</i>	(49)	小奥德蘑属 <i>Oudemansiella</i>	(61)
蜡伞科 <i>Hygrophoraceae</i>	(49)	121. 长柄小奥德蘑 <i>Oudemansiella longipes</i>	(61)
蜡伞属 <i>Hygrophorus</i>	(49)	侧耳属 <i>Pleurotus</i>	(61)
89. 变黑蜡伞 <i>Hygrophorus conicus</i>	(49)	122. 金顶侧耳 <i>Pleurotus citrinopileatus</i>	(61)
90. 红紫蜡伞 <i>Hygrophorus puniceus</i>	(49)	123. 糙皮侧耳 <i>Pleurotus ostreatus</i>	(61)
91. 淡红蜡伞 <i>Hygrophorus russula</i>	(49)	124. 美味侧耳 <i>Pleurotus sapidus</i>	(62)
光柄菇科 <i>Pluteaceae</i>	(50)	口蘑属 <i>Tricholoma</i>	(62)
小苞脚菇属 <i>Volvariella</i>	(50)	125. 白口蘑 <i>Tricholoma album</i>	(62)
92. 丝盖小苞脚菇 <i>Volvariella bombycina</i>	(50)	126. 油口蘑 <i>Tricholoma equestre</i>	(63)
93. 草菇 <i>Volvariella volvacea</i>	(50)	127. 松茸 <i>Tricholoma matsutake</i>	(63)
球盖菇科 <i>Strophariaceae</i>	(51)	128. 杨树口蘑 <i>Tricholoma populinum</i>	(64)
库恩菇属 <i>Kuehneromyces</i>	(51)	129. 皂味口蘑 <i>Tricholoma saponaceum</i>	(64)
94. 光盖库恩菇 <i>Kuehneromyces nameko</i>	(51)	130. 棕灰口蘑 <i>Tricholoma terreum</i>	(64)
鳞伞属 <i>Pholiota</i>	(51)	131. 褐黑口蘑 <i>Tricholoma ustale</i>	(64)
95. 多脂鳞伞 <i>Pholiota adiposa</i>	(51)	132. 条纹口蘑 <i>Tricholoma virgatum</i>	(65)
96. 白鳞伞 <i>Pholiota destruens</i>	(51)	● 牛肝菌目 <i>Boletales</i>	(65)
97. 翘鳞伞 <i>Pholiota squarrosa</i>	(52)	牛肝菌科 <i>Boletaceae</i>	(65)
口蘑科 <i>Tricholomataceae</i>	(52)	牛肝菌属 <i>Boletus</i>	(65)
蜜环菌属 <i>Armillaria</i>	(52)	133. 铜色牛肝菌 <i>Boletus aereus</i>	(65)
98. 黄绿蜜环菌 <i>Armillaria luteo-virens</i>	(52)	134. 卷边牛肝菌 <i>Boletus albidus</i>	(65)
小蜜环菌属 <i>Armillariella</i>	(52)	135. 褐盖牛肝菌 <i>Boletus brunneissimus</i>	(66)
99. 小蜜环菌 <i>Armillariella mellea</i>	(52)	136. 美味牛肝菌 <i>Boletus edulis</i>	(66)
100. 发光小蜜环菌 <i>Armillariella tabescens</i>	(53)	137. 红柄牛肝菌 <i>Boletus erythropus</i>	(67)
乳头蘑属 <i>Catathelasma</i>	(53)	138. 昆仲马牛肝菌 <i>Boletus fraternus</i>	(67)
101. 梭柄乳头蘑 <i>Catathelasma ventricosum</i>	(53)	139. 灰褐牛肝菌 <i>Boletus griseus</i>	(67)
杯伞属 <i>Clitocybe</i>	(54)	140. 土褐牛肝菌 <i>Boletus pallidus</i>	(67)
102. 肉色杯伞 <i>Clitocybe geotropa</i>	(54)	141. 粉被牛肝菌 <i>Boletus pulverulentus</i>	(68)
103. 大杯伞 <i>Clitocybe maxima</i>	(54)	142. 红脚牛肝菌 <i>Boletus queletii</i>	(68)
金钱菌属 <i>Collybia</i>	(54)	143. 桃红牛肝菌 <i>Boletus regius</i>	(68)
104. 群生金钱菌 <i>Collybia confluens</i>	(54)	144. 血红牛肝菌 <i>Boletus rubellus</i>	(68)
105. 红柄金钱菌 <i>Collybia erythropus</i>	(54)	145. 小美牛肝菌 <i>Boletus speciosus</i>	(69)
类火菇属 <i>Flammulina</i>	(55)	146. 绒柄牛肝菌 <i>Boletus subvelutipes</i>	(69)
106. 毛柄类火菇 <i>Flammulina velutipes</i>	(55)	疣柄牛肝菌属 <i>Leccinum</i>	(69)

147.白疣柄牛肝菌 <i>Leccinum albillum</i>(69)	地星科 Geastraceae(82)
148.黄皮疣柄牛肝菌 <i>Leccinum crocipodium</i>(70)	地星属 <i>Geastrum</i>(82)
149.糙盖疣柄牛肝菌 <i>Leccinum hortonii</i>(70)	189.尖顶地星 <i>Geastrum triplex</i>(82)
150.皱盖疣柄牛肝菌 <i>Leccinum rugosiceps</i>(70)	马勃科 Lycoperdaceae(82)
151.褐疣柄牛肝菌 <i>Leccinum scabrum</i>(71)	秃马勃属 <i>Calvatia</i>(82)
乳牛肝菌属 <i>Suillus</i>(71)	190.浮雕秃马勃 <i>Calvatia caelata</i>(82)
152.乳牛肝菌 <i>Suillus bovinus</i>(71)	191.白秃马勃 <i>Calvatia candida</i>(82)
153.点柄乳牛肝菌 <i>Suillus granulatus</i>(71)	192.头状秃马勃 <i>Calvatia craniiformis</i>(83)
154.厚环乳牛肝菌 <i>Suillus grevillei</i>(72)	193.大秃马勃 <i>Calvatia gigantea</i>(83)
155.褐环乳牛肝菌 <i>Suillus luteus</i>(72)	马勃属 <i>Lycoperdon</i>(83)
156.虎皮乳牛肝菌 <i>Suillus spraguei</i>(73)	194.梨形马勃 <i>Lycoperdon pyriforme</i>(83)
粉孢牛肝菌属 <i>Tylopilus</i>(73)	● 鬼笔目 Phallales(84)
157.白粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus albobarinaceus</i>(73)	鬼笔科 Phallaceae(84)
158.红柄粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus chromapes</i>(73)	竹荪属 <i>Dictyophora</i>(84)
159.超群粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus eximius</i>(73)	195.短裙竹荪 <i>Dictyophora duplicata</i>(84)
160.紫色粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus plumbeoviolaceus</i>(74)	196.棘托竹荪 <i>Dictyophora echinovolvata</i>(84)
161.中国粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus sinicus</i>(74)	197.竹荪 <i>Dictyophora indusiata</i>(84)
162.绿盖粉孢牛肝菌 <i>Tylopilus virens</i>(74)	198.浅黄裙竹荪 <i>Dictyophora indusiata</i> f. <i>lutea</i>(85)
绒盖牛肝菌属 <i>Xerocomus</i>(74)	199.黄裙竹荪 <i>Dictyophora multicolor</i>(85)
163.褐绒盖牛肝菌 <i>Xerocomus badius</i>(74)	200.红托竹荪 <i>Dictyophora rubrovalvata</i>(86)
164.砖红绒盖牛肝菌 <i>Xerocomus spadiceus</i>(75)	鬼笔属 <i>Phallus</i>(86)
铆钉菇科 Gomphidiaceae(75)	201.台湾鬼笔 <i>Phallus formosanus</i>(86)
铆钉菇属 <i>Gomphidius</i>(75)	202.白鬼笔 <i>Phallus impudicus</i>(86)
165.血红铆钉菇 <i>Gomphidius rutilus</i>(75)	● 硬皮马勃目 Sclerodermatales(87)
松塔牛肝菌科 Strobilomycetaceae(75)	硬皮马勃科 Sclerodermataceae(87)
松塔牛肝菌属 <i>Strobilomyces</i>(75)	豆马勃属 <i>Pisolithus</i>(87)
166.绒柄松塔牛肝菌 <i>Strobilomyces floccopus</i>(75)	203.彩色豆马勃 <i>Pisolithus tinctorius</i>(87)
167.半裸松塔牛肝菌 <i>Strobilomyces seminudus</i>(76)	● 腹菌目 Hymenogastrales(87)
● 红菇目 Russulales(76)	灰菇包科 Secotiaceae(87)
红菇科 Russulaceae(76)	灰菇包属 <i>Secotium</i>(87)
乳菇属 <i>Lactarius</i>(76)	204.灰菇包 <i>Secotium agaricoides</i>(87)
168.浓香乳菇 <i>Lactarius camphoratus</i>(76)	
169.黄汁乳菇 <i>Lactarius chrysorrheus</i>(76)	
170.松乳菇 <i>Lactarius deliciosus</i>(77)	
171.红汁乳菇 <i>Lactarius hatsudake</i>(77)	
172.鲜红乳菇 <i>Lactarius hygginus</i>(77)	
173.革色乳菇 <i>Lactarius laeticolorus</i>(77)	
174.绒乳菇 <i>Lactarius subvellereus</i>(78)	
175.多汁乳菇 <i>Lactarius volemus</i>(78)	
红菇属 <i>Russula</i>(78)	
176.金红菇 <i>Russula aurata</i>(78)	
177.蓝黄红菇 <i>Russula cyanoxantha</i>(78)	
178.淡黄红菇 <i>Russula flavida</i>(79)	
179.全缘红菇 <i>Russula integra</i>(79)	
180.鳞盖红菇 <i>Russula lepida</i>(79)	
181.厚皮红菇 <i>Russula mustelina</i>(80)	
182.皱盖红菇 <i>Russula pseudointegra</i>(80)	
183.大红菇 <i>Russula rubra</i>(80)	
184.血红菇 <i>Russula sanguinea</i>(80)	
185.菱红菇 <i>Russula vesca</i>(81)	
186.葡酒红菇 <i>Russula vinosa</i>(81)	
187.变绿红菇 <i>Russula virescens</i>(81)	
188.红边红菇 <i>Russula viridi-rubrolimbata</i>(82)	
● 马勃目 Lycoperdales(82)	

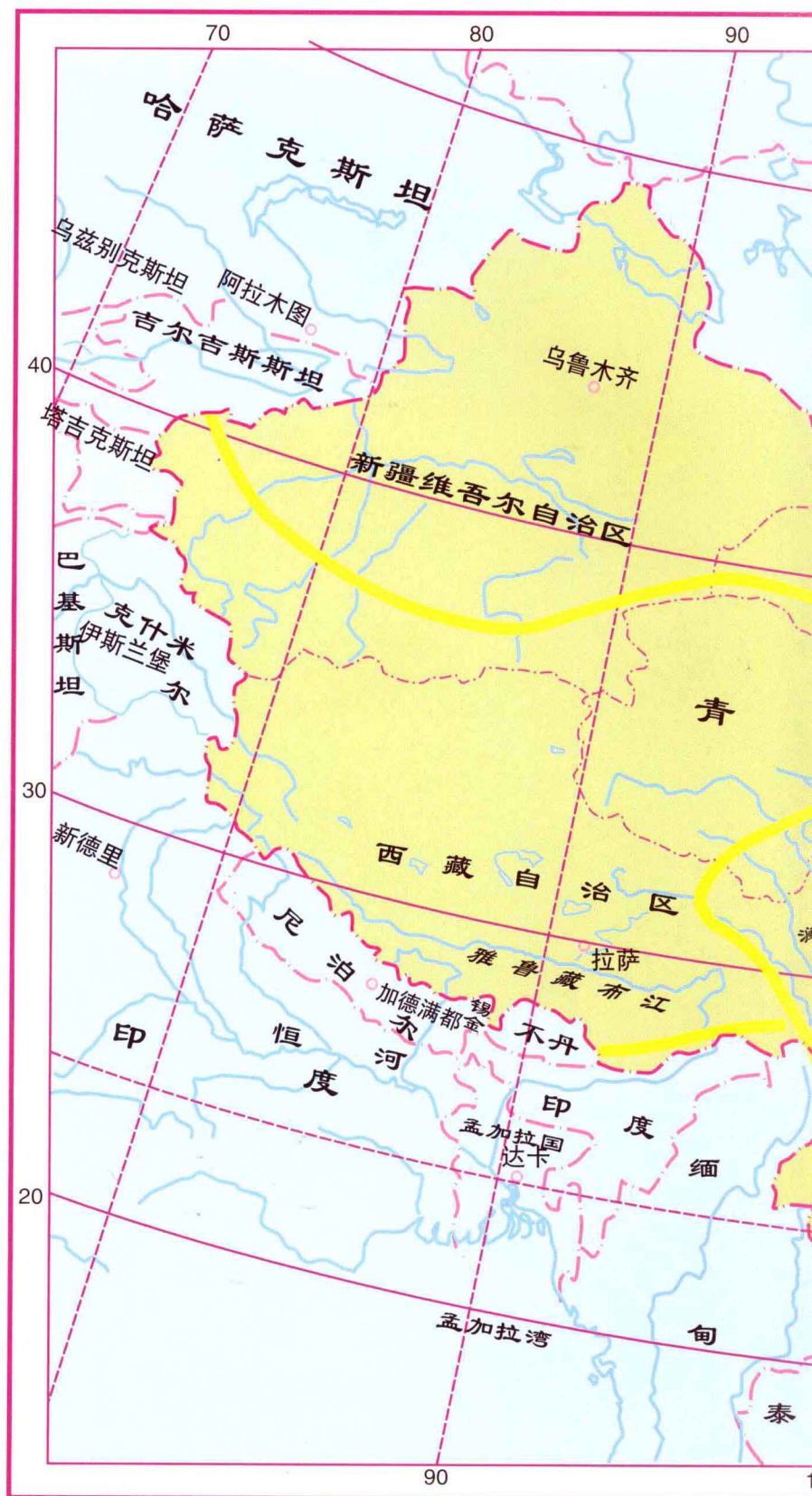


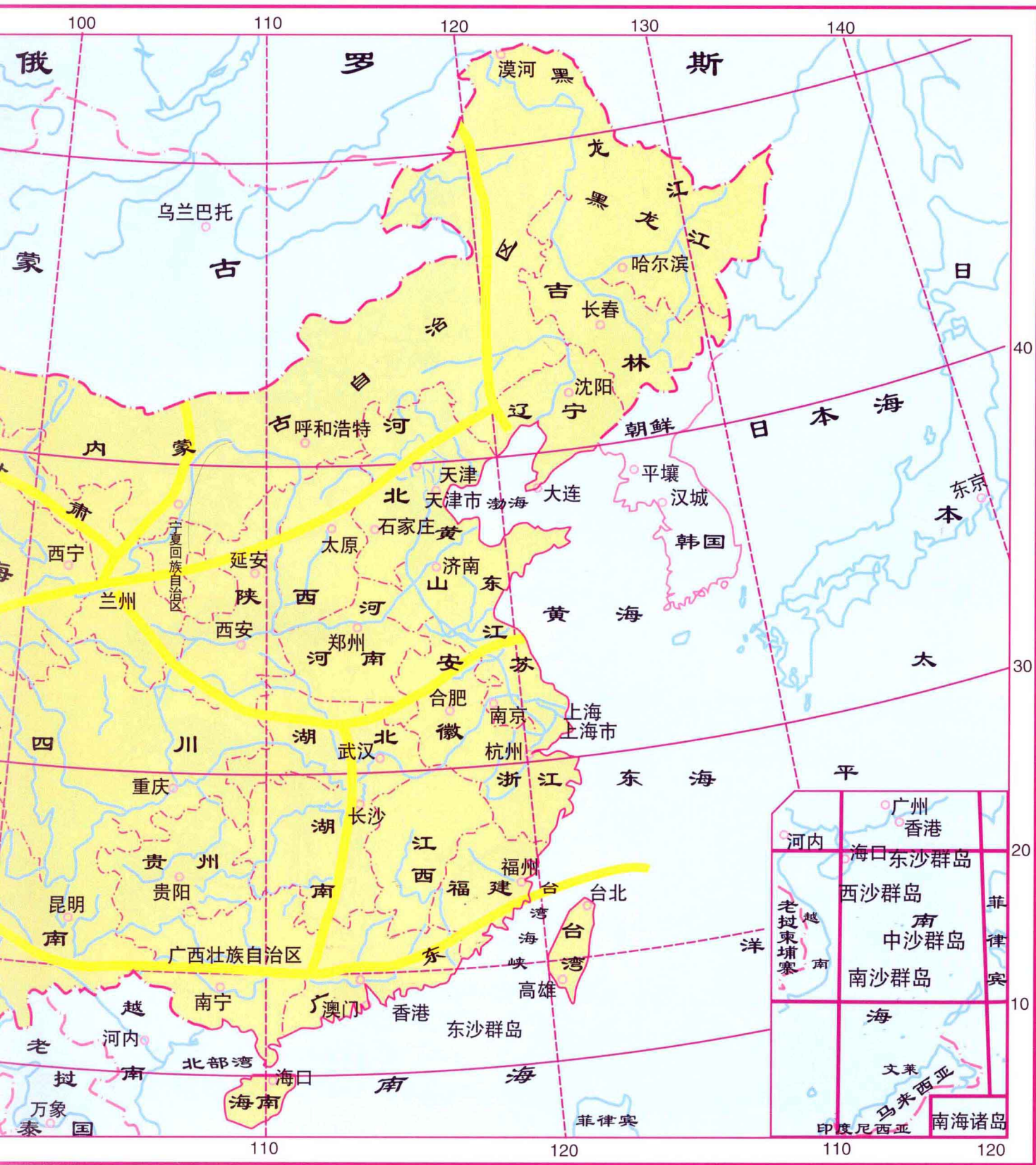
思茅松林区 (范希胜 摄)

中国食用菌资源的分区概述

臧穆

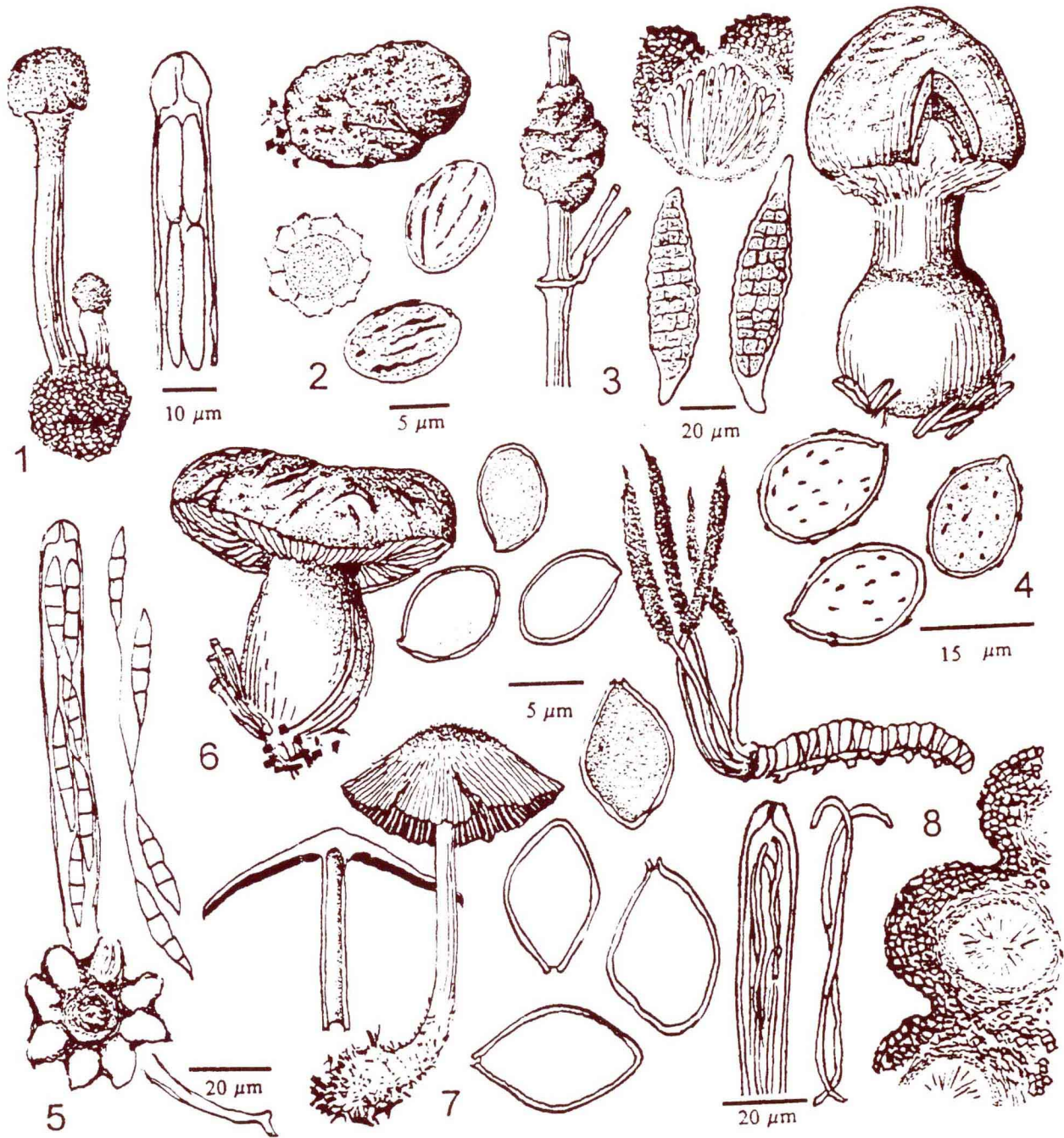
我国人民利用菇菌资源已有很长的历史。《礼记》(公元80~105年)即载有:“食所加庶,羞有芝栢”。芝是吉祥物,栢是食蕈。菌物界由于其异养特性而与植物界、动物界相依为命,不可分隔,因之菇菌的地理分布区与植被、动物群体总是密切相连,相处为安。中国菇菌资源分布区及其菌物,如图一,图二所示。





图一 中国食用菌资源分布区图

- | | |
|------------|---------------|
| 1. 东北地区 | 5. 华南和滇藏南部热带区 |
| 2. 华北地区 | 6. 内蒙古地区 |
| 3. 华中、华东地区 | 7. 新疆、西北地区 |
| 4. 西南地区 | 8. 青藏高原地区 |



图二 中国菌物地理分布区菌物代表示意图

1. 加拿大虫草 *Cordyceps canadensis* 子囊果、部分子囊和子囊孢子
2. 承德高腹菌 *Gautieria chengdensis* 担子果和担孢子
3. 竹黄 *Shiraia bambusicola* 子囊果、子囊壳和子囊孢子
4. 紫丝膜菌 *Cortinarius caerulesens* 担子果和担孢子
5. 双节棍孢植生虫草 *Phytocordyceps ninchukispora* 子囊壳横切面和子囊、子囊孢子
6. 口蘑 *Tricholoma mongolicum* 担子果和担孢子
7. 巨孢墨伞 *Coprinus giganteosporus* 担子果和担孢子
8. 多轴虫草 *Cordyceps multiaxialis* 子囊果、部分子囊、子囊孢子和子囊壳

一、东北地区

东北部直抵国界，西部和南部大致从大兴安岭东侧向南延伸，包括辽东半岛和山海关。本区冬长寒冷，夏短温暖，降水丰富，菇类产量以最热月份7月、18~23°C为最盛。在生有红松 *Pinus koraiensis* 和蒙古栎 *Quercus mongolica* 的森林下（图三）与松树形成菌根的松口蘑（松茸） *Tricholoma matsutake*，此菌与西南区兼有，该菌含有肉桂甲酯（Methyl cinnamate）、辛醇烯（Octenol-3）等芳香物质，备受食者欢迎。在栎树林下的长白山乳菇 *Lactarius changbainensis* Wang et Xie，似只限于本区。加拿大虫草 *Cordyceps canadensis* Ellis et Everh. 是北美洲、日本和本区兼有的菌物（图二. 1）。月夜菌（日本亮耳菌） *Lampteromyces japonicus* (Kawam.) Sing. 是一种夜间发光的毒菌，见于本区和日本北部。在榆树上生长的榆耳 *Gloeostereum incarnatum* S. Ito et Imai，人工培养成功，现已在国内推广。



图三 东北小兴安岭带岭山腰针叶阔叶混交林

(陈邦杰摄, 1956)

二、华北地区

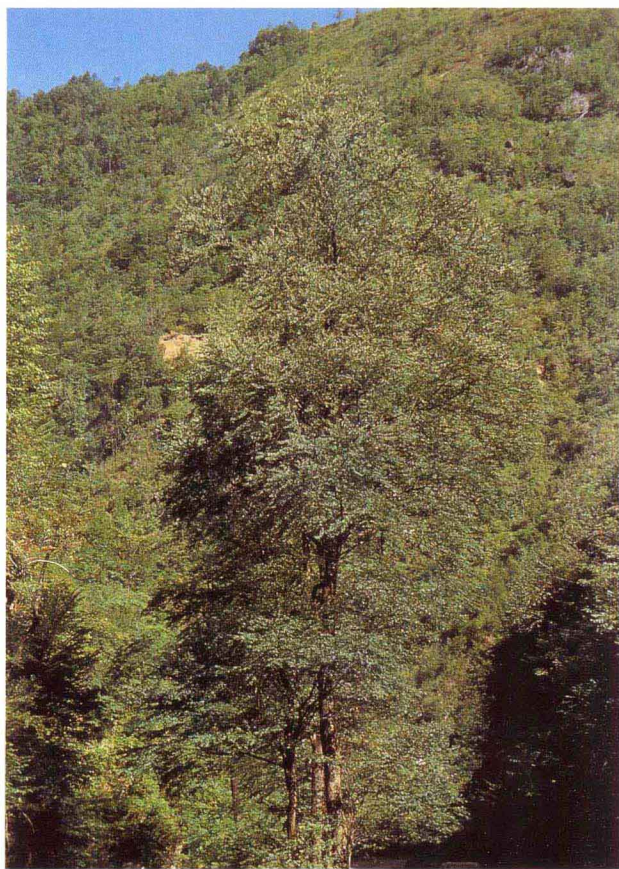
本区东临黄海、渤海，北与东北地区和内蒙古地区相接，西连洮河、岷山，南部以秦岭北坡和淮河为界，本区北部属中温带半干旱气候，南部为温暖半湿润季风气候。7月份气温由北往南由17°C递增至28°C。本区的泰山，为茯苓 *Wolfiporia cocos* 的传统产地，其菌核含有丰富的菌孢素（Trichothecane）和多种倍半萜类（Sesquiterpenes）。地下菌类如太原块菌 *Tuber taiyuanense* Liu 和承德高腹菌 *Gautieria chengdensis* Ying 均产于本区。温带习见的网纹灰包 *Lycoperdon perlatum* 本区习见，其子实体含有杀蝇类幼虫的毒素，已被生物防治领域所关注（N.Mier & L.Chavant 等，1995）。该地区有广大的耕作区和平原地区，在堆肥上，阵雨初过，灰盖鬼伞 *Coprinus cinereus* 等短命菇类，往往应运而生（图四）。

图四 华北地区田边堆肥上的灰盖鬼伞 *Coprinus cinereus*

(吴征镒摄, 1975)

三、华中、华东地区

该区大致位于秦岭的余脉，如伏牛山、大别山与南岭山脉之间，包括长江中下游和南岭山地，东连闽浙丘陵。气候属于暖温带和亚热带的过渡地带。雨量适中，四季分明，湿度南北有异，以7月而论，北方高温约20℃以上，南方则30℃以上。马尾松 *Pinus massoniana* 和竹林是习见的优势林，前者林下的松乳菇 *Lactarius deliciosus* 是美味食用菌。该菌含有多种化学物质，对人体健康有利，如乳菇紫素 (Lactaroviolin)、乳菇素 (Lactarazulene)、乳菇黄素 (Lactarofulvene) 等 (Turner, 1971)。关于竹黄 (*Shiraia bambusicola*)，是本区竹笋上习见的药用菌，段成式 (公元864年) 在《酉阳杂俎》一书中载：“江淮间有竹肉，大如弹丸，味如白树鸡”已早有口尝的记录了 (图二.3)。香菇 *Lentinula edodes* 其栽培的起源地是本区的庆元县。长江以南，出现生在白蚁巢上的鸡枞菌 (*Termitomyces eurhizus*)，本区只一种，远不及西南和华南丰富。本区有不少名山，如天目山、庐山、黄山和神农架等 (图五)。本区湖南至广西部分石灰岩地区分布的针阔混交林下，地下菌如须腹菌属 *Rhizopogon*，软腹菌属 *Hymenogaster* 等较为普遍 (图六)。



图五 湖北神农架的森林远眺，近处树木为连香树 *Cercidiphyllum japonicum* (管开云摄，1980)



图六 湖南桑植石灰岩针阔混交林 (臧穆摄)

本区东北部与华北地区相连，以洮河为东界与华中、华东地区相接，西北部大致在玉树以南至怒江流域的左贡至云南的贡山，并抵国境线。南部西由尖高山经路西再经文山至广西百色，北与华北区相界。本区东部云雾多，日照少，秋季多雨，有“巴山夜雨涨秋池”的写照，雨多，伞菌类则破土而出。西部高原寒冷，日照强烈，锈菌类的种群分化，较为突出。二郎山以东受太平洋气流影响，其西则受印度洋暖流影响，以云南为例，其气温季节变化不甚明显，干湿季节分明，大型菌物，主要产于雨季。本区的横断山区，是全国菌类最丰富的地区，高等真菌已报道的1800余种，特有属种也丰富。其高原的向阴坡以暗针叶林和杜鹃林为主（图七），其林下的丝膜菌极为丰富，如紫丝膜菌 *Cortinarius caerulescens* 是美味食用菌中（图二.4），每年产量数吨至十余吨，同属的托腿丝膜菌 *Cortinarius callochrous* 含有杀伤果蝇 *Drosophila* 的物质。本区处长江上游，两岸的菌根造林工程将是今后的长期任务。本区干巴菌 *Thelephora ganbajun* 是与云南松有菌根关系的美味食用菌。高原的阳坡，有发育良好的高山栎林，其树干生长的金耳 *Tremella aurantialba* 是保健食用菌，培养已获成功，并已在西南地区市场上形成商品。



图七 云南大理点苍山的大理杜鹃林 *Rhododendron talianensis* (费 勇摄, 1993)



滇东南云海 (张金明 摄)