

河北省野生大型真菌

原色图谱

PHOTOGRAPHS OF WILD MACROFUNGII IN
HEBEI PROVINCE

王立安 通占元 编著



科学出版社

河北省野生大型真菌

河北省野生大型真菌

原色图谱

PHOTOGRAPHS OF WILD MACROFUNGII IN
HEBEI PROVINCE

王立安 通占元 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书系统介绍了河北省不同生态区大型真菌调查情况。全书分为总论和各论两部分。总论部分介绍河北省野生大型真菌的种类、分布规律和分类相关知识。各论部分采用原色图片配文字介绍的形式,从中文学名、拉丁学名、别名、形态特征、生态分布、经济价值等方面进行描述,共16目、49科、137属、525种。其中具河北地域特点和较高经济价值的有10多种,如香杏丽蘑(著名口蘑)、血红铆钉菇(肉蘑)、榛蘑、杨蘑等;有10余种未能鉴定到种,可能为新种,在本书中以待定种(sp.)将图片展示。

本书内容全面,查阅便捷,具有较高的科学性和实用性,可作为大专院校生命科学相关专业的教学参考书,也可作为从事食药食用菌物资源管理与开发的工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

河北省野生大型真菌原色图谱/王立安,通占元编著. —北京:科学出版社, 2011

ISBN 978-7-03-031263-1

I. ①河… II. ①王… ②通… III. ①大型真菌—河北省—图谱
IV. ①Q949.320.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第101146号

责任编辑:王海光 王 静/责任校对:张凤琴
责任印制:钱玉芬/装帧设计:北京美光制版有限公司

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京彩虹伟业印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年6月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2011年6月第一次印刷 印张:21 1/4

印数:1—1 200 字数:461 000

定价:160.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

作者简介

王立安 男，1965年生，河北定兴县人。博士，河北师范大学生命科学学院教授，河北省食用菌协会理事。主要研究方向：大型真菌天然产物开发及食用菌育种。发表论文近30余篇。

通占元 男，1963年生，河北张北县人。河北农业环境保护监测站研究员，河北省食用菌协会理事。研究方向：食用菌新型栽培技术研发与推广。

前言

河北省位于东经 $113^{\circ}11' \sim 119^{\circ}45'$ ，北纬 $36^{\circ}05' \sim 42^{\circ}37'$ ，属温带大陆性季风气候。太行山脉纵贯南北，燕山山脉横跨东西，华北平原、坝上高原、沿海滩涂等诸多地貌特征和气候类型，为大型真菌等生物的生存和繁衍创造了多样性的自然生态环境条件。

随着现代科学技术的发展，大型真菌资源的经济价值和潜力越来越受到人们的重视，展现出良好的应用开发前景。研究野生食用真菌，可不断增加食用菌新品种，提高食用菌的产量和品质；研究野生菌子实体中生物活性物质，可为新型医药、生物农药的研发提供重要前体物质。目前，我国食用菌栽培品种已有近百种，这些品种均来自对野生食用菌的驯化。从食药两用菌中提取的多糖，已被作为免疫促进剂开发为癌症辅助治疗药物和各类保健产品；从虫草*Cordyceps subsessilis*中发现的选择性免疫抑制剂环孢菌素（cyclosporin），已被广泛用于人体器官移植的辅助治疗；以嗜球果伞*Strobilurus tenacellus*中具有杀霉菌活性的化合物strobilurin为先导开发的杀霉菌剂（商品名Brio、Allegro、Diskus、Jewel、Mentor、Amistar等），在全世界每年的销售额已达5亿多美元。

目前，世界上已被描述的真菌达12万余种，能形成大型子实体或菌核组织的达6000余种，可供食用的有2000余种。我国已描述的真菌约为1万余种，已描述的大型真菌约3800~4000种。河北省虽有良好的生态环境条件和丰富的大型真菌资源，但到目前为止，并无对境内野生大型真菌的系统调查和研究总结。为掌握河北省境内大型真菌的种类分布、形态特征、生态习性、经济价值等基本情况，在河北省科技厅、河北省自然科学基金、河北省教育厅、河北省农业厅等相关部门的大力支持下，我们历经六年多的时间，对河北省高原、山地、丘陵、盆地、平原、湖泊、滩涂等有代表性地区的大型真菌资源状况进行了调查研究，并将主要结果汇集成此书。

本书分总论、各论两部分。总论部分介绍河北省野生大型真菌的种类、分布规律和分类相关知识。各论，即图谱部分采用原色图片配文字介绍的形式，从中文学名、拉丁学名、别名、形态特征、生态分布、经济价值等方面进行描述，包括16目、49科、137属、525种。其中具河北地域

特点和较高经济价值的有10多种，如香杏丽蘑（著名口蘑）、血红铆钉菇（肉蘑）、榛蘑、杨蘑等；有10余种未能鉴定到种，可能为新种，在本书中以待定种（sp.）将图片展示。本书内容全面，查阅便捷，具有较高的科学性和实用性，填补了河北省大型真菌种类方面的研究空白，可作为大专院校生命科学相关专业的教学参考书，也可作为从事食药食用菌菌物资源管理与开发的工作人员的参考书，对进一步研究、开发、利用大型真菌资源具有较高的参考价值。

在调查研究和本书编写过程中，得到了河北各地农业、林业等部门的大力支持和帮助，并得到了河北师范大学学术著作出版基金的资助。中国科学院微生物研究所卯晓岚研究员在菌种鉴定方面给予了悉心指导，本实验室的研究生在图片编辑、文字录入等方面做了大量工作，在此一并表示衷心感谢！

由于时间和水平有限，难免有错误和不足之处，敬请专家和读者批评指正。

编著者

2011年2月于石家庄

目录

前言

总 论

一、种类及分布规律 2

二、分类相关知识 7

各 论

伞菌目 Agaricales

白蘑科 Tricholomataceae 22

口蘑属 *Tricholoma* 22

1. 杨树口蘑 *Tricholoma populinum* J. Lange 22

2. 棕灰口蘑 *Tricholoma terreum* (Schaeff.: Fr.) Kummer 22

3. 凸顶口蘑 *Tricholoma virgatum* (Fr.) Kummer 23

4. 淡褐口蘑 *Tricholoma albobranneum* (Pers.: Fr.) Quél. 23

5. 红鳞口蘑 *Tricholoma vaccinum* (Pers.: Fr.) Kummer 24

6. 黄褐口蘑 *Tricholoma fulvum* (DC.: Fr.) Rea. 24

7. 苦口蘑 *Ticholoma acerbum* (Bull.: Fr.) Quél. 25

8. 鳞柄口蘑 *Tricholoma psammopus* (Kalchbr.) Quél. 25

9. 闪光口蘑 *Tricholoma resplendens* (Fr.) Karst. 26

10. 锈色口蘑 *Tricholoma pessundatum* (Fr.) Quél. 26

拟口蘑属 *Tricholomopsis* 27

11. 淡红拟口蘑 *Tricholomopsis crocobapha* (Berk. & Br.) Peger 27

12. 赭红拟口蘑 *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.: Fr.) Sing. 27

13. 拟口蘑属待定 *Tricholomopsis* sp. 28

蜡蘑属 *Laccaria* 28

14. 二孢蜡蘑 *Laccariatortilis* (Bolt.: Fr.) Pat. 28

15. 红蜡蘑 *Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Berk. et Br. 29

16. 酒色蜡蘑 *Laccaria vinaceoavellanea* Hongo 29

17. 双色蜡蘑 *Laccaria bicolor* (Maire) Orton 30

18. 条柄蜡蘑 *Laccaria proxima* (Boud.) Pat. 30

19. 紫褐蜡蘑 *Laccaria purpureo-badia* Reid 31

20. 紫蜡蘑 *Laccaria amethystea* (Bull. ex Gray) Murr. 31

金钱菌属 *Collybia* 32

21. 斑金钱菌 *Collybia maculata* (Alb. et Shw.) Fr. 32

22. 堆金钱菌 <i>Collybia acervata</i> (Fr.) Kummer	32
23. 褐黄金钱菌 <i>Collybia luteifolia</i> Gill.	33
24. 堇紫金钱菌 <i>Collybia ioecephala</i> (Berk. & M.A. Curt.) Singer	33
25. 乳酪金钱菌 <i>Collybia butyracea</i> (Bull. : Fr.) Quél.	34
铎囊蘑属 <i>Melanoleuca</i>	34
26. 草生铎囊蘑 <i>Melanoleuca graminicola</i> (Vel.) Kuhn. & Mre.	34
27. 短柄铎囊蘑 <i>Melanoleuca brevipes</i> (Bull. : Fr.) Pat.	35
28. 灰褐铎囊蘑 <i>Melanoleuca paedida</i> (Fr.) Kühn. & Mre.	35
29. 近条柄铎囊蘑 <i>Melanoleuca substrictipes</i> Kühn.	36
30. 铎囊蘑 <i>Melanoleuca cognata</i> (Fr.) Konr. et Maubl.	36
31. 条柄铎囊蘑 <i>Melanoleuca grammopodia</i> (Bull.: Fr.) Pat.	37
32. 亚高山铎囊蘑 <i>Melanoleuca subalpina</i> (Brtiz.) Bres. & Stangl	37
33. 赭褐铎囊蘑 <i>Melanoleuca stridula</i> (Fr.) Sing. ss. Metr. Kühn.	38
34. 直柄铎囊蘑 <i>Melanoleuca strictipes</i> (Karst.) Schaeff.	38
35. 钟形铎囊蘑 <i>Melanoleuca excissa</i> (Fr.) Sing.	39
36. 铎囊蘑属待定 <i>Melanoleuca</i> sp.	39
香蘑属 <i>Lepista</i>	40
37. 紫丁香蘑 <i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	40
38. 粉紫香蘑 <i>Lepista personata</i> (Fr.: Fr.) Sing.	41
39. 浓香蘑 <i>Lepista graveolens</i> (Peck) Murata	42
40. 肉色香蘑 <i>Lepista irina</i> (Fr.) Bigelow	42
小菇属 <i>Mycena</i>	43
41. 白弱小菇 <i>Mycena osmundicola</i> J. E. Large	43
42. 粉色小菇 <i>Mycena rosea</i> (Bull.) Gramberg	43
43. 粉紫小菇 <i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél.	44
44. 沟纹小菇 <i>Mycena abramsii</i> Murr.	44
45. 褐小菇 <i>Mycena alcalina</i> (Fr.) Quél.	45
46. 红汁小菇 <i>Mycena haematopus</i> (Pers.: Fr.) Kummer	45
47. 灰褐小菇 <i>Mycena amygdalia</i> (Pers.) Singer	46
48. 洁小菇 <i>Mycena pura</i> (Pers.: Fr.) Kummer	46
49. 盔盖小菇 <i>Mycena galericulata</i> (Scop.: Fr.) Gray	47
50. 铅灰色小菇 <i>Mycena leptcephala</i> (Pers.: Fr.) Gillet	47
51. 全紫小菇 <i>Mycena holoporphyr</i> a (B. et C.) Sing.	48
52. 弯柄小菇 <i>Mycena arcangeliana</i> Bres. ap. Barsali	48
桩菇属 <i>Leucopaxillus</i>	49
53. 白桩菇 <i>Leucopaxillus candidus</i> (Bres.) Sing.	49
54. 大白桩菇 <i>Leucopaxillus giganteus</i> (Sow.: Fr.) Sing.	49
55. 奇异大白桩菇 <i>Leucopaxillus paradoxus</i> (Const. et Duf.) Bours.	49
杯伞属 <i>Clitocybe</i>	50
56. 白杯伞 <i>Clitocybe phyllophila</i> (Pers.: Fr.) Kummer	50
57. 白密褶杯伞 <i>Clitocybe lignatilis</i> (Pers.: Fr.) Karst.	50
58. 白霜杯伞 <i>Clitocybe dealbata</i> (Sow.: Fr.) Gill.	50

59. 棒柄杯伞 <i>Clitocybe clavipes</i> (Pers.) Fr.	51
60. 杯伞 <i>Clitocybe infundibuliformis</i> (Schaeff.: Fr.) Quél.	51
61. 大杯伞 <i>Clitocybe maxima</i> (Gartn. ex Mey.: Fr.) Quél.	52
62. 芳香杯伞 <i>Clitocybe fragrans</i> Sowerby	52
63. 粉白霜杯伞 <i>Clitocybe dealbata</i> var. <i>sudorifica</i> Pk.	53
64. 粉肉色杯伞 <i>Clitocybe leucodiatreta</i> Bon.	53
65. 黄白杯伞 <i>Clitocybe gilva</i> (Pers.: Fr.) Kummer	54
66. 卷边杯伞 <i>Clitocybe inversa</i> (Scop.: Fr.) Quél.	54
67. 林地杯伞 <i>Clitocybe obsolota</i> (Batsch.) Quél.	55
68. 肉色杯伞 <i>Clitocybe geotropa</i> (Fr.) Quél.	55
69. 深凹杯伞 <i>Clitocybe gibba</i> (Fr.) Kummer	56
70. 石楠杯伞 <i>Clitocybe ericetorum</i> Bull. ex Quél.	56
71. 水粉伞菌 <i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch.) Kummer	57
72. 香杯伞 <i>Clitocybe odera</i> (Bull.: Fr.) Quél.	57
73. 赭黄杯伞 <i>Clitocybe bresadoliana</i> Sing.	58
74. 杯伞属待定1 <i>Clitocybe</i> sp.1	58
75. 杯伞属待定2 <i>Clitocybe</i> sp.2	59
奥德蘑属 <i>Oudemansiella</i>	59
76. 淡褐奥德蘑 <i>Oudemansiella canarii</i> (Jungh.) Hohnel	59
77. 宽褶奥德蘑 <i>Oudemansiella platyphylla</i> (Pers.: Fr.) Moser in Gams	60
78. 绒奥德蘑 <i>Oudemansiella pudens</i> (Pers.: Fr.) Sing.	60
微皮伞属 <i>Marasmiellus</i>	61
79. 纯白微皮伞 <i>Marasmiellus candidus</i> (Bolt.) Sing.	61
小皮伞属 <i>Marasmius</i>	61
80. 大盖小皮伞 <i>Marasmius maximus</i> Hongo	61
81. 红柄小皮伞 <i>Marasmius erythropus</i> (Pers.) Fr.	61
82. 琥珀小皮伞 <i>Marasmius siccus</i> (Schw.) Fr.	62
83. 栎小皮伞 <i>Marasmius dryophilus</i> (Bull.: Fr.) Karst.	62
84. 膜盖小皮伞 <i>Marasmius cohortalis</i> Bael. var. <i>hymeniicephalus</i> (Speg.) Sing.	63
85. 绒柄小皮伞 <i>Marasmius confluens</i> (Pers.: Fr.) Karst.	63
86. 叶生皮伞 <i>Marasmius epiphyllus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	64
87. 硬柄小皮伞 <i>Marasmius oreades</i> (Bolt.: Fr.) Fr.	64
88. 硬刺小皮伞 <i>Marasmius echinatus</i> Sing.	65
小蜜环菌属 <i>Armillariella</i>	65
89. 蜜环菌 <i>Armillariella mellea</i> (Vahl.: Fr.) Karst.	65
90. 红褐小蜜环菌 <i>Armillariella polymyces</i> (Pers. ex Gray) Sing. & Clc.	66
91. 黄小蜜环菌 <i>Armillariella cepistipes</i> Velen.	66
92. 假蜜环菌 <i>Armillariella tabescens</i> (Scop.: Fr.) Sing.	67
蜜环菌属 <i>Armillaria</i>	67
93. 北方蜜环菌 <i>Armillaria</i> cf. <i>borealis</i> Marxmüller & Korhonen	67
离褶伞属 <i>Lyophyllum</i>	68
94. 荷叶离褶伞 <i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.: Fr.) Sing.	68

95. 银白离褶伞 <i>Lyophyllum connatum</i> (Schum.: Fr.) Sing.	68
96. 榆生离褶伞 <i>Lyophyllum ulmarium</i> (Bull.: Fr.) Fühn.	69
97. 离褶伞属待定 <i>Lyophyllum</i> sp.	69
斜盖伞属 <i>Clitopilus</i>	70
98. 丛生斜盖伞 <i>Clitopilus caespitosus</i> Pk.	70
99. 斜盖伞 <i>Clitopilus prunulus</i> (Scop.) Fr.	70
干脐菇属 <i>Xeromphalina</i>	71
100. 皱盖干脐菇 <i>Xeromphalina tenuipes</i> (Schw.) A.H.Smith	71
101. 干脐菇属待定 <i>Xeromphalina</i> sp.	71
假杯伞属 <i>Pseudoclitocybe</i>	71
102. 假灰杯伞 <i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull.: Fr.) Sing.	71
鳞盖菇属 <i>Cyptotrama</i>	72
103. 金黄鳞盖伞 <i>Cyptotrama chrysopelum</i> (Berk. & Curt.) Sing.	72
大囊伞属 <i>Macrocyttidia</i>	72
104. 栗绒大囊伞 <i>Macrocyttidia cucumis</i> (Pers.: Fr.) Joss.	72
脉褶菌属 <i>Campanella</i>	73
105. 脉褶菌 <i>Campanella junghuhnii</i> (Mont.) Sing.	73
丽装属 <i>Calocybe</i>	73
106. 香杏丽蘑 <i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Sing.	73

侧耳科 *Pleurotaceae* 74

侧耳属 <i>Pleurotus</i>	74
107. 白黄侧耳 <i>Pleurotus cornucopiae</i> (Paul.: Pers) Rolland	74
108. 肺形侧耳 <i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quél.	74
109. 腐木生侧耳 <i>Pleurotus lignatilis</i> Gill.	75
110. 小白侧耳 <i>Pleurotus limpidus</i> (Fr.) Gill.	75
111. 侧耳属待定 <i>Pleurotus</i> sp.	75
革耳属 <i>Panus</i>	76
112. 革耳 <i>Panus rudis</i> Fr.	76
扇菇属 <i>Panellus</i>	76
113. 鳞皮扇菇 <i>Panellus stypticus</i> (Bull.: Fr.) Karst.	76
114. 扇菇属待定 <i>Panellus</i> sp.	77
香菇属 <i>Lentinus</i>	77
115. 绒毛香菇 <i>Lentinus velutinus</i> Fr.	77

蜡伞科 *Hygrophoraceae* 78

蜡伞属 <i>Hygrophorus</i>	78
116. 白蜡伞 <i>Hygrophorus eburnesus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	78
117. 纯白蜡伞 <i>Hygrophorus ligatus</i> Fr.	78
118. 大白蜡伞 <i>Hygrophorus poetarum</i> Heim	79
119. 淡紫蜡伞 <i>Hygrophorus purpurascens</i> (Fries) Fries	79
120. 红菇蜡伞 <i>Hygrophorus russula</i> (Fr.) Quél.	80

121. 金粒蜡伞 <i>Hygrophorus chrysodon</i> (Batsch) Fr.	80
122. 蜡黄蜡伞 <i>Hygrophorus chlorophanus</i> Fr.	80
123. 美味蜡伞 <i>Hygrophorus agathosmus</i> Fr.	81
124. 浅黄褐蜡伞 <i>Hygrophorus leucophaeus</i> (Scop.) Fr.	81
125. 乳白蜡伞 <i>Hygrophorus hedrychii</i> Vel.	81
湿伞属 <i>Hybrocybe</i>	82
126. 粉粒红湿伞 <i>Hybrocybe helobia</i> (Arnolds) Bon	82
127. 浅黄褐湿伞 <i>Hybrocybe flavescens</i> (Kauffm.) Sing.	82
拱顶菇属 <i>Camarophyllus</i>	83
128. 草地拱顶菇 <i>Camarophyllus pratensis</i> (Pers.: Fr.) Kummer	83
129. 洁白拱顶菇 <i>Camarophyllus virginea</i> (Fr.) Karst.	83
蘑菇科 Agaricaceae	84
白环菇属 <i>Leucoagaricus</i>	84
130. 纯白环菇 <i>Leucoagaricus pudicus</i> Sing.	84
131. 裂皮白环菇 <i>Leucoagaricus excoriatus</i> (Schaeff.: Fr.) Sing.	84
环柄菇属 <i>Lepiota</i>	85
132. 冠状环柄菇 <i>Lepiota cristata</i> (Bolt.: Fr.) Quél.	85
133. 栗色环柄菇 <i>Lepiota castanea</i> Quél.	85
134. 美洲环柄菇 <i>Lepiota americana</i> (Peck) Peck	86
135. 肉褐鳞环柄菇 <i>Lepiota brunneo-incarnata</i> Chodat et C. Mart.	86
136. 锐鳞环柄菇 <i>Lepiota acutesquamosa</i> (Weinm.: Fr.) Gill.	87
137. 梭孢环柄菇 <i>Lepiota ventriospora</i> (Schw.) Sing.	87
138. 天鹅色环柄菇 <i>Lepiota cygnea</i> J.Lange	88
139. 小褐环柄菇 <i>Lepiota sericea</i> (Cooke) Huijsman	88
140. 乳头状大环柄菇 <i>Macrolepiota mastoidea</i> (Fr.) Sing.	89
蘑菇属 <i>Agaricus</i>	89
141. 白杵蘑菇 <i>Agaricus nivescens</i> F.H. Møeller	89
142. 白林地蘑菇 <i>Agaricus silvicola</i> (Vitt.) Satt.	90
143. 白鳞蘑菇 <i>Agaricus bernardii</i> (Quél.) Sacc.	90
144. 草地蘑菇 <i>Agaricus pratensis</i> Schaeff.: Fr.	91
145. 橙黄蘑菇 <i>Agaricus perrarus</i> Schulzer	91
146. 大肥蘑菇 <i>Agaricus bitorquis</i> (Quél.) Sacc.	92
147. 红肉蘑菇 <i>Agaricus haemorrhoidarius</i> Schw. et Kalchbr.	92
148. 黄斑蘑菇 <i>Agaricus xanthodermus</i> Quél.	93
149. 灰白褐蘑菇 <i>Agaricus pilatianus</i> Bohus	93
150. 球基蘑菇 <i>Agaricus abrubptibulbus</i> Peck	93
151. 假根蘑菇 <i>Agaricus radicata</i> Vittadini Senu Bres	94
152. 粒鳞暗顶蘑菇 <i>Agaricus caribaeus</i> Pegler	94
153. 林地蘑菇 <i>Agaricus silvaticus</i> Schaeff.: Fr.	95
154. 麻脸蘑菇 <i>Agaricus villaticus</i> Brond.	95
155. 蘑菇 <i>Agaricus campestris</i> L.: Fr.	96

156. 雀斑蘑菇 <i>Agaricus micromegethus</i> Peck	96
157. 双环林地蘑菇 <i>Agaricus placomyces</i> Peck	97
158. 瓦鳞蘑菇 <i>Agaricus praerimosus</i> Peck	97
159. 细褐鳞蘑菇 <i>Agaricus praeclaresquamosus</i> Freeman	98
160. 小白蘑菇 <i>Agaricus comtulus</i> Sacc.	98
161. 野蘑菇 <i>Agaricus arvensis</i> Schaeff.: Fr.	99
162. 紫褐蘑菇 <i>Agaricus rubellus</i> (Gill.) Sacc.	99
163. 紫红蘑菇 <i>Agaricus subrutilescens</i> (Kauffm.) Hotson et Stuntz	100
囊皮菌属 <i>Cystoderma</i>	100
164. 黄盖囊皮菌 <i>Cystoderma amianthinum</i> (Scop.: Fr.) Fayod.	100
165. 黄皱纹囊皮菌 <i>Cystoderma amianthinum</i> var. <i>rugosoreticulatum</i> Fayod.	101
166. 金粒囊皮菌 <i>Cystoderma fallax</i> A. H. Smith et Sing.	101
167. 疣盖囊皮菌 <i>Cystoderma granulosum</i> (Batsch. : Fr.) Fayod.	102
168. 朱红囊皮菌 <i>Cystoderma cinnabarinum</i> (Alb. et Schw. ex Secr.) Fayod.	102
牛肝菌科 Boletaceae	103
牛肝菌属 <i>Boletus</i>	103
169. 金黄柄牛肝菌 <i>Boletus auripes</i> Peck	103
170. 美味牛肝菌 <i>Boletus edulis</i> Bull.: Fr.	103
171. 紫红牛肝菌 <i>Boletus purpureus</i> Fr.	104
疣柄牛肝菌属 <i>Leccinum</i>	104
172. 变色疣柄牛肝菌 <i>Leccinum variicolor</i> Watling	104
173. 橙黄疣柄牛肝菌 <i>Leccinum aurantiacum</i> (Bull.) Gray	105
174. 褐疣柄牛肝菌 <i>Leccinum scabrum</i> (Bull.: Fr.) Gray	105
175. 红褐疣柄牛肝菌 <i>Leccinum rufum</i> (Schaeff.) Kreisel	106
176. 黄皮疣柄牛肝菌 <i>Leccinum crocipodium</i> (Letellier.) Watl.	106
177. 灰疣柄牛肝菌 <i>Leccinum griseum</i> (Quél.) Sing.	107
178. 栎疣柄牛肝菌 <i>Leccinum quercinum</i> (Pil.) Pil.	107
179. 赭黄疣柄牛肝菌 <i>Leccinum oxydabile</i> (Sing.) Sing.	108
黏盖牛肝菌属 <i>Suillus</i>	108
180. 点柄黏盖牛肝菌 <i>Suillus granulatus</i> (L.: Fr.) O. Kuntze	108
181. 短柄黏盖牛肝菌 <i>Suillus brevipes</i> (Peck) Sing.	109
182. 褐环黏盖牛肝菌 <i>Suillus luteus</i> (L.: Fr.) Gray	109
183. 厚环黏盖牛肝菌 <i>Suillus grevillei</i> (Kl.) Sing.	110
184. 灰环黏盖牛肝菌 <i>Suillus laricinus</i> (Berk. in Hook.) O. Kuntze	110
185. 美洲黏盖牛肝菌 <i>Suillus americanus</i> (Peck) Snell.	111
186. 乳黄黏盖牛肝菌 <i>Suillus lactifluus</i> (With ex Gray) Sm. et Th.	111
187. 污黄黏盖牛肝菌 <i>Suillus sibiricus</i> (Sing.) Sing.	112
188. 腺柄黏盖牛肝菌 <i>Suillus glandulosipes</i> Sm. et Th.	112
粉牛肝菌属 <i>Pulveroboletus</i>	113
189. 红管粉牛肝菌 <i>Pulveroboletus amarellus</i> (Quél.) Bat.	113

绒盖牛肝菌属 <i>Xerocomus</i>	113
190. 红绒盖牛肝菌 <i>Xerocomus chrysenteron</i> (Bull.: Fr.) Quél.	113
红菇科 Russulaceae	114
红菇属 <i>Russula</i>	114
191. 凹黄红菇 <i>Russula veternosa</i> Fr.	114
192. 赤黄红菇 <i>Russula compacta</i> Frost & Peck	114
193. 姜黄红菇 <i>Russula flavida</i> Frost et Peck	115
194. 臭黄菇 <i>Russula foetens</i> Pers.:Fr.	115
195. 拟臭黄菇 <i>Russula laurocerasi</i> Melzer	116
196. 大白菇 <i>Russula delica</i> Fr.	116
197. 假大白菇 <i>Russula pseudodelica</i> Lange	117
198. 大朱红菇 <i>Russula rubra</i> (Krombh.) Bres.	117
199. 淡紫红菇 <i>Russula lilacea</i> Quél.	117
200. 毒红菇 <i>Russula emetica</i> (Schaeff.: Fr.) Pers. ex S. F. Gray	118
201. 粉红菇 <i>Russula subdepallens</i> Peck	118
202. 红色红菇 <i>Russula rosea</i> Quél.	119
203. 花盖红菇 <i>Russula cyanoxantha</i> Schaeff.: Fr.	119
204. 黄斑红菇 <i>Russula aurata</i> (With.) Fr.	120
205. 酒红色红菇 <i>Russula obscura</i> Romell	120
206. 亮黄红菇 <i>Russula claroflava</i> Grove	121
207. 玫瑰红菇 <i>Russula rosacea</i> (Bull.) Fr.	121
208. 蜜黄红菇 <i>Russula ochroleuca</i> (Pers.) Fr.	122
209. 拟变色红菇 <i>Russula pseudointegra</i> Arm. & Gor.	122
210. 葡紫红菇 <i>Russula azurea</i> Bres.	122
211. 浅榛色红菇 <i>Russula cremeoavellanea</i> Sing.	123
212. 俏红菇 <i>Russula pulchella</i> Borszcz.	123
213. 青黄红菇 <i>Russula olivacea</i> (Schaeff.) Fr.	124
214. 青灰红菇 <i>Russula patazurea</i> Schaeff.	124
215. 绒紫红菇 <i>Russula mariae</i> Peck	124
216. 软红菇 <i>Russula mollis</i> Quél.	125
217. 山毛榉毒红菇 <i>Russula emetic</i> var. <i>fageticola</i> Melz.	125
218. 铜绿红菇 <i>Russula aeruginea</i> Lindb.: Fr.	125
219. 血红菇 <i>Russula sanguinea</i> (Bull.) Fr.	126
220. 叶绿红菇 <i>Russula heterophylla</i> (Fr.) Fr.	126
221. 绿菇 <i>Russula virescens</i> (Schaeff. ex Zanted.) Fr.	127
222. 沼泽红菇 <i>Russula paludosa</i> Britz.	127
223. 赭盖红菇 <i>Russula mustelina</i> Fr.	128
224. 正红菇 <i>Russula vinosa</i> Lindbl.	128
乳菇属 <i>Lactarius</i>	129
225. 白杨乳菇 <i>Lactarius controversus</i> (Pers.) Fr.	129

226. 红汁乳菇 <i>Lactarius hatsudake</i> Tanaka	129
227. 黄毛乳菇 <i>Lactarius representaneus</i> Britz.	130
228. 毛头乳菇 <i>Lactarius torminosus</i> (Schaeff. : Fr.) Gray	130
229. 绒边乳菇 <i>Lactarius pubescens</i> (Fr. ex Kronbh.) Fr.	131
230. 乳黄色乳菇 <i>Lactarius musteus</i> Fr.	131
231. 松乳菇 <i>Lactarius deliciosus</i> (L.: Fr.) Gray	132
232. 土橙黄乳菇 <i>Lactartius porninsis</i> Rolland	132
233. 窝柄黄乳菇 <i>Lactarius scrobiculatus</i> (Scop.: Fr.) Fr.	133
234. 亚绒白乳菇 <i>Lactarius subvellerreus</i> Peck	133

鹅膏菌科 Amanitaceae

134

鹅膏菌属 <i>Amanita</i>	134
235. 暗褐毒鹅膏菌 <i>Amanita brunnescens</i> Atkinson	134
236. 白柄黄盖鹅膏菌 <i>Amanita junquillea</i> Quél.	134
237. 白毒鹅膏菌 <i>Amanita verna</i> (Bull.: Fr.) Pers. ex Vitt.	135
238. 橙盖鹅膏菌 <i>Amanita caesarea</i> (Scop.: Fr.) Pers. ex Schw.	135
239. 赤褐鹅膏菌 <i>Amanita fulva</i> (Schaeff.: Fr.) Pers. ex Sing.	136
240. 毒鹅膏菌 <i>Amanita phalloides</i> (Vaill.: Fr.) Secr.	136
241. 毒蝇鹅膏菌 <i>Amanita muscaria</i> (L.: Fr.) Pers. ex Hook.	137
242. 黄毒蝇鹅膏菌 <i>Amanita flavoconia</i> Alk.	138
243. 灰鹅膏菌 <i>Amanita vaginata</i> (Bull.: Fr.) Vitt.	138
244. 芥黄鹅膏菌 <i>Amanita subjunquillea</i> Imai	139
245. 鳞柄白毒鹅膏菌 <i>Amanita virosa</i> Lam.: Fr.	140
246. 裸柄鹅膏菌 <i>Amanita gymnopus</i> Corner & Bas	140
247. 条缘鹅膏菌 <i>Amanita sprete</i> (Peck) Sacc.	141
248. 长条棱鹅膏菌 <i>Amanita longistriata</i> Imai	141
249. 亚球鹅膏菌 <i>Amanita subglobosa</i> Zhu L. Yang	142
黏伞属 <i>Limacella</i>	142
250. 白黏伞 <i>Limacella illinita</i> (Fr.) Maire	142
251. 斑黏伞 <i>Limacella guttata</i> (Pers.) Konrad & Maubl.	143

光柄菇科 Pluteaceae

144

光柄菇属 <i>Pluteus</i>	144
252. 粉褐光柄菇 <i>Pluteus depauperatus</i> Rom.	144
253. 灰光柄菇 <i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) Fr.	144
254. 鼠灰光柄菇 <i>Pluteus murinus</i> Bres.	145
255. 长条纹光柄菇 <i>Pluteus longistriatus</i> Pk.	145
256. 光柄菇属待定 <i>Pluteus</i> sp.	146
草菇属 <i>Volvariella</i>	146
257. 美丽包脚菇 <i>Volvariella speciosa</i> (Fr.) Sing.	146

球盖菇科 Strophariaceae 147

环锈伞属 <i>Pholiota</i>	147
258. 白鳞环锈伞 <i>Pholiota destruens</i> (Bond) Gill.	147
259. 淡黄褐环锈伞 <i>Pholiota flavida</i> (Fr.) Sing.	147
260. 黄伞 <i>Pholiota adiposa</i> (Fr.) Quél.	148
261. 光滑环锈伞 <i>Pholiota nameko</i> (T.Ito) S.Ito & Imai	148
262. 金毛环锈伞 <i>Pholiota aurivella</i> (Batsch: Fr.) Kummer	149
263. 弯柄环锈伞 <i>Pholiota curvipes</i> (Fr.) Quél.	149
库恩菌属 <i>Kuehneromyces</i>	150
264. 毛柄库恩菌 <i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff.: Fr.) Singer et Smith	150
韧伞菌属 <i>Naematoloma</i>	151
265. 簇生黄韧伞 <i>Naematoloma fasciculare</i> (Pers.: Fr.) Sing.	151

鬼伞科 Coprinaceae 152

鬼伞属 <i>Coprinus</i>	152
266. 辐毛鬼伞 <i>Coprinus radians</i> (Desm.) Fr.	152
267. 灰盖鬼伞 <i>Coprinus cinereus</i> (Schaeff.: Fr.) S. F. Gray	152
268. 晶粒鬼伞 <i>Coprinus micaceus</i> (Bull.) Fr.	153
269. 林生鬼伞 <i>Coprinus silvaticus</i> Peck	153
270. 毛头鬼伞 <i>Coprinus comatus</i> (Mull.: Fr.) Gray	154
271. 墨汁鬼伞 <i>Coprinus atramentarius</i> (Bull.) Fr.	154
272. 射纹鬼伞 <i>Coprinus leiocephalus</i> P. D. Orton.	155
273. 小孢毛鬼伞 <i>Coprinus ovatus</i> (Schaeff.) Fr.	155
274. 小射纹鬼伞 <i>Coprinus patouillardii</i> Quél.	156
275. 褶纹鬼伞 <i>Coprinus plicatilis</i> (Curt: Fr.) Fr.	156
假鬼伞属 <i>Pseudocoprinus</i>	157
276. 小鬼伞 <i>Pseudocoprinus disseminatus</i> (Pers.: Fr.) Kuhner.	157
斑褶菇属 <i>Anellaria</i>	157
277. 白斑褶菇 <i>Anellaria antillarum</i> (Berk.) Sing.	157
278. 半卵形斑褶菇 <i>Anellaria semiovata</i> (Sow.: Fr.) Pers. et Denn.	158
花褶伞属 <i>Panaeolus</i>	158
279. 粪生花褶伞 <i>Panaeolus fimicola</i> Fr.	158
280. 花褶伞 <i>Panaeolus retirugis</i> Fr.	159
281. 硬腿花褶伞 <i>Panaeolus solidipes</i> Peck	159
282. 黏盖花褶伞 <i>Panaeolus phalenarum</i> (Fr.) Quél.	160
283. 钟形花褶伞 <i>Panaeolus campanulatus</i> (L.) Fr.	160
脆柄菇属 <i>Psathyrella</i>	161
284. 白黄小脆柄菇 <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) A. H. Smith	161
285. 草地小脆柄菇 <i>Psathyrella campestris</i> (Earl.) Smith	161
286. 褐白小脆柄菇 <i>Psathyrella gracilis</i> (Fr.) Quél.	162
287. 鳞小脆柄菇 <i>Psathyrella squamosa</i> (Karst.) Moser	162

288. 喜湿小脆柄菇 <i>Psathyrella hydrophila</i> (Bull.: Fr.) A. S. Smith	163
289. 亚美尼亚小脆柄菇 <i>Psathyrella armeniaca</i> Pegler	163

丝膜菌科 *Cortinariaceae* 164

丝膜菌属 <i>Cortinarius</i>	164
290. 阿美尼亚丝膜菌 <i>Cortinarius armeniacus</i> (Schaeff.) Fr.	164
291. 暗黄丝膜菌 <i>Cortinarius subturbinatus</i> Henrg	164
292. 白柄丝膜菌 <i>Cortinarius varius</i> Fr.	165
293. 白紫丝膜菌 <i>Cortinarius albobilaceus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	165
294. 半被毛丝膜菌 <i>Cortinarius hemitrichus</i> Fr.	166
295. 变色丝膜菌 <i>Cortinarius variegator</i> (Pers.: Fr.) Fr.	166
296. 草黄丝膜菌 <i>Cortinarius colymbadius</i> Fr.	167
297. 大丝膜菌 <i>Cortinarius largus</i> Fr.	167
298. 丁香紫丝膜菌 <i>Cortinarius lilacinus</i> Peck	168
299. 光黄丝膜菌 <i>Cortinarius fulgens</i> (Alb. & Schw.) Fr.	168
300. 荷叶丝膜菌 <i>Cortinarius salor</i> Fr.	169
301. 褐紫丝膜菌 <i>Cortinarius nemorensis</i> (Fr.) Lange	169
302. 黄褐丝膜菌 <i>Cortinarius decoloratus</i> Fr.	170
303. 类银白紫丝膜菌 <i>Cortinarius subargentatus</i> Orton	170
304. 亮色丝膜菌 <i>Cortinarius claricolor</i> (L.: Fr.) Fr.	171
305. 米黄丝膜菌 <i>Cortinarius multiformis</i> Fr.	171
306. 牛丝膜菌 <i>Cortinarius bovinus</i> Fr.	172
307. 皮革黄丝膜菌 <i>Cortinarius malachius</i> (Fr.: Fr.) Fr.	172
308. 青黄丝膜菌 <i>Cortinarius citrinoolivaceus</i> Mos.	173
309. 松杉丝膜菌 <i>Cortinarius pinicola</i> Orton	173
310. 土褐丝膜菌 <i>Cortinarius croceofolius</i> Peck	173
311. 退紫丝膜菌 <i>Cortinarius traganus</i> (Fr.) Fr.	174
312. 亚白紫丝膜菌 <i>Cortinarius subalboviolaceus</i> Hongo	174
313. 黏柄丝膜菌 <i>Cortinarius collinitus</i> (Pers.) Fr.	175
314. 黏肉丝膜菌 <i>Cortinarius mucosus</i> (Bull.) Fr.	175
315. 柱柄丝膜菌 <i>Cortinarius cylindripes</i> Kauff.	176
316. 紫红丝膜菌 <i>Cortinarius rufo-olivaceus</i> (Pers.) Fr.	176

滑锈伞属 <i>Hebeloma</i>	177
317. 大毒滑锈伞 <i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.: Fr.) Quél.	177
318. 毒滑锈伞 <i>Hebeloma fastibile</i> (Fr.) Quél.	177
319. 光柄滑锈伞 <i>Hebeloma nudipes</i> (Fr.) Sacc.	178
320. 黄滑锈伞 <i>Hebeloma versipelle</i> (Fr.) Gill.	178
321. 芥味滑锈伞 <i>Hebeloma sinapizans</i> Fr.	179
322. 土黄滑锈伞 <i>Hebeloma spoliatum</i> (Fr.) Karst.	179
323. 赭顶滑锈伞 <i>Hebeloma testaceum</i> (Bstsch: Fr.) Quél.	180

裸伞属 <i>Gymnopilus</i>	180
324. 橘黄裸伞 <i>Gymnopilus spectabilis</i> (Fr.) Sing.	180