

A Field Guide to Antitumor Medicinal Fungi in China

中国抗肿瘤 大型药用真菌图鉴

陈康林 卯晓岚 黄明达 © 编著



中国抗肿瘤 大型药用真菌图鉴

陈康林 卯晓岚 黄明达 © 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书收集了我国常见抗肿瘤大型药用真菌260种,对大型药用真菌的形态特征、生态习性、分布地区、成分药理、性味功用等方面作了详细的记录,体现了目前我国最新的药用真菌分类及药用真菌的抗肿瘤病应用成果。

本书是由北京陈康林野生真菌研究院陈康林院长同中国科学院微生物研究所卯晓岚教授、中国中医科学院中医药科技合作中心黄明达执行主任一起编写的,集科学研究与应用实践于一身。对于肿瘤患者、肿瘤医务工作者及从事药用真菌和抗肿瘤研究的科技工作者来说,本书是一本不可多得的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

中国抗肿瘤大型药用真菌图鉴 / 陈康林, 卯晓岚, 黄明达编著. —北京: 科学出版社, 2013.3

ISBN 978-7-03-036481-4

I. ①中… II. ①陈… ②卯… ③黄… III. ①抗肿瘤作用-药用菌类-大型真菌-中国-图谱 IV. ①Q949.32-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第012646号

责任编辑: 张会格 付 聪 / 责任校对: 桂伟利

责任印制: 钱玉芬 / 书籍设计: 北京美光设计制版有限公司

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>

天时彩色印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年3月第 一 版 开本: 889×1192 1/16

2013年3月第一次印刷 印张: 15

字数: 400 000

定价: 168.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

陈康林简介



陈康林，大型野生药用真菌分类专家，野生药用真菌临床医学研究专家，36项急慢性疾病野生真菌药用配方国家发明专利申请人与持有人。

1963年12月出生于四川阿坝藏族羌族自治州马尔康林区。多年来，他在中国（四川、海南、云南、西藏、贵州）、老挝、越南等原始森林深处考察学习，饱读野生药用真菌专著，亲自采摘食用300多种野生真菌，研究实验配伍药用真菌配方用于治疗各种急慢性疾病，取得了重大科研成果和医学突破。他在研究利用野生药用真菌的事业上独辟蹊径，树立了利用野生药用真菌有效服务于人类的崇高理想。近20年间，他曾先后深入原始森林采集并收藏了300多种野生真菌及数千份珍贵的野生药用真菌标本，并将几份百年罕见的珍贵灵芝赠送给北京中医药大学、北京同仁堂等单位和机构。陈康林的事迹曾先后被中央电视台、北京电视台、《人民日报》《北京日报》《北京晚报》《海南日报》《健康时报》等媒体进行新闻和专题报道，目前中央人民广播电台《家庭健康》数字电视频道专门开设《康林说真菌》栏目，由他亲自主讲，从2010年1月1日至2011年12月31日进行为期2年104期野生药用真菌知识的科普推广工作。陈康林曾受聘于中国科学院成都分院、中国中医科学院中医药科技合作中心等单位专职进行相关真菌的研究和开发，申请了36项药用真菌医疗发明专利，其中有5项获得了正式的发明专利证书，并先后出版了《野生灵芝开启生命之门》《肿瘤治疗的革命》《肝脏疾病治疗的革命》《被遗忘的灵丹妙药》等6本药用真菌专著。

2010年9月，北京陈康林野生真菌研究院在国家中医药改革发展实验区成立并建立了野生真菌科学馆（北京市东城区东直门内海运仓胡同1号瀚海海运仓大厦B1-008室），目前展出了数百种野生药用真菌。

原中央保健局局长王敏清教授称陈康林为“中国药用真菌科学实践第一人”；九三学社中央委员会委员、中国人民政治协商会议山西省委员会副主席、著名药用真菌研究专家刘波教授和中国科学院相关专家学者称赞陈康林“开创了中国药用真菌临床医学的历史”。

卯晓岚简介



卯晓岚，菌物学家，1939年出生，籍贯为甘肃陇南市武都区。1964年大学毕业后到中国科学院微生物研究所工作。长期从事大型真菌分类、物种资源、地理分布和生态区系等有关研究。曾5次承担国家自然科学基金项目，两次承担中国科学院重大支持课题及参加真菌地衣开放实验室的有关研究工作。提出并推崇灵芝文化，1998年撰文《中国灵芝文化题要》刊登于《中国食用菌志》（总98期，p3~5），引起专业人士关注。1967年开始进行野外考察研究，到全国31个省、直辖市、自治区（包括香港、澳门、台湾）采集、收集标本。1977~1981年参加全国天山托木尔峰登山科考研究，1982~1986年又参加全国西藏南迦巴瓦峰登山科考研究。在多年全国考察研究的基础上，首次将中国蕈菌地理分布划分为7个区，将蕈菌的生态习性分为5种类型。20世纪60年代调查毒菌及其中毒情况，将毒菌按中毒反应由原来的4种类型增加至6种类型。1998年撰文提出了独特的“中国灵芝文化”。

发表论文及有关文章90多篇，撰写、编著图书41部（本），其中自著、主编的有《西藏大型经济真菌》《毒蘑菇识别》《中国经济真菌》《秦岭真菌》《南迦巴瓦峰地区生物》《中国大型真菌》《真菌王国奇趣游》《中国蕈菌》等，合著有《食用蘑菇》《毒蘑菇》《西藏真菌》《香港蕈菌》《中国药用真菌图鉴》《中国菇类栽培》《灵芝现代研究》《神奇的雅鲁藏布江大峡谷》等。

1967年开始野外考察并绘制新鲜标本彩图，至今共计绘图约1500幅。1981年参加北京等地科学画展并获奖。1982年参加悉尼第十三届国际植物科学画展，这是我国蕈菌科学绘画首次在国外展出。1983年作为“中国植物科学画”在美国等地展出。2003年部分绘图应邀在香港中文大学展出。2004年又作为科学画插图在中国科技馆展出，并获“最高荣誉奖”。2005年350多幅蕈菌科学画在中国科学技术馆、江苏省南通经济技术开发区作为“中国食用菌、药用菌及毒菌等经济真菌科学画展”分别展出。2007年应第五届世界菌根食用菌大会组委会之邀请，展出中国蕈菌科学绘画145帖，大会特发“突出贡献”奖牌。纪念中国食用菌协会成立20周年，被授予“对产业突出贡献者”荣誉称号。

1984年，《食用蘑菇》获中国科学院重大科技成果二等奖；1980年，“天山托木尔峰登山科学考察”获中国科学院科技成果二等奖；1987年，《西藏真菌》作为中国青藏高原科考系列图书获中国科学院科技进步特等奖、国家级成果一等奖；1990年，《中国药用真菌图鉴》获中国科学院自然科学二等奖，1989年此书参加法兰克福国际书展；1995年，《西藏大型经济真菌》获西藏自治区科技进步二等奖、中国科学院自然科学三等奖、'93北京优秀科技图书一等奖；1998年，《神奇的雅鲁藏布江大峡谷》获中国共产党中央委员会宣传部“五个一工程奖”；2002年，《中国大型真菌》获第13届“中国图书奖”。

个人多次受表彰和奖励，1977年天山托木尔峰科考获“中国体委嘉奖”；1983年和1997年两次为中国科学院表彰的“野外工作先进个人”；1990年获“竺可桢野外工作者奖”（全国性奖）。2003年被评选为中国食用菌协会首届“十大新闻人物”。2011年首届中华菌文化节，授予个人“中国食用菌文化发展突出贡献者奖”，《中国蕈菌》专著评为“突出贡献奖”。曾任中国菌物学会常务副理事长及秘书长，中国食用菌协会副会长、中国食文化研究会常务理事等职务。

黄明达简介



出身于中国著名的医学世家。早年毕业于中医药最高学府——北京中医药大学，又长期在中华人民共和国卫生部（简称卫生部）、中华人民共和国科学技术部（简称科学技术部）、中华人民共和国国家中医药管理局（简称国家中医药管理局）直属的中医药“国家队”——中国中医科学院工作，现任中国中医科学院中医药科技合作中心、中国中医科学院养生保健研究中心执行主任。常年从事中医药科技研发论证与科技成果转化工作，专业致力于中医药肿瘤防治和健康医学自然疗法研究与推广，以及中医养生“治未病”和慢性病健康管理。

曾担任科学技术部国家中医药发展战略课题研究组主要成员，并参与了科学技术部、卫生部、国家中医药管理局印发的国际中医药科技合作规划纲要的起草工作。此外，还在国内外担任一些重要的社会工作：现担任中国生命工程院大国健商（北京）健康科学研究院院长、全国整合医学抗癌专家委员会主任、中国灵芝协会会长、中国养生协会常务会长、国际灵芝文化与生命科学研究会会长、国际自然医学与养生工程研究会会长、国际生命质量与健康协会秘书长、世界整合医学抗癌联盟秘书长、世界养生科学联合会副理事长、世界自然医学组织副总干事、世界自然医学基金会副主席、世界水文化研究会副会长等多种专业及社会职务，常年主持东西方医学的国际交流与科技合作。从事灵芝及抗肿瘤研究20多年。曾参与了一些重大专业活动和社会实践：作为首届世界养生大会的主要发起人、国际自然医学大会的组织者之一、世界健康产业大会国际论坛（北京）执行主席，还曾参与组织承办了由卫生部、国家中医药管理局主办的国际传统医药大会，由卫生部国际合作司主办的首届世界养生大会，由卫生部疾病控制司、中国抗癌协会和中国中医研究院联合组织发起的中国癌症康复阳光工程，由中国癌症基金会发起的中国抗癌世纪行，由中国医疗保健国际交流促进会主办的世界健康产业大会国际论坛（北京），以及环球百岁养生工程、生生之道——社区健康促进工程、中国平衡态医学健康工程等多项大型社会公益活动。参与国家中医药“治未病”预防保健示范基地——上海中华经络堂（中经堂）的总设计策划，以及中国庐山杏林论坛暨庐山杏林中医药文化创意产业园区、武夷山彭祖养生长寿文化创意产业园区、海南环岛养生产业链综合开发园区、广州白云山国际健康产业城建设等多项开发规划论证，并主持中国健康养生产业和中医药文化创意产业发展战略规划调研和起草工作，2010年荣获“全国中医药文化建设突出贡献奖”。2012年4月7日世界卫生日，在首届世界健康产业大会国际论坛（北京）担任大会执行主席并代表中国健康产业界发表了题为“拯救人类生命危机，一切从改变开始——积极行动迎接第三次世界卫生健康革命的到来”的“2012北京宣言”。

20世纪末首次提出人类整合医学抗癌模式和个体性、整体性、时效性、全程性、自主性、社会性的整合医学抗癌原则，以及21世纪整合医学抗癌“三套马车”的人类东西方肿瘤康复医学整合体系，即现代医学、传统医学和自然医学。在联合国技术转化中心主办的《亚太传统医学杂志》上发表过《恶性肿瘤整合医学抗癌模式》《中国癌症解决方案》和《新世纪未来医学模式》等多篇专业论文。近年来，在国内外围绕着整合医学抗癌组织开展学术交流和科技推广，在中国抗癌世纪行及中国癌症康复阳光工程活动期间亲自带领全国整合医学肿瘤专家团队在全国范围内组织各类抗肿瘤学术报告近百场，受益人群多达百万人。除中东地区之外，还在世界各地交流和推广整合医学抗癌理念，足迹遍布美国、英国、德国、法国、加拿大、瑞典、日本、韩国、新加坡、南非、墨西哥等国家或地区，赢得了广泛关注和积极反响。

前 言



自然界现存的生物大约绿色植物为30万种、动物为25万种、菌物为150万种以上。人类作为万物之灵长，在漫长的历史进化过程中与自然界的多种生物有着相对平衡、共生共演的密切关系。我们的祖先首先是为了满足生命健康的需要，出于生物的本能主动从自然界摄取食物营养并积极寻求修复内外伤和抵御各自疾病的天然药物，长期依赖于这个多样性的环境条件而生存和进化。以中华民族的人文始祖神农氏炎帝为代表的我们的祖先一日遇七十二毒，为后人留下了对天然食物和天然药物的自然属性及其食药功用的宝贵经验和生命智慧。人们在生产和生活实践中，对大自然中生长的多种多样的生物有着不同程度的接触和了解。今天人类最多的食物来源是植物和动物，而对菌物的了解和应用无论是食用还是药用其数量与动植物比较起来都还相差很大。

地球上生长的菌物有150万种以上，其中已被描述的种类有10万余种，在大自然中陆生性较强，具有腐生、共生或寄生特点。迄今为止，已被人们研究认识的或被记述的仅占5%。其中真菌门占0.01%~0.1%。菌物中子实体大型的一类真菌泛指广义上的蘑菇或蕈菌，是指真菌中形态结构比较复杂、通常肉眼可见容易被人直接看清楚、大小达到厘米级的大型菌物子实体大的种类，相对于结构简单、体积微小不宜为人肉眼观察到的微小真菌而言，通常将其称为大型真菌。

中国地处亚洲大陆东南部，地形地貌复杂，气候、植被类型多样，是世界公认的12个生物高度多样性的国家及地区之一，多样性水平名列世界第8位，物种数占世界总数的10%。我国自然条件优越，大型真菌资源丰富，估计有1万~2万种，其中已经有描述和研究的大型菌物种类有3800多种。自然界中可食用、药用菌有5000余种，全球具有药用价值的大型真菌有2000余种，而1200余种在中国。目前，中国药用级包括实验有药效的大型真菌500余种，其中一半以上药用真菌都具有不同程度的抗肿瘤作用。国内外实验研究表明，药用真菌等天然中药比人工制造的西药在生物安全性、功能有效性、人体适应性、生态保护性等方面具有更多的优越性。

我国是应用真菌治病最古老的国家，大型真菌入药可追溯到公元一世纪，在我国历史上第一部药物学专著、东汉时期的《神农本草经》中已有关于茯苓、灵芝、僵蚕等7个品种的记述。因此，大型药用真菌在我国的应用至少已有2000多年的历史了，而西方国家有关药用真菌的著作只有近几百年的时间。至公元1500年，明代《本草纲目》记载的药用真菌包括马勃、香菇等近20种，继而清代又增加冬虫夏草、银耳。其中作为上品中药的灵芝是我国发现和应用最早、历史最悠久的药用真菌，在中国几乎是家喻户晓。灵芝在今天之所以仍然被人们高度关注和广泛使用，主要还是基于它在抗肿瘤、抗衰老，以及对于干扰和威胁人类生命健康的现代疑难病和慢性病防治上仍然发挥着十分显著的作用。现代研究除灵芝外已实验证实云芝、灰树花、松针、桑黄等二三百种药用真菌都有很好的抗肿瘤作用。

中药材有12 000余种，植物药最多，约占80%；其次为动物药约占10%；矿物药和菌物药最少，

约合占10%。在10万~40万种真菌中，目前入药使用的药用真菌总数还不足其0.5%，不仅与植物药、动物药数量相差巨大，甚至还不及矿物药的一半。虽然菌物有150万种以上，在自然界的存量非常丰富，但大都只是身处闺中鲜为人知。主要原因是对真菌的认识与鉴别技术及标准的制定比较复杂和困难，从而影响到了规模化采集和广泛应用。随着现代药用真菌的生物分类学、药物化学、药理学和临床医学的发展，从包括真菌在内的中药中筛选新的天然药物潜力巨大、前景广阔。

20世纪中叶以来，国内外学者对一系列真菌类药物的化学成分、药理作用和临床应用进行了较为深入地研究，既丰富了现代肿瘤药物学的内容，又极大地推动了药用真菌学的发展，成为抗肿瘤药物学的一个重要分支。而对于抗肿瘤药用真菌的研究是最具有挑战性的，也是今天在医药领域最能突显药用真菌价值的重要方面。迄今为止无论是在体外的抗肿瘤实验还是在动物体内的抗肿瘤实验模型的筛选研究上已发现至少有250种药用真菌具有不同程度和不同机理的抗肿瘤作用。这些药用真菌普遍富含对肿瘤具有免疫功能的菌物多糖和明确具有抗癌功效的三萜类成分，此外还含对防治肿瘤有作用的蛋白质、多肽、核苷、生物碱、有机酸、色原酮、有机锗和有机硒微量元素等生物活性成分。这些药用真菌都普遍具有对肿瘤的免疫抑制作用，其中既有针对于肿瘤细胞的非特异性免疫也有特异性的细胞免疫和体液免疫，这对于配合手术、放疗、化疗及中医药对肿瘤的治疗具有扶正祛邪、抗癌抑瘤的高度协同治疗作用。药用真菌还可通过宿主介导性的抗肿瘤生物反应调节及抗菌消炎作用，以改变肿瘤生存的体内环境，进而改变肿瘤的生长和发展条件，这在临床上对于抗恶性肿瘤的转移和复发具有十分重要的意义。此外，还有一些药用真菌尤其当配伍使用时具有直接的细胞毒抗肿瘤作用，这对于晚期不能行手术、放疗、化疗或已全身多处扩散转移的恶性肿瘤具有独特的治疗优势。总之，药用真菌对于肿瘤具有多途径、多环节、多层次、多靶点、多机理的综合治疗作用。这与通常治疗肿瘤所使用的化学药物及其他中药和生物制品的作用都有着明显区别，而且人体对其适应性和敏感度相对较高。因此，大型药用真菌将为人类战胜肿瘤提供一个全新的物种资源和更多、更大的机会。

作者历经多年的不懈努力编著的第一部《中国抗肿瘤大型药用真菌图鉴》是对我国半个世纪尤其近30多年来药用真菌科研实践的总结和知识的积累，它凝聚着我国广大药用真菌科技工作者半个多世纪来对药用真菌抗肿瘤事业的执著热爱与无私奉献。本书的问世，是我国药用真菌抗肿瘤领域的一件创举。它将为真菌类抗肿瘤药物的研究与应用，为广大菌类爱好者的学习与实践，提供极宝贵的知识和指导，并将对认识和开发我国的药用真菌资源起到重要的推动作用。编写出版一本《中国抗肿瘤大型药用真菌图鉴》，旨在向世界宣传我国抗肿瘤大型野生药用真菌的最新研究成果，科学普及和推广药用真菌的抗肿瘤知识和经验，展现作为中药资源组成部分之一的大型野生药用真菌在防治肿瘤中的应用，以填补我国乃至世界在肿瘤防治领域大型野生药用真菌图鉴的空白，也是各大专院校、图书馆

丰富馆藏不可或缺的典藏文献资料和从事抗肿瘤工作重要的科研工具书。

本书分别收录了统一隶属于真菌门的两个亚门（担子菌亚门和子囊菌亚门）下的6个纲（层菌纲、异担子菌纲、冬孢菌纲、腹菌纲、核菌纲、盘菌纲）、12个目（伞菌目、非褶菌目、木耳目、银耳目、黑粉菌目、鬼笔目、腹菌目、马勃目、美口菌目、麦角菌目、肉座菌目、柔膜菌目）和37个科总共260种大型药用真菌图文资料，均采用生动直观的彩色照片，每个药用真菌项下分别列有中文别名、分布地区、形态特征、生态习性、成分药理、性味功用的文字内容。药用真菌将是人类继植物药、动物药之后最重要的天然药物资源，既满足人们日益增长的对防癌抗癌和防病治病的需要，也促进了人类的文明进步和药用真菌健康产业的发展。

本书在编写和出版过程中得到了中国科学院微生物研究所、中国中医科学院从事于菌类生物学和中医药及中西医结合肿瘤学研究领域的科技人员的全力支持和帮助，编者在此特向他们表示深深的敬意和衷心的感谢。对于书中所收录的一些文献资料提供者也在此一并致谢。由于编写的时间较紧，再加之同类内容的书籍在国内外尚属首次编写，受编者的知识和经验局限的影响，书中难免有不足和疏漏之处，敬请专家和读者不吝赐教、批评指正，以便再版时更臻完善。

作者

2012年11月8日于北京

目 录



前言

概述	1
----------	---

真菌门 EUMYCOTA

担子菌亚门 Basidiomycotina

层菌纲 Hymenomycetes	4
伞菌目 Agaricales	4
侧耳科 Pleurotaceae	4
001 白黄侧耳 <i>Pleurotus cornucopiae</i>	4
002 侧耳 <i>Pleurotus ostreatus</i>	5
003 长柄侧耳 <i>Pleurotus spodoleucas</i>	6
004 菌核侧耳 <i>Pleurotus tuber-regium</i>	6
005 亚侧耳 <i>Hohenbuehelia serotina</i>	7
006 革耳 <i>Panus rudis</i>	7
007 紫革耳 <i>Panus torulosus</i>	8
008 鳞皮扇菇 <i>Panellus stypticus</i>	9
009 粘香菇 <i>Lentinus adhaerens</i>	10
010 香菇 <i>Lentinula edodes</i>	11
011 豹皮香菇 <i>Neolentinus lepideus</i>	12
012 月夜菌 <i>Omphalotus japonicus</i>	12
裂褶菌科 Schizophyllaceae	13
013 裂褶菌 <i>Schizophyllum commune</i>	13
鹅膏菌科 Amanitaceae	14
014 橙盖鹅膏菌 <i>Amanita caesarea</i>	14
015 毒蝇鹅膏菌 <i>Amanita muscaria</i>	15
016 毒鹅膏菌 <i>Amanita phalloides</i>	16

光柄菇科 <i>Pluteaceae</i>	16
017 草菇 <i>Volvariella volvacea</i>	16
白蘑科 <i>Tricholomataceae</i>	18
018 白环粘奥德蘑 <i>Oudenlansiella mucida</i>	18
019 宽褶菇 <i>Megacollybia platyphylla</i>	19
020 长根奥德蘑 <i>Oudemansiella radiata</i>	20
021 紫蜡蘑 <i>Laccaria amethystea</i>	20
022 红蜡蘑 <i>Laccaria laccata</i>	21
023 条柄蜡蘑 <i>Laccaria proxima</i>	22
024 刺孢蜡蘑 <i>Laccaria tortilis</i>	22
025 黄干脐菇 <i>Xeromphalina campanella</i>	23
026 金针菇 <i>Flammulina velutiper</i>	23
027 褐小菇 <i>Mycena alcalina</i>	24
028 盔盖小菇 <i>Mycena galericulate</i>	25
029 红汁小菇 <i>Mycena haematopus</i>	25
030 洁小菇 <i>Mycena prua</i>	26
031 苦口蘑 <i>Tricholoma acerbum</i>	26
032 淡褐口蘑 <i>Tricholoma albobranneum</i>	27
033 乳白口蘑 <i>Tricholoma album</i>	27
034 假松口蘑 <i>Tricholoma bakamatsutake</i>	28
035 油黄口蘑 <i>Tricholoma flavovirens</i>	28
036 黄褐口蘑 <i>Tricholoma fulvum</i>	29
037 松口蘑 <i>Tricholoma matsutake</i>	29
038 蒙古口蘑 <i>Tricholoma mongolicum</i>	30
039 毒蝇口蘑 <i>Tricholoma muscarium</i>	31
040 灰褐纹口蘑 <i>Tricholoma portentosum</i>	32
041 粗壮口蘑 <i>Tricholoma robustum</i>	32
042 皂味口蘑 <i>Tricholoma saponaceum</i>	33
043 黄绿口蘑 <i>Tricholoma sejunctum</i>	34
044 硫磺色口蘑 <i>Tricholoma sulphureum</i>	35
045 褐黑口蘑 <i>Tricholoma ustale</i>	35
046 红鳞口蘑 <i>Tricholoma vaccinum</i>	36
047 凸顶口蘑 <i>Tricholoma virgatum</i>	36
048 竹林拟口蘑 <i>Tricholomopsis bambusina</i>	37
049 雷丸 <i>Omphalia lapidescens</i>	37
050 棒柄杯伞 <i>Clitocybe clavipes</i>	38

051	肉色杯伞	<i>Clitocybe geotropa</i>	39
052	杯伞	<i>Clitocybe infundibuliformis</i>	39
053	水粉杯伞	<i>Clitocybe nebularis</i>	40
054	香杯伞	<i>Clitocybe odera</i>	41
055	假灰杯伞	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	41
056	丛生斜盖伞	<i>Clitopilus caespitosus</i>	42
057	斑玉蕈	<i>Hypsizigus marmoreus</i>	42
058	簇生离褶伞	<i>Lyophyllum aggregatum</i>	43
059	墨染离褶伞	<i>Lyophyllum semitale</i>	44
060	角孢离褶伞	<i>Lyophyllum transform</i>	44
061	榆生离褶伞	<i>Lyophyllum ulmarium</i>	45
062	安络小皮伞	<i>Marasmius androsaceus</i>	45
063	硬柄小皮伞	<i>Marasmius oreades</i>	46
064	枝生微皮伞	<i>Marasmiellus ramealis</i>	47
065	肉色香蘑	<i>Lepista irina</i>	48
066	灰褐香蘑	<i>Lepista luscina</i>	48
067	紫丁香蘑	<i>Lepista nuda</i>	49
068	蜜环菌	<i>Armillaria mellea</i>	50
069	假蜜环菌	<i>Armillaria tabescens</i>	51
蘑菇科 <i>Agaricaceae</i>			52
070	金盖鳞伞	<i>Phaeolepiota aurea</i>	52
071	野蘑菇	<i>Agaricus arvensis</i>	53
072	双孢蘑菇	<i>Agaricus bisporus</i>	53
073	蘑菇	<i>Agaricus campestris</i>	54
074	双环林地蘑菇	<i>Agaricus placomyces</i>	55
075	赭鳞蘑菇	<i>Agaricus subrufescens</i>	56
076	紫红蘑菇	<i>Agaricus subrutilescens</i>	56
鬼伞科 <i>Coprinaceae</i>			57
077	墨汁鬼伞	<i>Coprinopsis atramentaria</i>	57
078	毛头鬼伞	<i>Coprinus comatus</i>	58
079	绒白鬼伞	<i>Coprinopsis lagopus</i>	59
080	褶皱鬼伞	<i>Coprinus plicatilis</i>	59
081	晶粒小鬼伞	<i>Coprinellus micaceus</i>	60
082	辐毛小鬼伞	<i>Coprinellus radians</i>	61
083	粪鬼伞	<i>Coprinus sterquilinus</i>	61
球盖菇科 <i>Strophariaceae</i>			62

084	核田头菇	<i>Agrocybe arvalis</i>	62
085	柱状田头菇	<i>Agrocybe cylindracea</i>	62
086	湿粘田头菇	<i>Agrocybe erebia</i>	63
087	田头菇	<i>Agrocybe praecox</i>	64
088	皱环球盖菇	<i>Stropharia rugosoannulata</i>	65
089	簇生垂幕菇	<i>Hypholoma fasciculare</i>	66
090	鳞盖韧伞	<i>Naematoloma squamosum</i>	66
091	砖红韧伞	<i>Naematoloma sublateritium</i>	67
092	黄伞	<i>Pholiota adiposa</i>	67
093	烧地环锈伞	<i>Pholiota carbonaria</i>	68
094	杨树环锈伞	<i>Pholiota populnea</i>	68
095	黄鳞环锈伞	<i>Pholiota flammans</i>	69
096	光滑环锈伞	<i>Pholiota microspora</i>	70
097	黄褐环锈伞	<i>Pholiota spumosa</i>	71
098	翘鳞环锈伞	<i>Pholiota squarrosa</i>	71
099	土生环锈伞	<i>Pholiota terrestris</i>	72
丝膜菌科 <i>Cortinariaceae</i>			73
100	牛丝膜菌	<i>Cortinarius bovinus</i>	73
101	黄棕丝膜菌	<i>Cortinarius cinnamomeus</i>	73
102	粘柄丝膜菌	<i>Cortinarius collinitus</i>	74
103	较高丝膜菌	<i>Cortinarius elatior</i>	75
104	黄盖丝膜菌	<i>Cortinarius latus</i>	75
105	粘丝膜菌	<i>Cortinarius mucifluus</i>	76
106	鳞丝膜菌	<i>Cortinarius pholideus</i>	76
107	荷叶丝膜菌	<i>Cortinarius salor</i>	77
108	粘液丝膜菌	<i>Cortinarius vibratilis</i>	77
109	紫绒丝膜菌	<i>Cortinarius violaceus</i>	78
110	皱盖罗鳞伞	<i>Rozites caperata</i>	78
111	绿褐裸伞	<i>Gymnopilus aeruginosus</i>	79
112	条纹裸伞	<i>Gymnopilus ligurittiae</i>	80
113	橘黄裸伞	<i>Gymnopilus spectabilis</i>	80
粉褶菌科 <i>Rhodophyllaceae</i>			81
114	斜盖粉褶菌	<i>Entoloma abortivum</i>	81
115	黑紫粉褶菌	<i>Rhodophyllus ater</i>	82
116	晶盖粉褶菌	<i>Entoloma clypeatum</i>	83
117	方孢粉褶菌	<i>Entoloma murrayi</i>	83

118	毒粉褶菌	<i>Entoloma sinuatum</i>	84
119	臭粉褶菌	<i>Entoloma nidorosum</i>	84
松塔牛肝菌科 <i>Strobilomycetaceae</i>			85
120	松塔牛肝菌	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	85
牛肝菌科 <i>Boletaceae</i>			86
121	褐圆孢牛肝菌	<i>Gyroporus castaneus</i>	86
122	细粉绒牛肝菌	<i>Xerocomus pulverulentus</i>	86
123	美味牛肝菌	<i>Boletus edulis</i>	87
124	红柄牛肝菌	<i>Boletus erythropus</i>	87
125	桃红牛肝菌	<i>Boletus regius</i>	88
126	朱红牛肝菌	<i>Boletus rubellus</i>	89
127	细网柄牛肝菌	<i>Boletus satanas</i>	89
128	裘氏紫褐牛肝菌	<i>Boletus violaceo-fuscus</i>	90
129	粘盖牛肝菌	<i>Suillus bovinus</i>	90
130	点柄粘盖牛肝菌	<i>Suillus granulatus</i>	91
131	厚环粘盖牛肝菌	<i>Suillus grevillei</i>	92
132	乳黄粘盖牛肝菌	<i>Suillus lactifluus</i>	93
133	灰环粘盖牛肝菌	<i>Suillus laricinus</i>	93
134	褐环粘盖牛肝菌	<i>Suillus luteus</i>	94
红菇科 <i>Russulaceae</i>			95
135	烟色红菇	<i>Russula adusta</i>	95
136	黄斑红菇	<i>Russula aurata</i>	96
137	黄斑绿菇	<i>Russula crustosa</i>	97
138	花盖红菇	<i>Russula cyanoxantha</i>	97
139	大白菇	<i>Russula delica</i>	98
140	毒红菇	<i>Russula emetica</i>	99
141	臭黄菇	<i>Russula foetens</i>	99
142	拟臭黄菇	<i>Russula laurocerasi</i>	100
143	红菇	<i>Russula lepida</i>	101
144	淡紫红菇	<i>Russula lilacea</i>	102
145	稀褶黑菇	<i>Russula nigricans</i>	103
146	假大白菇	<i>Russula pseudodelica</i>	103
147	变黑红菇	<i>Russula rubescens</i>	104
148	血红菇	<i>Russula sanguinea</i>	105
149	点柄臭黄菇	<i>Russula senecis</i>	105
150	茶褐红菇	<i>Russula sororia</i>	106

151	亚稀褶黑菇 <i>Russula subnigricans</i>	107
152	菱红菇 <i>Russula vesca</i>	107
153	绿菇 <i>Russula virescens</i>	108
154	黄孢红菇 <i>Russula xerampelina</i>	108
155	香乳菇 <i>Lactarius camphoratum</i>	109
156	红汁乳菇 <i>Lactarius hatsudake</i>	110
157	稀褶乳菇 <i>Lactarius hygroporoides</i>	110
158	苍白乳菇 <i>Lactarius pallidus</i>	111
159	白乳菇 <i>Lactarius piperatus</i>	112
160	亚绒白乳菇 <i>Lactarius subvellereus</i>	113
161	绒白乳菇 <i>Lactarius vellereus</i>	113
162	多汁乳菇 <i>Lactarius volemus</i>	114
非褶菌目 Aphylliphorales		115
鸡油菌科 Cantharellaceae		115
163	鸡油菌 <i>Cantharellus cibarius</i>	115
164	小鸡油菌 <i>Cantharellus minor</i>	116
枝瑚菌科 Ramariaceae		117
165	尖顶枝瑚菌 <i>Ramaria apiculata</i>	117
166	金黄枝瑚菌 <i>Ramaria aurea</i>	118
167	葡萄色顶枝瑚菌 <i>Ramaria botrytis</i>	118
168	疣孢黄枝瑚菌 <i>Ramaria flava</i>	119
169	粉红枝瑚菌 <i>Ramaria formosa</i>	119
韧革菌科 Stereaceae		120
170	丛片韧革菌 <i>Stereum frustulosum</i>	120
171	烟色韧革菌 <i>Stereum gausapatum</i>	121
绣球菌科 Sparassidaceae		122
172	绣球菌 <i>Sparassia crispa</i>	122
皱孔菌科 Meruliaceae		123
173	干朽菌 <i>Serpula lacrimans</i>	123
牛舌菌科 Fistulinaceae		124
174	牛舌菌 <i>Fistulina hepatica</i>	124
175	翘鳞肉齿菌 <i>Sarcodon imbricatum</i>	125
齿菌科 Hydnaceae		126
176	褐白坂氏齿菌 <i>Bankera fuligineoalba</i>	126
猴头菌科 Hericiaceae		126
177	猴头菌 <i>Hericium erinaceus</i>	126

多孔菌科 <i>Polyporaceae</i>	127
178 灰树花 <i>Grifola frondosa</i>	127
179 巨大盖孔菌 <i>Meripilus giganteus</i>	129
180 猪苓 <i>Dendropolyporus umberllatus</i>	129
181 黑柄多孔菌 <i>Polyporus melanopus</i>	131
182 皱皮孔菌 <i>Ischnoderma resinosum</i>	131
183 烟管孔菌 <i>Bjerkandera adusta</i>	132
184 烟色烟管菌 <i>Bjerkandera fumosa</i>	133
185 蓝灰干酪菌 <i>Oligoporus caesius</i>	133
186 蹄形干酪菌 <i>Tyromyces lacteus</i>	134
187 绒盖干酪菌 <i>Tyromyces pubescens</i>	134
188 接骨木干酪菌 <i>Tyromyces sambuceus</i>	135
189 硫磺菌 <i>Laetiporus sulphureus</i>	136
190 白薄孔菌 <i>Antrodia albida</i>	136
191 迪氏迷孔菌 <i>Daedalea dickinsii</i>	137
192 二年残孔菌 <i>Abortiporus biennis</i>	138
193 三色拟迷孔菌 <i>Daedaleopsis tricolor</i>	138
194 米红密孔菌 <i>Pycnoporus cinnabarinus</i>	139
195 迷宫栓孔菌 <i>Trametes gibbosa</i>	140
196 东方栓孔菌 <i>Trametes orientalis</i>	141
197 血红密孔菌 <i>Pycnoporus sanguineus</i>	142
198 二型附毛孔菌 <i>Trichaptum biforme</i>	143
199 鲑贝芝 <i>Cosmospora consors</i>	143
200 毛栓孔菌 <i>Trametes hirsute</i>	143
201 单色云芝 <i>Cerrena unicolor</i>	144
202 云芝 <i>Trametes versicolor</i>	145
203 桦褶孔菌 <i>Lenzites betulina</i>	146
204 桦剥管菌 <i>Piptoporus betulinus</i>	147
205 隐孔菌 <i>Cryptoporus volvatus</i>	148
206 薄皮纤孔菌 <i>Inonotus cuticularis</i>	149
207 丝光薄纤孔菌 <i>Inonotus tabacinus</i>	150
208 粗毛纤孔菌 <i>Inonotus hispidus</i>	150
209 篱边粘褶菌 <i>Gloeophyllum saepiarium</i>	151
210 密粘褶菌 <i>Gloeophyllum trabeum</i>	152
211 桑多孔菌 <i>Polyporus mori</i>	152
212 漏斗大孔菌 <i>Favolus arcularius</i>	153

213	宽鳞大孔菌 <i>Polyporus squamosus</i>	153
214	冷杉附毛孔菌 <i>Trichaptum abietinum</i>	154
215	褐紫囊孔菌 <i>Trichaptum fusco-violaceum</i>	154
216	茯苓 <i>Wolfiporia cocos</i>	155
217	木蹄层孔菌 <i>Fomes fomentarius</i>	157
218	红颊拟层孔菌 <i>Fomitopsis cytisina</i>	158
219	苦白蹄 <i>Fomitopsis officinalis</i>	158
220	红缘拟层孔菌 <i>Fomitopsis pinicola</i>	159
221	红肉拟层孔菌 <i>Fomitopsis rosea</i>	159
222	榆生拟层孔菌 <i>Fomitopsis ulmaria</i>	160
223	淡黄木层孔菌 <i>Phellinus gilvus</i>	161
224	哈蒂氏拟层孔菌 <i>Fomitopsis hartigii</i>	162
225	火木层孔菌 <i>Phellinus igniarius</i>	163
226	橡胶木层孔菌 <i>Phellinus lamensis</i>	164
227	裂蹄木层孔菌 <i>Phellinus linteus</i>	164
228	松针层孔菌 <i>Phellinus pini</i>	165
229	缝裂木层孔菌 <i>Phellinus rimosus</i>	166
230	稀硬木层孔菌 <i>Phellinus robustus</i>	167
231	毛木层孔菌 <i>Phellinus setulosus</i>	167
232	牛樟芝 <i>Antrodia cinnamomea</i>	168
灵芝科 <i>Ganodermataceae</i>		169
233	树舌灵芝 <i>Ganoderma applanatum</i>	169
234	狭长孢灵芝 <i>Ganoderma boninense</i>	170
235	灵芝 <i>Ganoderma lucidum</i>	171
236	紫灵芝 <i>Ganoderma sinense</i>	172
237	松衫灵芝 <i>Ganoderma tsugae</i>	174
238	皱盖假芝 <i>Amauroderma rudis</i>	174
异担子菌纲 <i>Heterobasidiomycetes</i>		176
木耳目 <i>Auriculariales</i>		176
木耳科 <i>Auriculariaceae</i>		176
239	木耳 <i>Auricularia auricular</i>	176
240	毡盖木耳 <i>Auricularia mesenterica</i>	177
241	毛木耳 <i>Auricularia polytricha</i>	177
胶耳科 <i>Exidiaceae</i>		179
242	焰耳 <i>Phlogiotis helvelloides</i>	179