

<<蕈菌学>>

图书基本信息

书名：<<蕈菌学>>

13位ISBN编号：9787503854835

10位ISBN编号：7503854839

出版时间：2010-6

出版时间：中国林业出版社

作者：王相刚

页数：501

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<蕈菌学>>

前言

蕈菌（读音：xunjun）是指能形成肉实质子实体的大型真菌（macrofungi）。特别是食用蕈菌是人类理想的功能性食品之一。

随着菌物产业的不断深入，人们发现成千上万的菌类与自然生态密切相关，与人类的生产生活密不可分。

如今，一方面食用蕈菌、药用蕈菌、观赏类蕈菌、有毒蕈菌等产物不断推陈出新；另一方面，在充分地利用自然资源、稳定持续地发展生态型农业的进程中，蕈菌“变废为宝”、“化腐朽为神奇”的这一功能越来越凸显。

所以，蕈菌业作为当今世界的朝阳产业蓬勃发展，越来越受到人们的欢迎。

可是，蕈菌产业背后的“酸甜苦辣”又有多少人能够真正地了解。

所以，我们要想科学地发展好这一产业，就要有意识地去打造蕈菌专业队伍，建立蕈菌学，向获得子实体为主要目的的蕈菌类深入专业地研发，才能更专业、更有针对性地去促进这一产业的大发展、快发展；有效避免由于技术水平不专，错误地干扰这来之不易的产业发展。

为此，我编著了《蕈菌学》一书，也是想引起这一领域的专家、学者、从业人员全心关注蕈菌业，把握好这一产业的发展方向，使研究成果落到实处，更好地服务于菌农，造福于人民。

为确保蕈菌产业的健康发展，就必须积极提高蕈菌从业人员的专业水平。

如何从实践上升到理论，从理论贯穿到实际，指导蕈菌产业的科学发展，这就需要有一本实践经验过硬、理论水平扎实的专业书籍《蕈菌学》，这也是蕈菌行业中的企业家、工作者们多年的希望。

本书不仅是我多年实践经验的全面总结，而且是我锲而不舍、刻苦学习的成果报告，也是自我整理的从业指导书。

殚精竭虑、潜心研究之后，本书即将出版，感到欣慰之余，我真诚地希望读者对本书提出批评与建议，我将吸取读者的意见，做进一步修改，使本书更加实用与完善。

服务于蕈菌产业是我的愿望，我也相信该书的出版对蕈菌的研究、保护与可持续利用，将起到积极的推动作用。

编著本书历时三年，中途险些荒废……想到我自己编书付出的辛苦，禁不住对我曾经学习和参考过的文献资料的作者和菌农们表示由衷的敬意，由于他们的辛苦才更加丰富了我今天的知识；集我们大家一点一滴的心血和努力，才有了今天蕈菌产业中的“高楼”、“亭阁”。

我在心里默默地祝福，蕈菌产业的从业者们越走越好……历史不会忘记为这个产业做出贡献的人们！

由于作者的学识水平有限，书中谬误和疏偏之处在所难免，仓促付梓，祈请各界先贤同行不吝指正。

<<蕈菌学>>

内容概要

《蕈菌学》编写深入浅出，从蕈菌的分类、蕈菌的生理、蕈菌的生态、蕈菌种源、观赏类蕈菌、食用蕈菌、药用蕈菌、蕈菌栽培、蕈菌病害等九个方面，立足实践与理论的相互结合，尽量简单明了；针对必要的细节问题又进行了详尽描述，做到了从理论到实践的整体贯通，以方便学习者扎实掌握。

另外彩色插页照片全部是编著者亲自拍摄，在《蕈菌学》首次发表。

《蕈菌学》内容对提高蕈菌从业人员、企业家、科研人员的技术水平，促进科学发展蕈菌产业，都有很好的帮助。

《蕈菌学》既可以作为蕈菌生产者、科研人员、企业家们的工作手册，也适合广大蕈菌爱好者和农、林、医等相关院校从业人员参考。

作者简介

王相刚，出生于1973年3月2日，吉林省敦化市人，毕业于吉林工学院。从小生活在长白山林区农村，对山林中的蕈菌有着深厚的感情，对现代发展中的蕈菌产业更是热爱与执著。

并且，有自己的见解。

具备研究蕈菌、探索蕈菌奥秘的扎实基础。

从业20年来，先后获得国家发明专利4项；科研成果15项；获得吉林省科学技术进步一等奖1项，二等奖2项，三等奖3项；审定蕈菌品种5个，国家认定品种4个，打破吉林省蕈菌品种为零的历史；中国代料栽培黑木耳产业早期发起人之一；创办的敦化市明星特产科技开发有限责任公司曾被东北三省食用菌协会评为“先进科研单位”、中国菌物学会评为“全国食用菌先进单位”、中国食用菌协会评为“中国黑木耳科研与推广有功单位”等等。

现任中国食用菌协会黑木耳分会副秘书长、吉林农业大学菌物研究所客座研究员、敦化市政协常委、敦化市食药食用菌协会会长、敦化市明星特产科技开发有限责任公司董事长。

<<蕈菌学>>

书籍目录

前言第一篇 蕈菌学基础绪论第一节 蕈菌对人类的贡献第二节 生物分类系统和分类方法一、蕈菌在分类系统中归属哪一个类群二、蕈菌的分类和鉴定方法三、蕈菌分类在生产中的应用第一章 蕈菌的分类及分布第一节 蕈菌分类纲要一、担子菌亚门主要纲目二、子囊菌亚门主要纲目第二节 担子菌亚门常见蕈菌一、伞菌目 (Agaricales) 常见蕈菌二、非褶菌目常见蕈菌三、木耳目 (Auriculariales) 四、银耳目 (Tremellales) 五、鬼笔目 (Phallales) 六、马勃目 (Lycoperdales) 第三节 子囊菌亚门常见蕈菌一、块菌目 (Tuberales) 二、盘菌目 (Pezizales) 三、球壳菌目 (Sphaeriales) 第四节 蕈菌分类检索表第五节 蕈菌的分布一、木生及林地蕈菌二、林地 (土生) 蕈菌三、草原蕈菌四、菌根蕈菌五、部分蕈菌生态特性分布简表六、标本采集及保藏七、蕈菌中的毒菌第二章 蕈菌的形态第一节 菌丝体一、菌丝体的形态与构造二、菌丝的组织体第二节 子实体一、菌盖二、菌柄三、菌幕、菌环和菌托第三节 子实体的发育类型一、裸果型 (gymnoealpus) 二、被果型 (angioealpus) 三、假被果型 (pseudo-angioealpus) 四、半被果型 (laemiangiocalpus) 第三章 蕈菌的生理及生态第一节 蕈菌的生理特点一、生理代谢二、生长发育第二节 蕈菌的生理类型一、腐生二、共生第三节 蕈菌的生态关系一、中性关系或称一般关系二、偏利共生关系三、协同作用四、互惠共生关系五、竞争关系六、拮抗作用或称偏害作用七、寄生关系八、捕食关系第四节 蕈菌的生态环境一、植被二、海拔三、地形四、土质五、季相六、落叶层的蕈菌演替七、蕈菌与微生物八、蕈菌与动物九、蕈菌与植物第四章 蕈菌的生长发育第一节 营养物质一、碳源二、氮源三、无机盐四、生长因素第二节 蕈菌的生长阶段一、营养生长二、生殖生长第三节 蕈菌的理化因子一、温度二、水分与湿度三、空气四、光照五、酸碱度六、酶第四节 新陈代谢一、蕈菌的营养代谢二、蕈菌的能量代谢三、呼吸作用的生理意义第五章 蕈菌种源第一节 遗传在育种工作中的重要性一、遗传学的诞生和发展二、遗传育种学的研究进展三、蕈菌的遗传多样性四、遗传育种学的研究内容第二节 蕈菌的种质资源一、优良品种是劳动人民长期劳动的产物二、种质资源的类别及其利用价值三、种质资源保存、新品种培育及推广的工作重点第三节 引种和选种一、引种时应当注意的原则和方法二、选种的原理三、选择育种的方法第四节 育种一、育种原理二、交配育种技术三、原生质体单核化育种技术第五节 品种的类型一、按出菇温度划分品种类型二、按子实体大小划分品种类型三、按子实体色泽划分品种类型四、按适宜的栽培基质划分品种类型五、按出菇周期的长短划分品种类型六、按适宜的产品形式划分品种类型七、按菌丝体外观或菌落形态划分品种类型第六章 菌种生产基础第一节 生产设施一、菌种规范生产二、生产场地的布局三、接种设施与设备四、培养设备五、加工设备六、常用灭菌设备第二节 培养基一、培养基的种类二、培养基配制原则第三节 消毒与灭菌一、消毒与灭菌的方法二、污染产生的原因三、综合防治措施第七章 菌种的分离制作第一节 一级菌 (母种) 培养基的制备一、培养基配方二、培养基的制作工艺第二节 菌种分离方法一、孢子分离法二、组织分离法三、基内菌丝分离法四、瓶内分离法五、分离物的提纯第三节 一级菌种 (母种) 转管扩繁一、母种的扩繁方法二、母种扩繁注意事项三、常见问题及原因分析第八章 二级和三级菌种的制备第一节 二级菌种的制备一、二级菌 (原种) 培养基的制备二、培养基的制作方法三、木屑-麦麸培养基的制作方法四、粪草培养基的制备五、稻草-棉籽皮培养基的制作方法六、接菌、培养按常规法第二节 三级菌种的制备一、三级菌 (栽培种) 培养基的制备二、接菌、培养按常规法第三节 添加剂的应用一、木材熏蒸物二、防霉抑菌剂三、稀土微肥……第九章 接菌与培养第十章 质量检验与保藏第十一章 液体菌种的应用与制作第二篇 食用蕈菌栽培第一章 香菇第二章 黑木耳第三章 金针菇第四章 平菇第五章 双孢蘑菇第六章 黄灵菇第七章 猴头菌第八章 滑子蘑第九章 鸡腿菇第十章 灰树花第十一章 白灵菇第三篇 多样性价值的蕈菌第一章 药用蕈菌第二章 观赏类蕈菌第三章 有毒蕈菌第四章 驯化中的蕈菌附录一附录二附录三附录四参考文献跋

<<蕈菌学>>

章节摘录

蕈菌指真菌的大型子实体或具有菌核类组织的种类。

中国古代就把生长在木上的蘑菇称作“蕈”，而把土中生长的称作“菌”。

“蕈”在汉语里指凡能产生子实体的大型真菌，故现在也常常将蘑菇称为“蕈菌”。

日文中则用“蕈菌”作为蘑菇的同义词。

蕈菌包括：食用蕈菌、药用蕈菌、观赏类蕈菌和有毒蕈菌，通常形体较大，多为肉质、胶质和膜质，是肉眼可以看到的真菌，也被人们称为“菇”、“菌”、“蕈”、“蘑”、“耳”。

蕈菌主要包括：担子菌纲（Basidiomycetes）和子囊菌纲（Ascomycetes）中的一些种类。

大约有90%的蕈菌属于担子菌，只有少数的蕈菌属于子囊菌。

主要包括：伞类、耳类、非褶菌类和其他菌类，如常见的食用蕈菌有：平菇、香菇、草菇、双孢菇、金针菇、滑菇、木耳、银耳、金耳、竹荪、牛肝菌、松茸、羊肚菌、蜜环菌，以及亦可药用的灵芝、猴头、冬虫夏草、猪苓、茯苓及灰树花等药用蕈菌；还有露珠环柄菇、毒鹅膏、豹斑毒蝇伞、鹿花菌、钟形斑褶菇等有毒蕈菌。

近年来许多木栓质菇蕾的蕈菌，如灵芝、云芝等，子实体虽不能做菜食用，但因其无毒、无不良反应，对人体有保健、治病、艺术观赏等价值，所以被制成多种保健品、艺术品。

人类对蕈菌的利用，经历了野外采集和人工栽培两个发展阶段。

蕈菌栽培业的诞生和栽培技术的进步，是人类文明进步的产物，充实了人类的物质生活，也发展了人类文明。

早在5000～7000年前的仰韶文化时期，人类就开始采食蕈菌。

蕈菌栽培的主要目的在于获得子实体，可以采用固体发酵或液体制菌发酵的方法；其中固体发酵以其生产成本低、操作简单而受到青睐。

栽培蕈菌，原料来源广泛，技术简单易行，且投资少、见效快，既可变废为宝，又可综合开发利用，具有十分显著的经济效益、社会效益和生态效益。

蕈菌子实体有极高的营养价值和药用价值。

食用蕈菌不仅质地柔嫩、味道鲜美、口味独特，而且还含有十分丰富的营养物质，并有较高的药用价值，因此常被人们作为美味佳肴，誉为“山珍”、“植物性食品的顶峰”、“上帝的食品”、“健康食品”、“长寿食品”等。

蕈菌中蛋白质含量较高，介于肉类和蔬菜之间，而且蛋白质中氨基酸种类齐全、含量丰富，含有大量人体生长发育必需的氨基酸，特别是在谷类食物中含量较少或缺乏的赖氨酸在蕈菌中的含量也很丰富。

同时还含有较低的脂肪酸，一般都在10%以下，其脂肪的性质类似于植物脂肪，主要由不饱和脂肪酸构成，如亚油酸、软脂酸和油酸等。

不饱和脂肪酸对人体的生长发育是十分有益的，而且不饱和脂肪酸具有降血脂的作用，不像动物脂肪中所含的大量饱和脂肪酸那样过多摄入易引起肥胖症和心血管疾病。

它含有极为丰富的矿质营养元素，如钾、钠、钙、铁、锌、镁、磷等，而所含矿质营养元素的种类、数量与其生长环境有着密切的关系。

有些蕈菌中还含有大量的锗和硒，如灵芝，能提高人体免疫机能和延缓细胞衰老等。

蕈菌中含有多种维生素，尤其是维生素B类和维生素D，而且维生素D原的含量远远高于其他食品，其中以香菇含量最高。

维生素D原能促进骨骼的形成，预防软骨病及由维生素D缺乏引起的血磷和血钙代谢障碍，防止婴儿佝偻病的发生。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>