

农业
关键
技术

图说丛书

黑木耳

栽培技术图说

袁书钦 杭海龙 曹文瑾 主编
河南科学技术出版社

●
●
●
●
●
食

用

菌

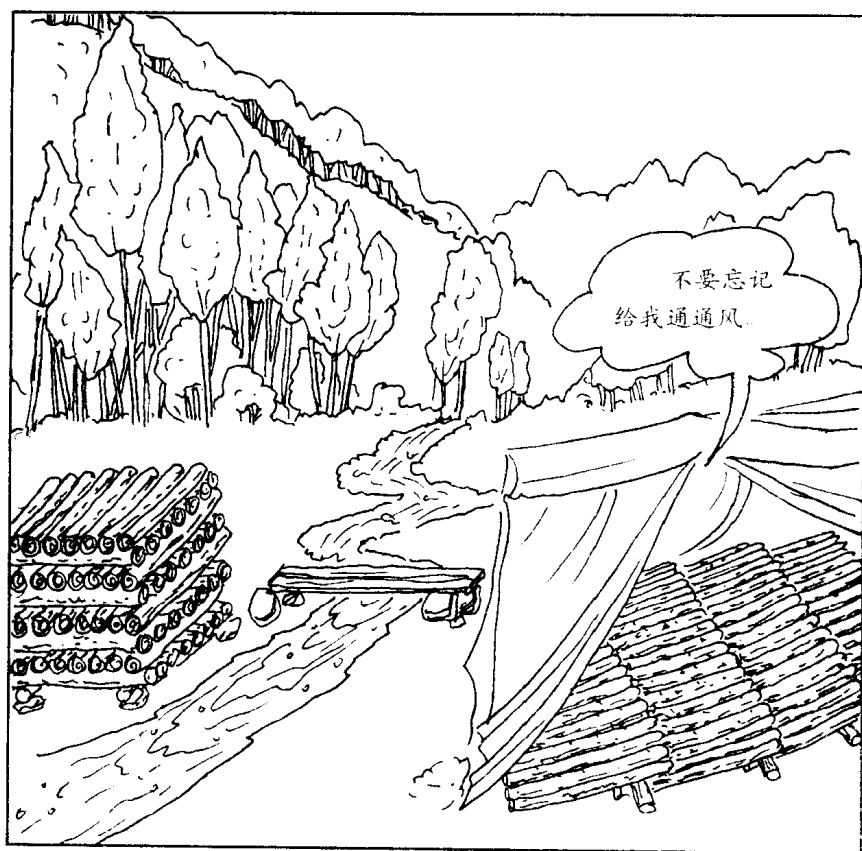
类



农业关键技术图说丛书·食用菌类

黑木耳栽培技术图说

袁书钦 杭海龙 曹文瑾 主编



河南科学技术出版社

HA766/02

图书在版编目 (CIP) 数据

黑木耳栽培技术图说 / 袁书钦等主编. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2001.5
(农业关键技术图说丛书·食用菌类)
ISBN 7-5349-2588-6

I . 黑… II . 袁… III . 黑木耳—蔬菜园艺—图解 IV .S646.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 88042 号

责任编辑 周本庆 责任校对 张小玲

河南科学技术出版社出版发行

郑州市经五路 66 号

邮政编码: 450002 电话: (0371) 5737028

河南第二新华印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本: 890 × 1 240 1/32 印张: 5.375 字数: 170 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—6 000

ISBN 7-5349-2588-6/S · 612 定价: 7.50 元



前言

黑木耳是一种名贵山珍,它质地鲜脆、滑嫩爽口、营养丰富,具有很高的食用和药用价值,是我国传统的保健食品和重要的出口商品。长期以来,黑木耳生产主要依靠段木栽培,不仅消耗森林资源,而且产地局限于深山林区,规模小,产量低。20世纪90年代以来,随着平菇、香菇等食用菌代料栽培技术的广泛应用,黑木耳代料栽培也逐步试验成功,并在生产中得到广泛应用。它工艺简便、生产成本低、周期短,可以综合利用各种农副产品,变废为宝,深受广大群众欢迎。由于黑木耳价格稳定,市场供不应求,在当前调整农业产业结构和大力发展食用菌新兴产业的形势下,黑木耳栽培前景广阔,是农民脱贫致富的新途径。

黑木耳栽培技术性强,操作环节复杂。目前,系统介绍其生产技术的书籍以文字描述为主,读者不易掌握。为此,我们组织长期从事黑木耳生产的科技人员编写了这本栽培技术图说。以图解的形式把黑木耳从菌种制备、栽培到病虫害防治,以及贮存与加工技术一步步地予以说明。本书共分九部分,第一至三部分介绍了黑木耳栽培的基础知识、所需设备、菌种制备方法;第四、五部分介绍了黑木耳段木栽培和代料栽培的详细技术;第六、七部分简要介绍了黑木耳的瓶栽技术和短枝束覆土栽培技术;第八、九部分介绍了黑木耳的贮藏与加工技术、病虫害防治技术。

《黑木耳栽培技术图说》是《农业关键技术图说丛书·食用菌类》之一,图文并茂,科学实用,通俗易懂,形式生动活泼,操作性强,除可供广大农民、农业技术人员、农村基层干部在食用菌生产中参考外,也是食用菌工作者及农业院校师生的参考读物,还可作为农业实用技术培训教材。

由于我们水平有限,书中不足和疏漏之处,敬请同仁和广大读者批评指正。

编著者

2000年12月



目 录

一、黑木耳生产基础知识·····	(1)
(一) 黑木耳的食用和药用价值·····	(2)
(二) 黑木耳的产地和适生环境·····	(6)
(三) 黑木耳的分类地位与结构·····	(9)
(四) 黑木耳的生活史·····	(12)
(五) 黑木耳的生长发育条件·····	(13)
二、黑木耳的生产设备·····	(19)
(一) 基本设备·····	(20)
(二) 灭菌设备·····	(21)
(三) 接种设备·····	(22)
三、黑木耳菌种的制备·····	(27)
(一) 母种培养基的制备 ·····	(28)
(二) 原种和栽培种培养基的制备·····	(30)
(三) 母种的制备 ·····	(33)
(四) 原种的制备 ·····	(37)
(五) 栽培种的制备 ·····	(38)
(六) 菌种保藏 ·····	(39)
(七) 菌种鉴定 ·····	(42)
四、黑木耳段木栽培技术 ·····	(46)
(一) 段木栽培的发展 ·····	(47)
(二) 耳场的选择与处理 ·····	(48)
(三) 树种和树龄的选择 ·····	(51)
(四) 耳木的砍伐与处理 ·····	(56)
(五) 接种 ·····	(61)

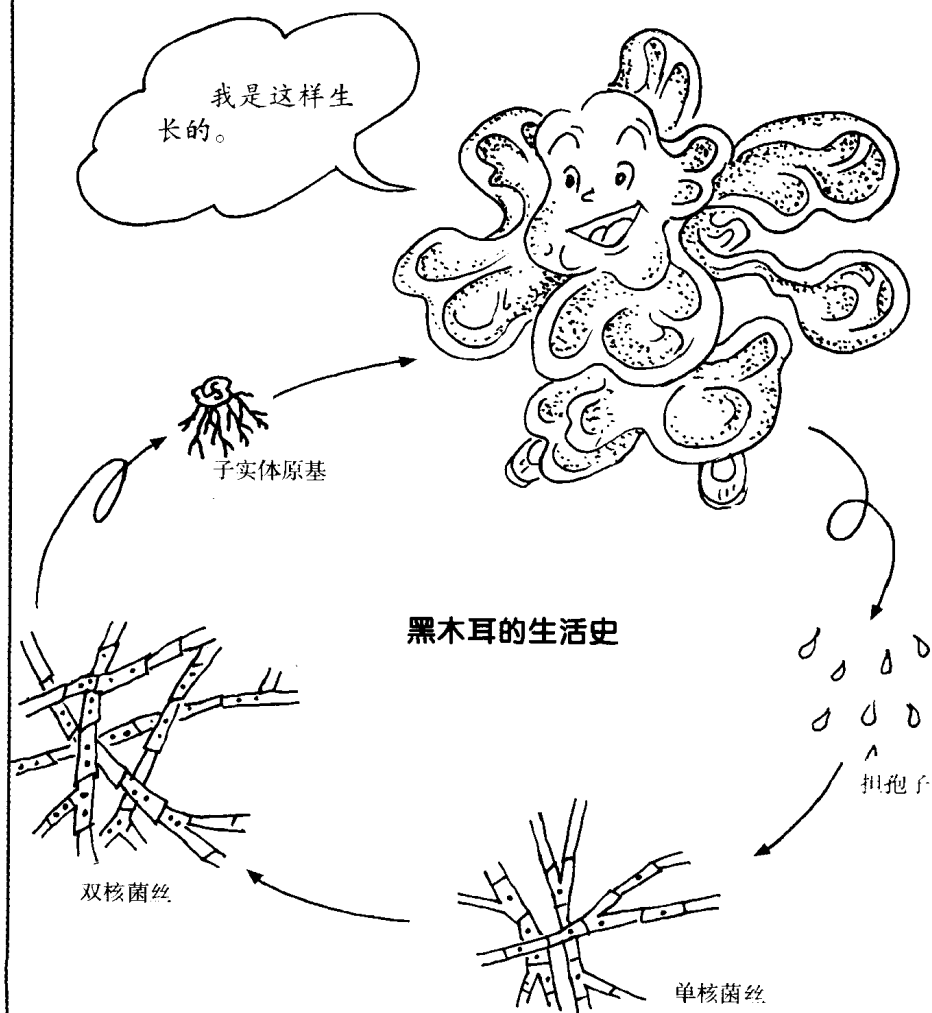


(六) 上堆发菌	(72)
(七) 散堆排场	(76)
(八) 起架出耳	(79)
(九) 春耳管理	(81)
(十) 伏耳管理	(83)
(十一) 越冬管理	(84)
五、黑木耳代料栽培技术	(85)
(一) 代料栽培季节	(87)
(二) 代料栽培的菌种选择	(88)
(三) 培养料的配制	(89)
(四) 装袋与灭菌	(93)
(五) 接种方法	(96)
(六) 发酵料袋栽	(98)
(七) 室内消毒	(100)
(八) 发菌期管理	(101)
(九) 荫棚挂袋出耳法	(106)
(十) 阳畦排袋出耳法	(113)
(十一) 畦沟排袋出耳法	(115)
(十二) 脱袋建菌墙出耳法	(117)
六、黑木耳瓶栽技术	(118)
(一) 瓶栽的特点	(119)
(二) 配料与装瓶	(120)
(三) 灭菌与接种	(122)
(四) 发菌期的管理	(123)
(五) 出耳期的管理	(124)
七、黑木耳短枝束覆沙栽培技术	(129)
(一) 短枝束栽培特点	(130)
(二) 短枝束制作	(131)
(三) 接种与发菌	(132)
(四) 搭建荫棚	(133)

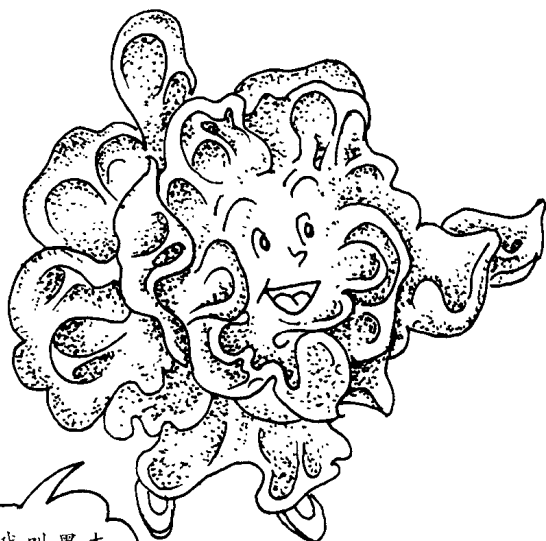
(五) 出耳期管理	(134)
八、黑木耳的分级、贮藏与加工	(135)
(一) 采收	(136)
(二) 初加工	(139)
(三) 分级与检验	(141)
(四) 包装与贮藏	(144)
(五) 蜜饯加工	(147)
九、黑木耳病虫害防治	(150)
(一) 常见病虫害的种类	(151)
(二) 杂菌污染的途径	(152)
(三) 常见杂菌	(153)
(四) 常见害虫	(158)
(五) 其他有害生物	(161)



一、黑木耳生产基础知识



（一）黑木耳的食用和药用价值



我叫黑木耳，是营养丰富的美味佳肴。

黑木耳，又称木耳、光木耳、云耳、黑菜，是一种质地鲜脆、滑嫩爽口、营养丰富的食用菌，具有很高的食用和药用价值。



黑木耳是我国传统的保健食品和重要的出口商品，产量和国际贸易额均居世界首位。



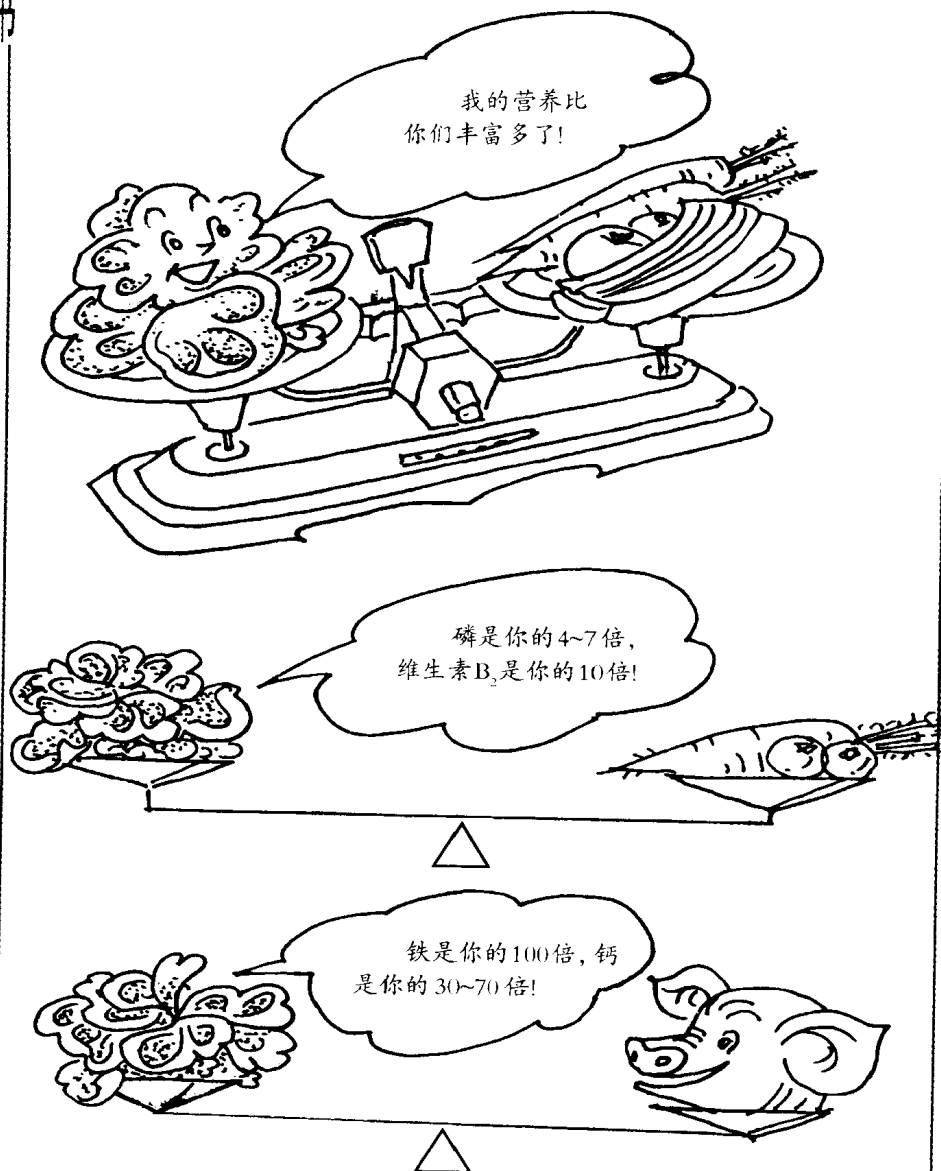
黑木耳的食用价值



黑木耳是一种名贵山珍。在人工栽培前，野生于深山丛林，是达官贵人宴席上的佳肴。既可单独做菜，又可与各种肉类、蔬菜混配。凉拌热炒，黑色点缀，色香味俱佳。



黑木耳的营养成分



每100克黑木耳干品,含蛋白质10.6克,脂肪0.2克,碳水化合物65.5克,粗纤维7克,还有钙、磷、铁等矿物质和多种维生素。

黑木耳的药用价值



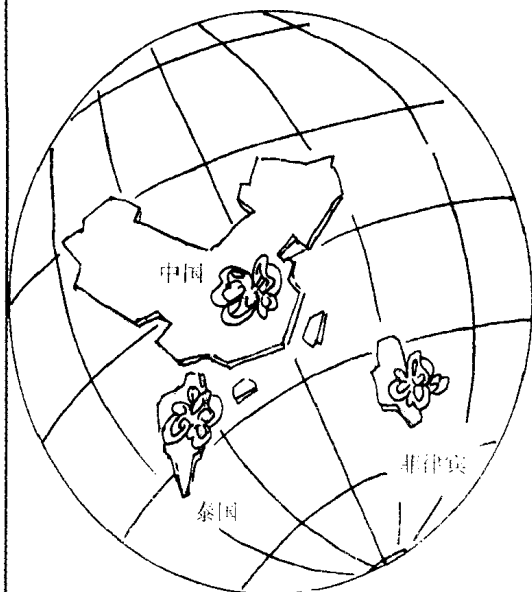
黑木耳可以降低血液中胆固醇含量，降低血液凝块，防止心脏冠状动脉疾病，有抗癌、益气、强身、止痛、补血、活血等功能。

黑木耳胶体有极大吸附力，可以黏附毛纤维和矿物质，具有润肺和清洗肠胃的作用，是纺织和矿山工人的保健食品。



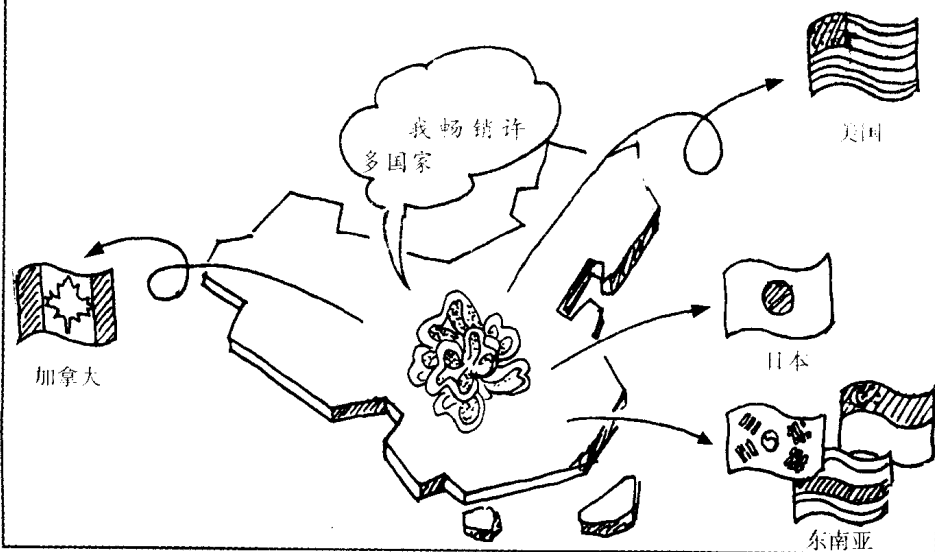
(二) 黑木耳的产地和适生环境

黑木耳的产地



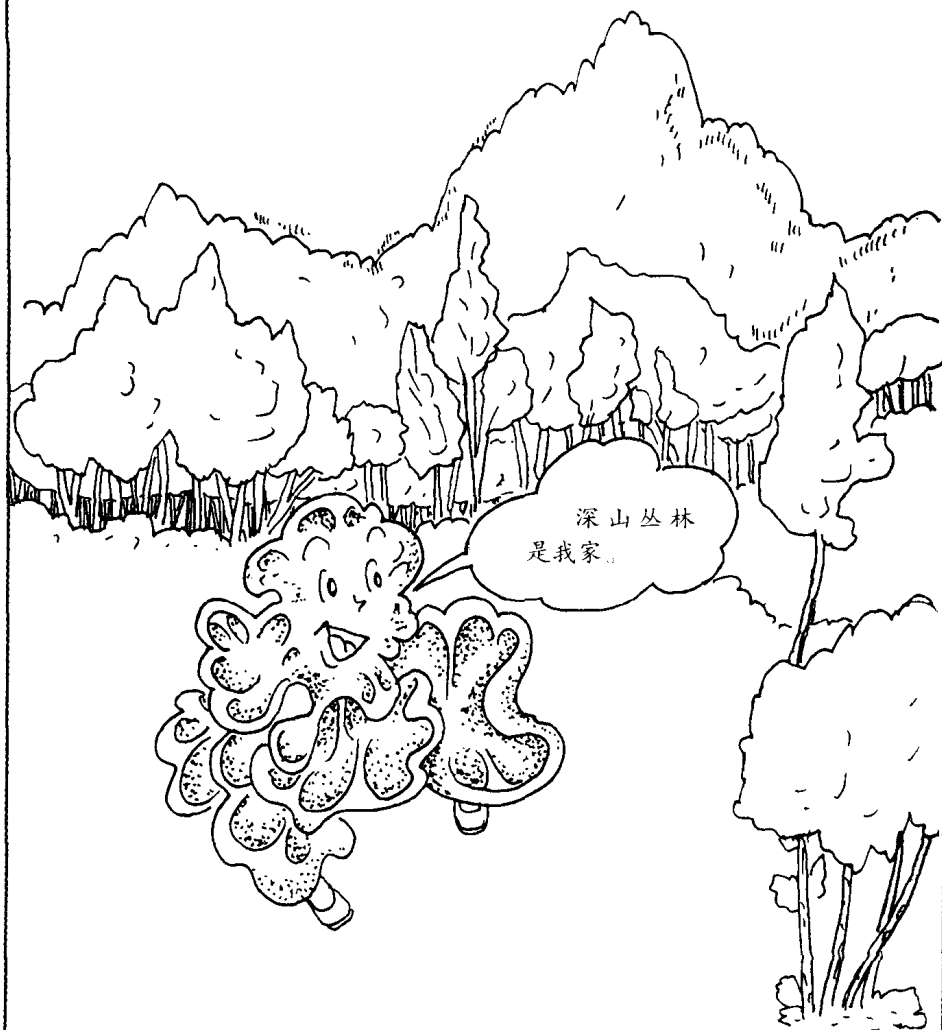
国际上栽培食用菌的国家很多，但栽培黑木耳的国家却很少，只有中国、菲律宾、泰国等少数国家。

我国是黑木耳的主产国，产量高、数量多、质量好，除供应国内市场外，畅销日本、东南亚、美国、加拿大等。





黑木耳的适生环境



黑木耳主要分布于温带和亚热带的高山地区。我国大部分地区属温带和亚热带，山林地多，阔叶树种丰富，气候温和，雨量充沛，是黑木耳生长发育的适宜环境。我国主产区是湖北、河南、云南、四川、陕西、贵州、黑龙江、吉林等省。

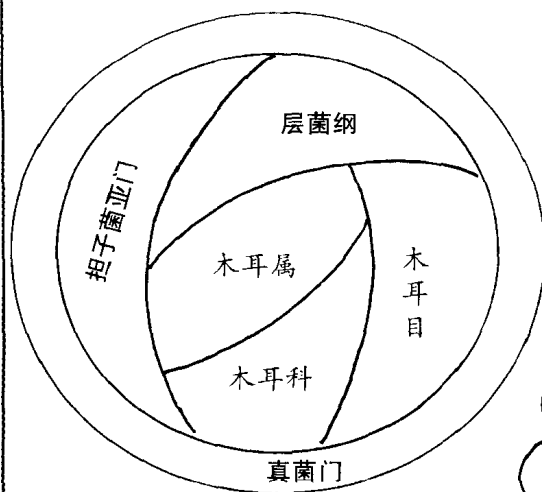
豫西木耳享誉世界



我国豫西地区山大林深，雨量充沛，温度适中，是全国十大食用菌生产基地之一。生产的黑木耳朵大、色正、肉厚、质优、味美，干湿比高达1:23，早在1914年就获得美国旧金山万国博览会金奖，1994年在蒙古举办的国际商工贸易博览会上再度获得金奖，享誉世界。

(三) 黑木耳的分类地位与结构

黑木耳的分类地位



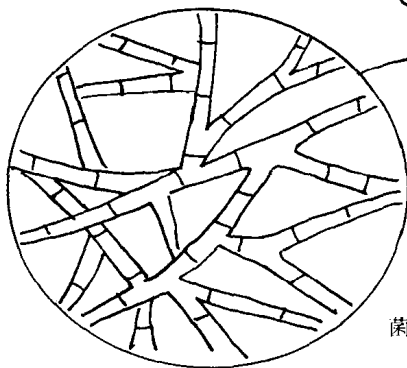
我是由菌
丝体和子实体
组成的。

在分类学上，黑木耳属真菌门，担子菌亚门，层菌纲，木耳目，木耳科，木耳属，学名为 *Auricularia auricula* (L. ex Hook) Underw，是一种大型真菌。

黑木耳由菌丝体和子实体两部分组成。



子实体



菌丝体

黑木耳的菌丝体

