



中国农村文库
ZHONGGUO NONGCUN WENKU

有文化 懂技术 会经营

茶树菇优质高产 栽培新技术

吴百昌 王绍义 主编

- 中宣部“万村书库”工程首选图书
- 中国文化扶贫委员会推荐图书
- 新农村建设“农家书屋”采购图书



四川出版集团



天地出版社



茶树菇优质高产栽培新技术

主 编：李法全
副 主 编：李鹏飞 吴百昌 关良洲
编 委（按姓氏笔画排序）：

王绍义	刘清波	朱学政
许秀菊	关运兵	李其正
陈 雷	宋茂如	严世东
严兴旺	何 伟	周忠贵
周振康	郑元春	郝建国
袁 军	郭新平	贾兴安
梁凤珍	蔡德民	潘淑芳

本书编著：吴百昌 王绍义

四川出版集团

 天地出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

茶树菇优质高产栽培新技术/吴百昌、王绍义编著.
—成都: 天地出版社, 2007. 11
ISBN 978-7-80726-640-2

I. 茶… II. ①吴…②王… III. 食用菌类—蔬菜园艺
IV. S646.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 158037 号

CHA SHU GU YOU ZHI GAO CHAN ZAI PEI XIN JI SHU
茶树菇优质高产栽培新技术

编 著 吴百昌 王绍义
责任编辑 董 冰
封面设计 毕 生 伍 韵等
内文设计 华彩文化
责任印制 李 河

出版发行 ☐ 四川出版集团·天地出版社
(成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031)
网 址 ☐ <http://www.tiandiph.com>
电子邮箱 ☐ tiandicbs@vip.163.com
印 刷 ☐ 四川森林印务有限责任公司
版 次 ☐ 2008 年 1 月第一版
印 次 ☐ 2008 年 1 月第一次印刷
规 格 ☐ 850mm×1168mm 1/32
印 张 ☐ 6.5
字 数 ☐ 139 千
定 价 ☐ 10.50 元
书 号 ☐ ISBN 978-7-80726-640-2

■版权所有, 违者必究, 举报有奖!

举报电话: (028) 87734601 (市场营销部) 87734639 (总编室)

出版
好农村读物
为广大农民服务

李瑞琰

五十年十月

新版序言

徐惟诚

1990年，在李瑞环同志支持下，我们开始编辑出版这一套《中国农村文库》。

接着，又以这一套《农村文库》为基础，发起了“万村书库”工程，目标是在一万个村级组织中各建立一个小型图书室。

中国的农民还很穷，很难做到每家每户都备齐自己应该读、想读的书。农村又很分散，农民也很难到县图书馆、乡文化站去借书。图书室只能建在村里。但村图书室只能是小型的、微型的，要求藏书多，也不现实。

“万村书库”工程一启动，就受到了广泛的欢迎，也成为社会各界和海内外人士资助中国农村文化的一个有效载体。经过十年的时间，已经在八万多个村子中建立了图书室。许多地方还组织了自己的类似工程：万村书架、千乡书库等等，也都

很有成效。

事实证明：中国农民要摆脱贫困，走向富裕，不能没有先进文化的支持。如今，历史进入了全面建设小康社会的新时期，中国农民在知识文化方面又有了许多新的需求。农业产业结构的调整，种植业和养殖业的许多新品种，农业新技术的采用，无公害农业的推广，面向市场营销的信息、经营、结算等新的营销手段和市场规则，农业劳动力的转移，加入 WTO 以后的有关国际规则等等，都是农民需要了解的新内容。农村民主建设的发展，农民精神文化的新需求，电脑网络手段的运用，也要求有新的读物。因此，我们又组织编写了《农村文库》的第四批。

《农村文库》开始编写的时候，我们就定了三条原则：这套书要让农民“买得起”、“看得懂”、“用得上”。做到这三条并不容易，但必须努力做到。在新的一批读物出版的时候，我们重申这三条要求。因为这是真正为农民服务的体现。

中国的农村在不断地进步。城乡差别又将长期存在。这就要求专门为农民组织的出版物也将长期存在，其内容则需要不断地更新发展。

希望这一批《农村文库》继续受到农民的欢迎，也希望有更多的有志者来为中国农民提供更多更好的出版物。



内容简介

茶树菇又叫茶薪菇，是国内近年来才开始栽培的名贵食用菌之一。它营养丰富，肉质脆嫩，风味独特，口感极佳，又有较高的药用价值，深受消费者的喜爱，国内外市场需求量大，是一种很有开发前途的食用菌。本书以茶树菇的无公害生产标准为基础，详细讲述了茶树菇的生产开发状况、生物学特性、无公害生产的要求、生产设备、菌种制作、优质高产栽培模式、病虫害防治、采收及保鲜、加工方法等。全书内容系统全面，编排新颖独到，技术先进实用，语言通俗易懂。可供广大菇农、食用菌栽培从业人员、农业科技人员、部队农副业生产人员、农业院校有关专业师生等阅读参考。



目 录

第一章 茶树菇概述	(1)
一、类属及自然分布	(1)
二、食用及药用价值	(2)
三、栽培开发状况	(3)
四、市场前景展望	(4)
第二章 茶树菇的生物学特性	(7)
一、形态特征	(7)
二、生活简史	(8)
三、生长条件	(9)
(一) 营养	(9)
(二) 温度	(11)
(三) 水分和湿度	(12)
(四) 空气(氧气)	(12)
(五) 光线	(13)



(六)酸碱度(pH 值)	(13)
第三章 茶树菇无公害生产的要求	(15)
一、无公害农产品的概念	(16)
(一)无公害农产品的定义	(16)
(二)茶树菇产品的卫生指标	(17)
二、茶树菇生产的污染途径	(19)
(一)产地环境的污染	(19)
(二)栽培原料的污染	(19)
(三)管理过程的污染	(20)
(四)加工过程的污染	(20)
三、茶树菇无公害生产的要求	(21)
(一)产地环境要求	(22)
(二)原辅材料要求	(24)
(三)用药用肥要求	(26)
(四)保鲜加工要求	(28)
第四章 茶树菇的生产设备	(29)
一、主要配套设备	(30)
(一)灭菌设备	(30)
(二)接种设备	(35)
(三)其他用具及设备	(41)
二、培养室与栽培室	(44)
(一)培养室	(44)
(二)栽培室	(46)
三、常用无公害药剂	(52)



(一)消毒药剂	(52)
(二)杀菌药剂	(55)
(三)杀虫药剂	(60)
第五章 茶树菇的制种技术	(63)
一、母种的制作技术	(64)
(一)组织分离法	(64)
(二)孢子分离法	(71)
(三)母种的转扩	(73)
二、原种、栽培种的制作技术	(75)
(一)培养基配方	(75)
(二)拌料装瓶(袋)	(77)
(三)及时灭菌	(79)
(四)正确接种	(80)
(五)科学培养	(82)
三、常用生产菌株	(84)
(一)菌株温型分类	(84)
(二)常用菌株介绍	(84)
四、菌种的质量鉴定	(86)
(一)优良菌种的特征	(86)
(二)劣质菌种的特征	(87)
五、菌种的保藏	(87)
(一)斜面低温保藏	(88)
(二)液体石蜡保藏	(88)
(三)木屑基质保藏	(89)



(四) 麦粒基质保藏	(89)
第六章 茶树菇高产栽培模式精选	(91)
一、室内外袋栽高产法	(92)
(一) 栽培季节	(92)
(二) 选择优良品种	(94)
(三) 培养料的配制	(94)
(四) 装袋灭菌	(110)
(五) 冷却接种	(113)
(六) 发菌培养	(118)
(七) 出菇管理	(122)
(八) 转潮管理	(127)
二、大袋高产栽培法	(131)
(一) 季节安排	(132)
(二) 栽培设施	(132)
(三) 培养料配制	(132)
(四) 装袋灭菌	(132)
(五) 接种培养	(132)
(六) 出菇管理	(133)
三、菌墙式覆土栽培高产法	(134)
(一) 栽培时间安排	(135)
(二) 栽培场地选择	(135)
(三) 菌袋制作	(135)
(四) 准备覆土材料	(135)
(五) 堆建菌墙	(137)
(六) 覆土后的管理	(138)



(七)出菇管理	(138)
四、畦床式覆土栽培高产法	(139)
(一)栽培季节	(140)
(二)菌袋制作	(140)
(三)挖坑做畦	(140)
(四)摆筒覆土	(142)
(五)出菇管理	(143)
五、冬季高产栽培法	(145)
(一)时间安排	(146)
(二)菌株选择	(146)
(三)栽培场地及设施	(146)
(四)栽培料的配制	(146)
(五)灭菌接种	(147)
(六)发菌管理	(147)
(七)出菇管理	(148)
六、夏季高产栽培法	(149)
(一)时间安排	(149)
(二)菌株选择	(149)
(三)栽培场地	(149)
(四)装袋接种	(149)
(五)发菌管理	(150)
(六)出菇管理	(151)
第七章 茶树菇的病虫害防治	(152)
一、常见杂菌的防治	(153)
(一)木霉	(153)



(二) 链孢霉	(155)
(三) 青霉	(157)
(四) 曲霉	(159)
(五) 裂褶菌	(160)
二、侵染性病害的防治	(161)
(一) 细菌性腐烂病	(161)
(二) 菌柄基腐病	(162)
(三) 菌柄软腐病	(162)
三、非侵染性病害的防治	(163)
(一) 菌丝退菌	(163)
(二) 初潮形成延迟	(164)
(三) 菇蕾萎缩死烂	(164)
(四) 幼菇死亡	(165)
(五) 水渍状斑点病	(165)
四、常见虫害的防治	(166)
(一) 菌蛆	(166)
(二) 螨类	(169)
(三) 跳虫	(171)
第八章 茶树菇的采收与保鲜	(173)
一、茶树菇的采收	(173)
(一) 分级标准	(173)
(二) 采收适期	(174)
(三) 采收方法	(175)
二、茶树菇的保鲜	(176)
(一) 低温冷藏保鲜	(176)



(二)速冻冷藏保鲜	(178)
(三)保鲜袋包装保鲜	(180)
(四)化学方法保鲜	(181)
第九章 茶树菇的加工技术	(182)
一、茶树菇的干制加工	(182)
(一)分级装筛	(183)
(二)起温适宜	(183)
(三)慢速升温	(184)
(四)控制终温	(184)
(五)其他调控	(184)
二、茶树菇的罐藏加工	(185)
(一)选料修整	(185)
(二)预煮冷却	(185)
(三)分级配汤	(186)
(四)装罐加汤	(186)
(五)排气密封	(186)
(六)杀菌冷却	(186)
(七)保温入库	(186)
附录	(188)
一、培养料加水量表	(188)
二、常压灭菌不同温度所需时间	(189)
三、高压锅中冷空气排除程度与温度的关系	(190)
四、相对湿度对照表(%)	(190)
五、照度与灯光容量对照表	(191)
六、安徽省砀山县天益真菌研究所竭诚为您服务	(192)



第一章 茶树菇概述

一、类属及自然分布

茶树菇，又名茶薪菇、茶菇、油茶菇、柱状田头菇、杨树菇、柳环菌、柳松茸等，隶属于真菌门，担子菌亚门，层菌纲，伞菌目，粪锈伞科，田蘑属（田头菇属）。它是一种世界性分布的真菌，广泛分布于亚洲、欧洲及北美洲的温带及亚热带地区，在我国主要分布于福建、江西、贵州、云南、四川、湖南等省区。常于春季至秋季生长在油茶树、杨树、柳树、榆树、二球悬铃木、榕树、小叶榕、枫树等阔叶树的树干或树桩的腐朽部分和根部。其子实体发生的温度范围较广，夏天或冬天有时也可发现野生的茶树菇。

茶树菇的形态与杨树菇极为相似，但茶树菇色泽较深，菌柄中实，口感脆嫩，且主要自然发生于油茶树上，有突出的香味。但在许多食用菌文献中，常将杨树菇与茶树菇相混，皆称



之为“茶树菇”或“茶薪菇”，或将茶树菇作为杨树菇的别名。本书所采用的是《中国食用菌志》的观点，即将其作为一个独立的种。

二、食用及药用价值

茶树菇盖肥柄脆，鲜食清脆爽口，味道鲜美，干品更是风味独特，清香浓郁，味美香甜。可烹制成各种美味佳肴，为宾馆、家庭宴席高级保健食品。其营养丰富、均衡，是一种高蛋白、低脂肪、集食用与营养于一身的绿色食品。据测定，每100克干菇中含碳水化合物30.28克，脂肪2.05克，蛋白质19.55克，维生素B₁0.101毫克，维生素B₂0.872毫克。蛋白质中含有18种氨基酸，总含量为16.868克（100克干菇，下同），8种必需氨基酸含量为8.133克，占氨基酸总含量的48.22%。其中含量最高的是蛋氨酸，为2.490克，其次为谷氨酸、天冬氨酸、异亮氨酸、甘氨酸、丙氨酸等。此外，还含有丰富的矿质元素，如钾、钠、钙、镁、铁、锌等。有害金属铅、汞的含量，均低于国家干食用菌卫生标准。其营养价值超过香菇等一般食用菌，具有很高的食用价值。

茶树菇的药用价值也较高。中医学认为：茶树菇性平，甘温，无毒，具有滋阴补肾、利尿渗湿、健脾止泻、清热平肝的功效。其渗利功效不亚于茯苓。临床实践证明，茶树菇对肾虚、尿频、水肿、气喘、头痛、头晕、呕吐，尤其是小儿低热尿床，均有独特的疗效，民间常用其治疗腰背酸痛、胃冷、肾炎水肿、头晕、腹痛、呕吐、头痛等症。另外，茶树菇还具有降血压、降胆固醇、美容、抗衰老和防癌抗癌的特殊功能，是



一种理想的保健食品。据报道，用茶树菇的提取物多糖蛋白做动物实验，当投喂量为 300 毫克/公斤体重时，对小白鼠肉瘤的抑制率为 90%，对艾氏腹水瘤的抑制率为 80%。因此，常食茶树菇，可提高人体免疫力，增强人体防病治病的能力，延年益寿。

三、栽培开发状况

在自然条件下，茶树菇的形成受气候影响较大，野生茶树菇产量甚低，数量极少。因其营养和药用价值较高，故显得十分珍贵。我国学者最早于 1972 年在福建分离到国内第一株野生茶树菇纯菌种，以后又相继在贵州、云南、四川、江苏、浙江的一些地区分离到当地的野生茶树菇纯菌种。自 20 世纪 80 年代末以来，我国食用菌工作者就开始了茶树菇的生物学特性及栽培技术的研究，并着手进行零星栽培。数十年来，广大食用菌科技工作者和菇农勤于实践，勇于创新，使茶树菇的栽培技术得到了突飞猛进的发展，形成了许多优质高产栽培模式，并相继培育出了一系列优良菌株。目前，江西、福建等省，已形成大批量的规模化生产；湖北、广东、山东、上海、北京、云南、浙江等地，也已形成一定的生产规模。其产品不仅进入广州、福州、北京、上海和武汉等大中城市的市场，销往香港、澳门和台湾地区，而且还出口到日本、新加坡、印度尼西亚、美国、澳大利亚等国。茶树菇的规模化栽培，丰富了我国食用菌产业的内涵，对我国食用菌产业的持续、稳定发展，具有重要的意义。在国外，至今未见有茶树菇人工栽培的报道。