

XIANGGU DIZAI XINJISHU

香菇地栽 新技术

包水明 方金山 方 婷等 编著



1
21)

金盾出版社

香菇地栽新技术

编著者

包水明 方金山 方 婷

周贵香 黄恒康 张 诚

胡中娥

金盾出版社

内 容 提 要

本书针对香菇产业发展和市场需求特点,详细介绍了香菇地栽这一香菇产业涌现的新技术,突出了地栽香菇夏季盛产的市场优势。内容包括:香菇地栽经济意义与适用区域、基础条件与配套设施、菌种规范化制作工艺、高效生产管理技术、病虫害防治、产品采收加工与认证共6个部分。内容新颖,技术实用先进,文字通俗易懂,针对性和可操作性强,适合广大农户、专业合作社及基层农技人员阅读,亦可供农林院校相关专业师生和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

香菇地栽新技术/包水明,方金山,方婷等编著. —北京:金盾出版社,2014.5

ISBN 978-7-5082-8926-7

I. ①香… II. ①包…②方…③方… III. ①香菇—蔬菜园艺 IV. ①S646.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 244099 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京盛世双龙印刷有限公司

彩色正文印刷:北京天宇星印刷厂

装订:北京天宇星印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5 彩页:8 字数:112千字

2014年5月第1版第1次印刷

印数:1~7000册 定价:11.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



作者被评为全国专业合作社
“十佳优秀理事长”

作者被评为全国惠农兴村带头人



作者被评为江西省劳动模范

作者为菇农现场指导技术



地栽香菇形态
(林佩瑛提供)



地栽香菇长势
(林海芳提供)



炎夏地栽香菇丰收
(林桂英提供)





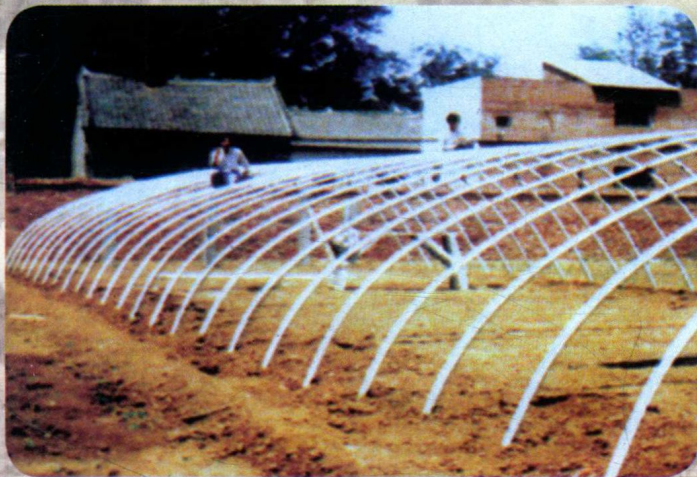
四川地栽香菇
(林晖提供)



黑龙江生料地栽香菇
(丁湖广提供)



玉米地间种香菇



畦床拱棚



菇床安装微喷带



菇棚四周遮荫



母种分离



菌种接种



菌种培育



培养料装袋

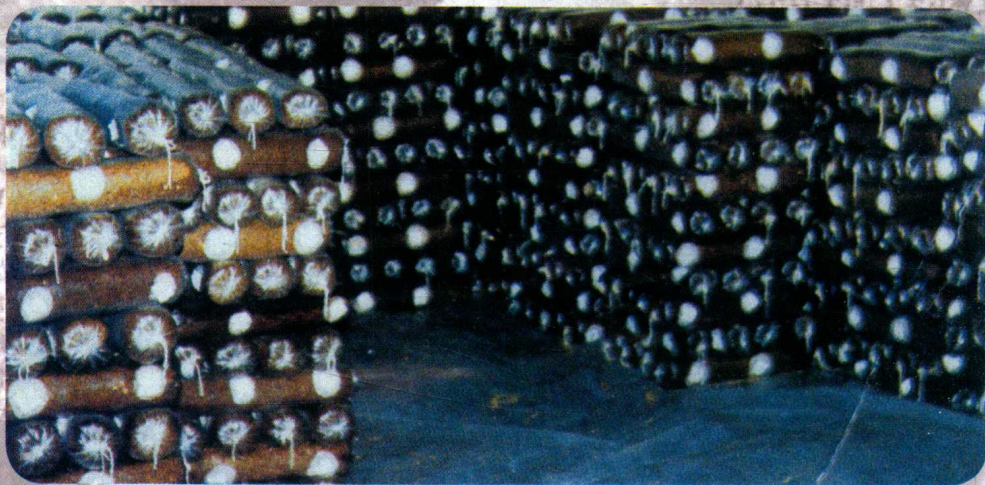


袋面打穴



料袋装架

常压灭菌



接种发菌



菌袋培养成熟



采收集中



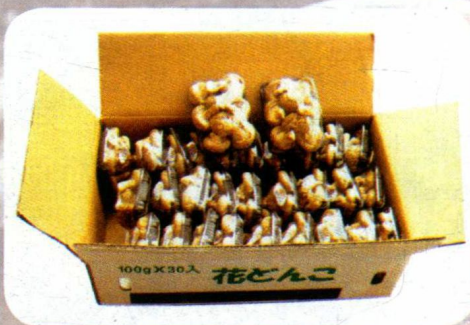
晾晒排湿



干菇分拣

菇粒除杂





保鲜出口



干菇制品



干品小包装

前 言

香菇为我国传统名优农产品,生产历史悠久,在国内市场深受欢迎,在国际市场也享有较高的声誉,因而成为众多菇菌中的“王牌”品种。香菇栽培方式自 20 世纪 80 年代福建古田县彭兆旺同志发明袋料栽培技术之后,继之福建长汀县又开创了菌筒埋地夏季长菇新技术,成为我国香菇袋栽技术的又一创新。目前香菇地栽在全国各地逐渐兴起,其最大优势是在盛夏产品上市,经济效益高,已成为香菇栽培的一种新模式。

本书根据香菇地栽产业发展新形势,系统收集、整理了近年来南北主产区香菇地栽生产新技术、新模式。希望能为广大菇农和从事香菇生产研究开发人员提供有益的参考,发展香菇产业、创造更多经济效益,这是作者的最大心愿!

本书在编写过程中引用了各地专家的科研成果,在此对他们表示感谢,引用资料尚未标明的,敬请见谅;同时蒙业师丁湖广老师审阅,在此一并致谢!由于时间仓促,加上个人水平有限,书中难免有错漏之处,敬请广大读者及业界同仁批评指正!

方金山

方金山,江西省劳动模范,全国科普及惠农兴村带头人,全国食用菌专业合作社“十佳优秀理事长”,江西省抚州市丁湖食用菌研究所所长,高级农技师。

通讯地址:江西省抚州市临川区罗针镇新街 108 号

邮编:344103

电话:0794—8412598

手机:18970481888

电子邮箱:fangjinsan2005@163.com

网址:www.jxsyj.net



目 录

第一章 香菇地栽经济意义与适用区域	(1)
一、香菇地栽经济价值	(1)
二、香菇地栽可行模式与适用区域	(3)
三、香菇地栽产业发展前景	(5)
第二章 香菇地栽基础条件与配套设施	(9)
一、产地环境条件	(9)
二、栽培棚室	(10)
三、原辅材料	(11)
四、栽培袋	(15)
五、配套机械设备	(17)
六、料袋灭菌设备	(20)
第三章 香菇地栽菌种规范化制作工艺	(23)
一、香菇菌种特性与分级	(23)
二、菌种培养基精选	(24)
三、母种分离技术	(26)
四、原种制作技术	(33)
五、栽培种制作技术	(41)
六、菌种生产关键技术控制	(46)
七、菌种保藏与复壮	(48)
八、各级菌种质量标准	(52)
第四章 香菇地栽高效生产管理技术	(55)
一、生产季节掌握	(55)



二、适用地栽菌株选择·····	(56)
三、菌袋生产工艺流程·····	(58)
四、培养料配方·····	(58)
五、配料操作技术·····	(61)
六、培养料装袋技术·····	(63)
七、料袋灭菌技术·····	(65)
八、料袋开放式接种·····	(67)
九、低温养菌注意事项·····	(69)
十、地栽菇棚特殊要求·····	(70)
十一、菌筒脱袋转色管理·····	(71)
十二、催蕾技术措施·····	(75)
十三、夏菇生长管理技术·····	(76)
十四、北方香菇地栽适用技术·····	(79)
十五、北方生料开放式香菇地栽·····	(82)
十六、北方冷棚香菇地栽技术·····	(86)
十七、地栽培育花菇技术·····	(89)
十八、畦床埋筒覆土培育花菇技术·····	(96)
十九、花菇生产中难症的排除·····	(98)
二十、拓宽地栽空间节能减排增效·····	(100)
第五章 香菇地栽病虫害防治·····	(110)
一、常见病害防治·····	(110)
二、常见虫害防治·····	(113)
第六章 香菇地栽产品采收加工与认证·····	(119)
一、掌握成熟标准适时采收·····	(119)
二、香菇低温保鲜加工技术·····	(120)
三、香菇脱水烘干技术·····	(122)
四、香菇真空冻干技术·····	(124)
五、干菇贮藏要求·····	(126)



六、香菇盐渍加工技术	(127)
七、香菇罐头制品加工技术	(129)
八、香菇蜜饯加工技术	(131)
九、无公害香菇产品标准	(132)
十、南方香菇等级规格标准	(133)
十一、北方香菇等级规格标准	(137)
十二、香菇产品质量安全认证	(139)
参考文献	(144)



第一章 香菇地栽经济意义与适用区域

一、香菇地栽经济价值

1. 香菇为传统名优产品

香菇为我国传统名优产品,也是出口具有独特优势的农产品之一,被誉为中华“国菇”。中国香菇生产历史已有 1 000 多年,在世界市场上享受较高的声誉,尤其是旅居世界各国亿万华人,每当逢年过节,都把香菇作为一种思乡必食的“乡菇”。华人的广泛食用,亦带动了国外洋人对香菇的钟情,因此中国香菇几百年来在海外受到青睐。近 10 年来香菇出口量均在 25 万~35 万吨(鲜品计),产品远销东南亚、欧美等 60 多个国家和地区,出口创汇超过 1 亿美元。

2. 夏季香菇奇货可居

香菇属中温型菌类,菌丝生长范围较广,但长菇温度范围限于 5~25℃,因此,几百年来均按照香菇生物学特性对生态环境条件的要求,以春、秋、冬三季长菇,已形成一个稳定性的技术。而夏季气温高,香菇子实体发生与生长受到制约,因此,每年夏季香菇便成为市场“奇货可居”的品种。虽然这些年来南方省、自治区也采取在海拔 700 米以上的高山地区进行反季节露地摆筒长菇,但由于生产区域有限,产量不多,不能满足市场的要求。近年来,有的企业也仿照金针菇、杏鲍菇的生产方式,进行“工厂化全天候调控栽培香菇”,其产量虽然也能达到标准水平,每袋产 750 克鲜菇,但