



◎ 图说种植业标准化丛书 ◎

总主编：黄国洋 倪治华

香菇全程标准化 操作手册

主 编：陈 青 陈再鸣

XIANGGU
QUANCHENG BIAOZHUNHUA
CAOZUO SHOUC

 浙江科学技术出版社

◎ 图说种植业标准化丛书 ◎

总主编：黄国洋 倪治华

XIANGGU
QUANCHENG BIAOZHUNHUA
CAOZUO SHOUC

香菇全程标准化

操作手册

主 编：陈 青 陈再鸣

技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

香菇全程标准化操作手册 / 陈青, 陈再鸣主编. —杭州:
浙江科学技术出版社, 2014.10

(图说种植业标准化丛书)

ISBN 978-7-5341-6300-5

I. ①香… II. ①陈… ②陈… III. ①香菇—蔬菜
园艺—标准化—手册 IV. ①S646.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 241883 号

丛 书 名 图说种植业标准化丛书
书 名 香菇全程标准化操作手册
主 编 陈 青 陈再鸣

出版发行 浙江科学技术出版社
杭州市体育场路 347 号 邮政编码:310006
办公室电话:0571-85176593
销售部电话:0571-85176040
网 址:www.zkpress.com
E-mail:zkpress@zkpress.com

排 版 杭州大漠照排印刷有限公司
印 刷 杭州杭新印务有限公司
经 销 全国各地新华书店

开 本	787 × 960 1/32	印 张	2.5
字 数	46 000		
版 次	2014 年 10 月第 1 版		2014 年 10 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5341-6300-5	定 价	12.50 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题,本社销售部负责调换)

责任编辑 詹 喜 李亚学

责任校对 赵 艳

责任美编 金 晖

责任印务 徐忠雷

《图说种植业标准化丛书》

编委会

主 任：史济锡

副 主 任：王建跃 刘滨珺

编 委：（按姓氏笔画排序）

王华弟 王建伟 方丽槐 白 雪

成灿土 朱勇军 吴宏晖 吴新民

陈良伟 林伟坪 赵 虹 俞燎远

钱 蔚 倪治华 徐建华 黄国洋

童日晖 虞轶俊

总 主 编：黄国洋 倪治华

总 策 划：王建伟 虞轶俊

《香菇全程标准化操作手册》

编写人员

主 编：陈 青 陈再鸣

编写人员：（按姓氏笔画排序）

叶长文 叶晓星 边武英 应国华

张新华 陈 青 陈再鸣 袁卫东

桂平雄 徐 波 殷 琛



经验的专家,编写了《图说种植业标准化丛书》。本丛书以图说的形式荟萃了浙江省种植业发展的宝贵实践经验和最新科技成果,辅之以精心的内容编排和新颖的版面设计,突破了以往种植业科普读物的常规模式,使复杂标准流程化,高深技术通俗化,使农民群众看得懂、学得会、用得上、记得牢。本丛书的出版发行无疑将成为农民致富的又一法宝。

感谢农业科技工作者为浙江省农业迈向现代化提供了很好的精神食粮和科技支撑,并希望今后有更多、更好的成果和作品呈现给广大农民朋友。

2014年8月29日

序二

农业标准化是现代农业的重要基石。综观国内外农业现代化发展进程，可以发现农业标准化是促进科技成果转化成为农业生产力的有效途径，也是提高农产品质量安全、增强农产品市场竞争力、提升农业经济效益、增加农民收入、改变农村面貌的重要手段。近年来，浙江省推行“集成一本生产标准，编制一本操作手册，实施一批关键技术，建立一批管理制度，创建一个追溯平台，打造一个产品品牌”的农业标准化生产实施模式，把标准化示范推广与各类农业项目建设有机结合起来，推动标准化意识不断增强，标准化体系不断完善，标准化生产广泛推行，标准化水平不断提升。

《图说种植业标准化丛书》以种植业各主导产业国家标准、行业标准和省地方标准为依据，根据水稻、茶叶、杨梅、茭白等十大主导产业作物的物候期特点，首次针对性地提出了各主导产业作物的关键技术、良种推荐、肥料使用建议和病虫害防治建议等全程标准化操作技术要点，并以图说的形式进行讲解，可以使农民朋友易学、易懂、易操作。本丛书紧密联系实际，既是实践经验的总结，又是理论发展的提



升，对全面推广种植业生产标准化必将起到积极的推动作用。

本丛书由浙江省种植业各主导产业众多生产实践经验丰富的专家和技术人员编写而成，融合了近年来浙江省种植业生产的先进实践经验和最新科技成果，图文并茂，便于操作，是实现种植业标准化生产技术从理论指导走向实践应用的重要载体，也是解决农业技术推广“最后一公里”的重要手段，对推动和发展现代标准化农业、提升种植业产品质量和种植业经济效益具有重要的指导作用。

中国工程院院士 陳宗懋

2014年9月5日



前言



香菇是我国第二大食用菌，全国所有省（自治区、直辖市）均有香菇栽培。浙江省是世界香菇人工栽培的发祥地，也是香菇的主产地，香菇常年产量为40万吨（鲜重），出口量近万吨，创汇1亿美元。由浙江省选育的庆元9015、L808、武香1号等品种已成为全国主栽品种，这些品种的育成与推广对我国香菇的生产与发展起到了积极的推动作用。香菇生产包括生产准备、料棒制作、菌丝培养、出菇管理等环节。近年来，浙江因地制宜、不断创新，利用高山、平原、丘陵不同的气候资源，搭配不同温型和不同菌龄的品种，形成了高棚层架立体栽培、低棚脱袋栽培、覆土栽培、半地下式栽培等多样化栽培模式和“四季接种四季出菇”的生产格局，大力发展香菇、水稻轮作等“千斤粮万元钱”的高效模式，但由于不同地区、不同菇农间的栽培技术水平差距较大，香菇生产效益在年际间波动较大。为了使广大菇农更好地了解与掌握香菇新品种及新技术，推广标准化生产栽培技术，提高香菇生产技术水平，巩固和提升浙江省香菇生产影响力，达到促进农业增效、农民增收的目的，特编写了本手册。



香菇

全程标准化操作手册





本手册共分6个部分,以图文并茂的形式介绍了香菇生产管理年历、主要农事管理、主导品种、主要生产技术和投入品使用建议和病虫害防治建议等内容,融合了近年来浙江省香菇生产主要技术模式和最新科技成果,适合生产一线的菇农、家庭农场、合作社使用,也适合行业管理人员和农业技术推广人员参考。

由于本书编著时间紧迫,加上编著者水平有限,不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2014年7月



目录



一、生产管理年历 / 1

- (一) 高棚层架花厚菇栽培模式 1
- (二) 低棚脱袋普通菇栽培模式 5
- (三) 低棚覆土高温菇栽培模式 10

二、主要农事管理 / 14

- (一) 生产准备期 14
- (二) 料棒制作期 15
- (三) 菌丝培养期 16
- (四) 出菇管理期 19
- (五) 栽培结束期 23

三、主导品种 / 25

- (一) 庆元 9015 25
- (二) 庆科 20 26
- (三) L808 28
- (四) L9319 30
- (五) 武香 1 号 32
- (六) L868 34
- (七) L135 35
- (八) 241-4 36



香菇

全程标准化操作手册





四、主要生产技术 / 39

- (一) 场地选择 39
- (二) 菇棚搭建 40
- (三) 料棒制作 42
- (四) 接种、养菌 44
- (五) 催蕾出菇 46
- (六) 潮间期管理 47
- (七) 菇棚内小气候调控 49
- (八) 采收、加工 50

五、投入品使用建议 / 53

六、病虫害防治建议 / 55

- (一) 防治原则 55
- (二) 绿色防控技术 55
- (三) 主要病虫害为害症状和防治方法 57
- (四) 农药使用指南 63

附 录 / 65

- (一) 香菇质量安全指标及限量要求 65
- (二) 食用菌登记农药剂量对照表 66

主要参考文献 / 68

一、生产管理年历

香菇为跨年度生产,生产过程包括生产准备期、料棒制作期、菌丝培养期、出菇管理期等。主要栽培模式有高棚层架花厚菇栽培模式、低棚脱袋普通菇栽培模式和低棚覆土高温菇栽培模式。

(一) 高棚层架花厚菇栽培模式

1 月

备料,选场(要求背风向阳,靠近水源),完成菇棚搭建(坐北朝南)或维护。



2 月

L135 拌料、制棒、接种。





3 月

L135 继续制棒、接种；庆元 9015、庆科 20 开始制棒、灭菌、接种；室内养菌。



4 月

L135、庆元 9015、庆科 20 继续制棒、接种；室内或室外荫棚养菌。

5 月

庆元 9015、庆科 20 继续制棒、接种；室内或室外荫棚养菌，视发菌情况及时刺孔通气，注意通风降温。



6 月

庆元 9015、庆科 20 继续制棒、接种；室外荫棚养菌，视发菌情况及时刺孔通气，注意通风降温。

7月

视发菌情况及气温条件刺孔通气;室外荫棚养菌,增加遮阳物,棚外喷水降温,加强通风,防烧菌、烂棒,确保安全越夏。



8月

室内或室外荫棚养菌,增加遮阳物,棚外喷水降温,加强通风,防烧菌、烂棒,确保安全越夏。



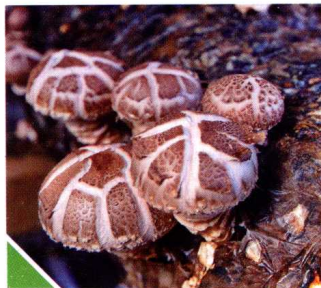
9月

完成出菇棚场地清理消毒;在高海拔地区庆元 9015、庆科 20 割口出菇。



10月

在高海拔地区庆元 9015、庆科 20 继续出菇管理,L135 于 10 月中下旬开始割口出菇。



香菇

全程标准化操作手册





11月

在低海拔地区庆元 9015、庆科 20 开始出菇管理,L135 在 11 月中旬开始出菇;在高海拔地区继续进行出菇管理,前潮菇采收后,进行养菌、补水、催蕾等转潮管理。



12月

继续进行出菇管理、转潮管理;适当减少遮阳物。

次年 1~2 月

继续进行出菇管理、转潮管理;减少遮阳物。



次年 3 月

继续进行出菇管理、转潮管理;适当增加遮阳物,巧通风,防霉菌;在低海拔地区于月末脱袋转普通菇管理。

次年4月

在高海拔地区脱袋转普通菇管理;加厚遮阳物,揭膜通风,防高温,防霉菌。



次年5月

继续进行普通菇管理;加厚遮阳物,揭膜通风,防高温,防霉菌;生产结束。



(二) 低棚脱袋普通菇栽培模式

1月

备料,选场(要求背风向阳,靠近水源),完成菇棚搭建(坐北朝南)或维护。



2月

241-4 制棒、接种,保温养菌。





3月

241-4 继续制棒、接种；室内养菌，视发菌情况及时刺孔通气。

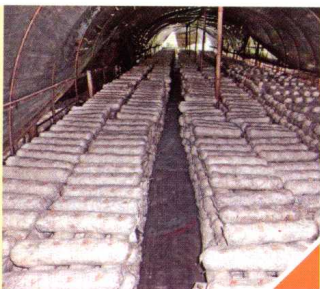


4月

241-4 制棒、接种结束；室内养菌，视发菌情况及时刺孔通气。

5月

5月上旬，在高海拔地区 L808、庆元 9015、庆科 20 开始制棒、接种；室内或室外荫棚养菌。



6月

在高海拔地区 L808、庆元 9015、庆科 20 继续制棒、接种；室内或室外荫棚养菌，视发菌情况及时刺孔通气。