



香菇

栽培实用 新技术

张宝军 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书系统介绍了香菇栽培的新技术、新成果。全书共分10章，主要内容包括：香菇的生物学特性、香菇的栽培技术、香菇的病虫害防治、香菇的采收与加工、香菇的保鲜与运输、香菇的营销、香菇的深加工、香菇的安全生产、香菇的无公害栽培、香菇的无公害生产。本书可作为香菇生产者、经营者、管理者、科研人员的参考书，也可作为香菇专业院校师生的教材。

张宝军 编著

目 录

第一章 香菇的生物学特性	1
第一节 香菇的形态特征	1
第二节 香菇的生理特性	2
第三节 香菇的生态特性	3
第二章 香菇的栽培技术	4
第一节 香菇的栽培类型	4
第二节 香菇的栽培场所	5
第三节 香菇的栽培季节	6
第四节 香菇的栽培技术	7
第五节 香菇的栽培管理	8
第六节 香菇的病虫害防治	9
第七节 香菇的采收与加工	10
第八节 香菇的保鲜与运输	11
第九节 香菇的营销	12
第十节 香菇的深加工	13
第十一节 香菇的安全生产	14
第十二节 香菇的无公害栽培	15
第十三节 香菇的无公害生产	16

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书内容包括:香菇概述,香菇生物学特性,香菇栽培原辅材料,消毒与灭菌,香菇菌种制作技术,香菇栽培品种,香菇栽培技术演变史,香菇栽培实用技术,香菇杂菌危害防治,香菇病害防治,香菇虫害防治等。本书内容丰富,技术实用先进,文字通俗易懂,针对性和可操作性强,适合广大食用菌生产者阅读,亦可供农林院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

香菇栽培实用新技术/张宝军编著. — 北京:金盾出版社, 2017.8

ISBN 978-7-5186-1289-5

I. ①香… II. ①张… III. ①香菇—蔬菜园艺 IV. ①S646.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第114624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:北京印刷一厂

正文印刷:北京万博诚印刷有限公司

装订:北京万博诚印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:10.75 字数:279千字

2017年8月第1版第1次印刷

印数:1~5000册 定价:30.00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)

目 录

第一章 香菇概述	(1)
第一节 香菇的分类学地位	(1)
第二节 香菇名称的多样性及来源	(1)
一、香菇名称的多样性及来源	(2)
二、香菇商品名称的多样性及来源	(2)
第三节 香菇的营养价值与药用价值	(3)
一、营养价值	(3)
二、药用价值	(6)
第二章 香菇生物学特性	(9)
第一节 香菇的形态特征	(9)
一、子实体	(9)
二、香菇孢子	(10)
三、香菇菌丝体	(11)
第二节 香菇的生长发育	(12)
一、孢子的萌发	(12)
二、菌丝的生长	(12)
三、子实体的形成	(14)
四、担孢子的形成	(16)
五、香菇生活史	(16)
第三节 香菇的生活条件	(18)

一、营养	(18)
二、温度	(22)
三、水分	(24)
四、氧气	(27)
五、光照	(27)
六、酸碱度	(29)
第四节 香菇菌棒的生理变化	(29)
一、发菌期	(30)
二、菌丝后熟期	(30)
第三章 香菇栽培原辅材料	(37)
第一节 原料	(37)
一、木屑	(37)
二、棉籽皮	(38)
三、玉米芯	(39)
第二节 辅料	(40)
一、麦麸	(40)
二、米糠	(41)
三、豆饼	(42)
四、玉米粉	(42)
五、石膏	(42)
六、碳酸钙	(43)
七、硫酸镁	(44)
八、磷酸盐	(44)
九、糖	(44)
第四章 消毒与灭菌	(47)
第一节 消毒方法	(47)
一、物理消毒法	(47)

二、化学消毒法	(52)
第二节 灭菌方法	(55)
一、物理灭菌法	(55)
二、化学灭菌法	(58)
第五章 香菇菌种制作技术	(65)
第一节 菌种繁殖方式	(65)
一、菌种繁殖方式	(65)
二、菌种分级形式	(65)
三、母种种源	(66)
第二节 母种的分离和制作技术	(66)
一、培养基配方	(66)
二、培养基制作	(67)
三、接种	(69)
四、母种分离培育	(71)
五、提纯选育	(74)
六、母种扩繁	(74)
七、出菇试验	(75)
八、优良母种的特征	(75)
第二节 原种制作技术	(75)
一、培养基配方	(76)
二、装瓶(袋)	(76)
三、灭菌	(77)
四、接种	(78)
五、培养	(78)
六、优良原种的特征	(80)
第四节 栽培种制作技术	(80)
一、栽培种配方	(81)



二、装瓶(袋).....	(81)
三、灭菌.....	(81)
四、接种.....	(82)
五、培养与检查.....	(82)
六、优良栽培种的特征.....	(82)
七、栽培种后熟培养.....	(83)
第五节 菌种保藏与复壮技术	(83)
一、菌种保藏技术.....	(83)
二、香菇菌种复壮技术.....	(89)
第六章 香菇栽培品种	(91)
第一节 香菇品种的分类	(91)
一、优良品种必须具备的条件.....	(91)
二、香菇品种的分类.....	(92)
三、香菇品种引进的原则.....	(94)
第二节 国家审定的香菇品种	(95)
一、申香 8 号.....	(95)
二、申香 10 号	(96)
三、申香 12 号	(97)
四、Cr-02	(98)
五、L135	(99)
六、闽丰一号	(100)
七、Cr-62	(101)
八、Cr-04	(102)
九、庆元 9015	(103)
十、香菇 241-4	(104)
十一、武香 1 号	(105)
十二、赣香 1 号	(106)

十三、金地香菇	(107)
十四、森源 10 号	(108)
十五、香杂 26 号	(109)
十六、华香 8 号	(110)
十七、华香 5 号	(110)
十八、菌兴 8 号	(112)
十九、L9319	(113)
二十、L808	(114)
二十一、庆科 20	(114)
第三节 常用代料香菇品种	(116)
一、中香 68	(116)
二、香菇 L18	(117)
三、辽抚 4 号	(118)
四、庆科 212	(119)
五、申香 16 号	(123)
第七章 香菇栽培技术演变史	(125)
第一节 香菇原木砍花法栽培技术	(125)
一、香菇原木砍花法栽培技术创始人	(125)
二、香菇原木砍花法栽培技术要点	(126)
第二节 香菇改良段木种菇术	(130)
一、香菇改良段木种菇术创始人	(130)
二、香菇改良段木种菇术技术要点	(132)
第三节 香菇段木栽培技术	(132)
一、香菇段木栽培技术创始人	(132)
二、香菇引种育种工作	(134)
三、香菇段木栽培菌株	(135)
四、香菇段木栽培技术	(136)



第四节 香菇压块栽培技术·····	(146)
一、香菇压块栽培技术创始人·····	(146)
二、香菇压块栽培技术·····	(147)
第五节 香菇太空包栽培技术·····	(153)
一、香菇太空包栽培技术创始人·····	(153)
二、香菇太空包栽培技术·····	(154)
第六节 香菇菌棒栽培技术·····	(160)
一、香菇菌棒栽培技术创始人·····	(160)
二、香菇菌棒栽培技术要点·····	(162)
第七节 高棚层架花菇栽培技术·····	(163)
一、“花菇成因”理论的形成·····	(163)
二、花菇菌盖裂纹形成过程·····	(164)
三、花菇形成的因素·····	(165)
四、花菇大棚及床架的搭建·····	(168)
五、花菇生产技术·····	(172)
第八章 香菇栽培实用技术·····	(187)
第一节 香菇栽培技术特点·····	(187)
一、园区的规划设计·····	(187)
二、香菇生产工艺·····	(188)
第二节 北方高棚层架花菇栽培技术·····	(198)
一、生产设施·····	(198)
二、生产工艺·····	(199)
第三节 香菇反季节覆土栽培技术·····	(204)
一、选择场地·····	(204)
二、生产设施·····	(204)
三、生产工艺·····	(205)
第四节 L808 反季节栽培技术·····	(208)



一、生产设施	(208)
二、出菇方式	(209)
三、生产工艺	(209)
四、三种培菇模式各自特点	(214)
第五节 中香 68 正季节立棒栽培技术	(216)
一、生产设施	(216)
二、生产工艺	(216)
第六节 辽抚 4 号高棚层架栽培技术	(220)
一、生产设施	(220)
二、生产工艺	(220)
第七节 香菇日光温室立棒栽培技术	(223)
一、生产设施	(223)
二、生产工艺	(224)
第九章 香菇杂菌防治	(227)
第一节 生物分类学	(227)
一、原核生物界	(227)
二、原生生物界	(228)
三、菌物界	(229)
四、植物界	(229)
五、动物界	(230)
第二节 木霉	(230)
一、分类学地位	(230)
二、形态特征	(231)
三、生活条件	(231)
四、初侵染源	(232)
五、侵染症状	(233)
六、危害程度	(233)



七、发病原因	(234)
八、防控措施	(235)
第三节 脉孢霉	(237)
一、分类学地位	(237)
二、形态特征	(237)
三、生活条件	(238)
四、初侵染源	(239)
五、侵染症状	(239)
六、危害程度	(239)
七、发病原因	(240)
八、防控措施	(241)
第四节 毛霉	(243)
一、分类学地位	(243)
二、形态特征	(243)
三、生活条件	(244)
四、初侵染源	(245)
五、侵染症状	(245)
六、危害程度	(245)
七、发病原因	(245)
八、防控措施	(246)
第五节 根霉	(248)
一、分类学地位	(248)
二、形态特征	(248)
三、生活条件	(249)
四、初侵染源	(250)
五、侵染症状	(250)
六、危害程度	(250)

七、发病原因	(250)
八、防控措施	(251)
第六节 曲霉	(252)
一、分类学地位	(252)
二、形态特征	(253)
三、生活条件	(253)
四、初侵染源	(254)
五、侵染症状	(254)
六、危害程度	(255)
七、发病原因	(255)
八、防控措施	(255)
第七节 青霉	(257)
一、分类学地位	(257)
二、形态特征	(257)
三、生活条件	(258)
四、初侵染源	(258)
五、侵染症状	(259)
六、危害程度	(259)
七、发病原因	(259)
八、防控措施	(260)
第八节 黏菌	(260)
一、形态特征	(260)
二、生活条件	(261)
三、初侵染源	(262)
四、侵染症状	(262)
五、危害程度	(262)
六、发病原因	(262)

七、防控措施	(263)
第九节 细菌	(263)
一、形态特征	(263)
二、细菌分类	(264)
三、细菌芽孢	(266)
四、生活条件	(266)
五、细菌来源	(267)
六、侵染症状	(267)
七、危害程度	(268)
八、发病原因	(268)
九、防控措施	(268)
第十节 酵母菌	(268)
一、形态特征	(269)
二、生活条件	(269)
三、初侵染源	(270)
五、侵染症状	(270)
六、危害程度	(270)
七、发病原因	(270)
八、防控措施	(271)
第十一节 病毒	(271)
一、形态特征	(271)
二、病毒特点	(271)
三、病毒成分	(272)
四、病毒传播	(272)
五、病毒性疾病	(273)
六、病毒灭活	(273)

第十章 香菇病害防治	(275)
第一节 香菇畸形菇病	(275)
一、拳头菇	(275)
二、长柄菇	(275)
三、大脚菇	(276)
四、空心软柄菇	(276)
五、荔枝菇	(277)
六、葡萄菇	(278)
第二节 香菇病毒病	(278)
一、香菇病毒病的概念	(278)
二、香菇病毒病的危害	(278)
三、香菇病毒病主要症状及类型	(279)
四、香菇病毒病发生原因	(281)
五、香菇病毒病传播途径	(282)
六、香菇病毒病防控方法	(282)
第三节 香菇褐腐病	(284)
一、形态特征	(284)
二、发病条件	(285)
三、初侵染源	(285)
四、侵染症状	(285)
五、防控措施	(286)
第四节 香菇褐斑病	(286)
一、形态特征	(286)
二、发病条件	(287)
三、初侵染源	(287)
四、侵染症状	(287)
五、防控措施	(287)



第五节 香菇软腐病	(287)
一、形态特征	(288)
二、发病条件	(288)
三、初侵染源	(288)
四、侵染症状	(288)
五、防控措施	(289)
第六节 香菇褶霉病	(289)
一、形态特征	(289)
二、发病条件	(289)
三、初侵染源	(289)
四、侵染症状	(289)
五、防控措施	(290)
第十一章 香菇虫害防治	(291)
第一节 菇蚊	(291)
一、形态特征	(291)
二、生活习性	(294)
三、生活条件	(296)
四、危害特点	(297)
五、防控措施	(297)
第二节 菇蝇	(298)
一、形态特征	(298)
二、生活习性	(300)
三、生活条件	(301)
四、危害特点	(301)
五、防控措施	(302)
第三节 螨虫	(303)
一、形态特征	(303)



二、生活习性	(304)
三、生活条件	(305)
四、害螨来源	(306)
五、危害特点	(307)
六、防控措施	(307)
第四节 跳虫	(308)
一、形态特征	(308)
二、生活习性	(310)
三、生活条件	(310)
四、危害特点	(311)
五、防控措施	(311)
第五节 线虫	(312)
一、形态特征	(312)
二、生活习性	(313)
三、生活条件	(314)
四、线虫来源	(314)
五、危害特点	(314)
六、防控措施	(315)
第六节 鼠妇	(315)
一、形态特征	(315)
二、生活习性	(316)
三、生活条件	(317)
四、危害特点	(317)
五、防控措施	(317)
第七节 蜗牛	(318)
一、形态特征	(318)
二、生活习性	(318)



三、食用菌中常见的蜗牛	(319)
四、生活条件	(320)
五、危害特点	(321)
六、防控措施	(322)
第八节 蛱螋	(323)
一、形态特征	(323)
二、生活习性	(324)
三、生活条件	(324)
四、危害特点	(325)
五、防控措施	(325)
主要参考文献	(327)

