

金土地工程·珍稀菇栽培系列

白灵菇

高产栽培问答

康源春 袁瑞奇 孔维丽 杜红召 编著



中原农民出版社

金土地工程·珍稀菇栽培系列

白灵菇

康源春

蔡雨奇

孔维丽

杜红召

藏书章

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

白灵菇高产栽培问答/康源春等编著. —郑州:中原农民出版社, 2003. 2

(金土地工程·珍稀菇栽培系列)

ISBN 7-80641-584-X

I. 白… II. 康… III. 伞菌目-蔬菜园艺-问答
IV. S646.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 065211 号

出版社: 中原农民出版社

(地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371-5751257

邮政编码: 450002)

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 郑州文华印刷厂

开本: 787mm × 1092mm 1/32

印张: 7.25

字数: 132 千字

印数: 1-3500 册

版次: 2003 年 2 月第 1 版

印次: 2003 年 2 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-80641-584-X/S·200 定价: 8.00 元

“金土地工程·珍稀菇栽培系列”

编 委 会

主 编 王传福 张思礼

副主编 姚占芳 张春峨 李长喜 武金钟

编 委 (按姓氏笔画为序)

王传福 李长喜 张思礼 张春峨

郑明立 武金钟 姚占芳 赵培君

夏艳云 康源春

本书编著者

康源春 袁瑞奇 孔维丽 杜红召

内 容 提 要

白灵菇是近年来国内新开发的珍稀食用菌之一。为尽快普及推广这一菇种,满足国内外市场的需求,特请有关专家,在广泛收集相关资料的基础上,结合生产、研究、开发实践,编著了本书。

本书以问答的形式介绍了白灵菇的发展前景、经济效益、生长发育规律、适宜的环境条件、菌种制作、高产栽培方法、病虫害防治、采收、保鲜、盐渍、干制等技术及销售产品时如何与客商签订购销合同等。本书内容丰富翔实,语言简练,通俗易懂,操作性强,对一些关键性技术采用文字叙述与图解相结合的方法加以阐述,使读者一看就懂,一种即成。本书是广大菇农致富的金钥匙,是广大食用菌技术人员及营销人员不可多得的参考书。



目 录

一、白灵菇的营养价值与发展前景	(1)
1. 白灵菇在食用菌分类中属何科、何属?	(1)
2. 白灵菇的栽培历史有多长?	(1)
3. 白灵菇有何独特的营养价值?	(2)
4. 白灵菇有哪些医疗保健作用?	(2)
5. 白灵菇的市场前景怎样?	(3)
6. 怎样科学地发展白灵菇生产?	(5)
7. 目前白灵菇生产中存在哪些突出的问题?	(6)
8. 发展白灵菇生产需具备哪些条件?	(6)
9. 白灵菇生产的潜力有多大?	(7)
10. 怎样推动白灵菇生产走向产业化?	(8)
二、白灵菇的生物学特性	(9)
11. 白灵菇子实体的外观形态有何特点?	(9)
12. 白灵菇的菌丝形态与其他食用菌有何差异?	(10)
13. 白灵菇的生活史复杂吗?	(10)



14. 白灵菇的生长对培养料有特别要求吗?
..... (12)

15. 白灵菇生长发育对温度的要求怎样?
..... (12)

16. 白灵菇生长对氧气的需求量大吗? (12)

17. 白灵菇对光照的反应怎样? (13)

18. 白灵菇对培养基质内的酸碱度有什么要求?
..... (13)

19. 培养基质中的含水量对白灵菇生长有何
影响? (14)

20. 环境中的空气湿度对白灵菇生长有何
影响? (14)

三、白灵菇菌种制作技术 (15)

21. 白灵菇品种间的差异性有哪些? (15)

22. 目前白灵菇生产中有哪些品种较受欢迎?
..... (15)

23. 怎样结合本地实际情况选择白灵菇优良
品种? (16)

24. 白灵菇的菌种从哪里来? 制作菌种复杂
吗? (17)

25. 白灵菇的菌种与农作物的种子有何区别?
..... (17)

26. 白灵菇菌种怎样分级? (19)

27. 我国对菌种的管理有相关的政策吗? ... (19)

28. 建一个小型三级菌种厂需投资多少? ... (19)
29. 白灵菇菌种的制作程序有哪些步骤? ... (20)
30. 白灵菇的母种如何分代? (20)
31. 白灵菇母种的制作程序包括哪几个主要
步骤? (21)
32. 制作母种需要哪些设备? (21)
33. 制作母种需要哪些工具和原材料? (24)
34. 白灵菇母种培养基的配方有几种? (24)
35. 怎样制作母种培养基? (24)
36. 怎样安全使用手提式高压消毒锅? (27)
37. 怎样检测母种培养基的质量? (27)
38. 怎样用白灵菇子实体进行组织分离? ... (28)
39. 怎样用白灵菇子实体进行孢子分离? ... (30)
40. 孢子分离与组织分离各有哪些优缺点?
..... (31)
41. 白灵菇母种保存的方法有哪些? (32)
42. 母种转代扩繁对种性有无影响? (33)
43. 白灵菇菌种的退化有哪些表现? 退化的
原因是什么? (33)
44. 怎样才能减缓菌种的退化? (34)
45. 鉴别白灵菇母种质量优劣的标准是什么?
怎样选购菌种? (34)
46. 怎样转扩白灵菇母种? (35)
47. 低温保存菌种应注意哪些问题? (38)

48. 白灵菇原种制作程序分几个步骤? (39)
49. 常用原种的培养基有哪些? (40)
50. 制作原种需要哪些设备? (41)
51. 培养白灵菇菌种的环境有何特殊要求?
..... (43)
52. 怎样科学调配原种的培养料? (44)
53. 怎样科学装瓶? (44)
54. 怎样用塑料袋制作原种? (45)
55. 菌种瓶封口材料有哪些? 每种材料的
优缺点是什么? (45)
56. 怎样安全使用高压灭菌锅? (46)
57. 常压灭菌的优缺点有哪些? (47)
58. 常压灭菌应注意哪些关键环节? (48)
59. 原种接种需要哪些设备和工具? (48)
60. 原种在制作过程中需要哪些消毒药品?
..... (50)
61. 接种箱消毒应注意哪些问题? (51)
62. 怎样减少消毒药品对人体产生的危害?
..... (52)
63. 怎样培养菌丝健壮的白灵菇原种? (52)
64. 原种培菌期应注意哪些问题? (54)
65. 优质白灵菇原种的标准是什么? (54)
66. 白灵菇原种的保存期有多长? 怎样延长
原种的保存期? (55)

67. 白灵菇栽培种的制作过程有哪些步骤?
..... (56)
68. 白灵菇栽培种常用的培养料有哪几种?
如何配制? (57)
69. 制作栽培种对培养环境有何特殊要求?
..... (58)
70. 生料可以制作白灵菇栽培种吗? (58)
71. 生石灰用量对白灵菇栽培种的质量有何
影响? (59)
72. 接种环境消毒剂的使用原则是什么? ... (59)
73. 接种操作应严格注意哪些操作规程? ... (60)
74. 制作白灵菇栽培种应注意哪些关键问题?
..... (61)
75. 怎样掌握科学准确的灭菌时间? (62)
76. 高温期制种应注意哪些问题? (62)
77. 高温期没有降温设备能生产白灵菇菌种
吗? (63)
78. 优质白灵菇栽培种的标准是什么? (64)
79. 白灵菇栽培种的保质期与什么条件有关?
..... (65)
80. 怎样合理安排不同级别菌种的生产时间?
..... (65)
- 四、白灵菇高产栽培管理技术** (66)
81. 怎样科学选择栽培白灵菇的培养料? ... (66)

82. 哪些原材料可以生产白灵菇? (67)
83. 栽培白灵菇不同原材料的营养特点有
哪些? (67)
84. 生产白灵菇的辅助材料的作用和特点有
哪些? (69)
85. 如何科学配制白灵菇的培养料? (72)
86. 常用白灵菇培养料的配方有几种? (73)
87. 白灵菇培养料中生石灰添加量多大才最
合理? (74)
88. 利用生料能栽培白灵菇吗? (75)
89. 利用发酵料能栽培白灵菇吗? (75)
90. 怎样才能发酵好培养料? (76)
91. 在原料发酵过程中应注意哪些关键环节?
..... (77)
92. 白灵菇培养料中的含水量如何掌握? ... (78)
93. 什么季节栽培白灵菇最合适? (79)
94. 怎样安排白灵菇菌袋的生产时间? (80)
95. 白灵菇生产规模多大才能适应目前市场的
需要? (81)
96. 白灵菇生产需要哪些必要的设备? (81)
97. 白灵菇生产投资多少最合理? (83)
98. 白灵菇菌袋的生产需要哪些材料和设施?
..... (84)
99. 如何合理选择塑料袋? (86)



100. 怎样科学安排生产人员? (87)
101. 装袋过程中应该注意哪些问题? (88)
102. 白灵菇菌袋的灭菌形式有几种? (89)
103. 高压灭菌锅使用时应注意哪些问题?
..... (90)
104. 简易常压灭菌设施的建造方法有几种?
..... (92)
105. 外源蒸汽常压灭菌的优点是什么? (94)
106. 如何安全使用蒸汽发生装置? (95)
107. 怎样提高燃料使用效率? (95)
108. 灭菌时对燃料有何特殊的要求? (96)
109. 烧火人员的责任有哪些? (97)
110. 怎样提高灭菌质量? (97)
111. 蒸汽保温仓使用的材料有哪几种? (98)
112. 保温仓内菌袋怎样摆放比较科学? (98)
113. 蒸汽保温仓的规格和外形分为几类?
..... (99)
114. 不同形式的保温仓有何优缺点? (100)
115. 蒸汽保温仓中灭菌时应保持多高的温度?
..... (101)
116. 灭菌时间与灭菌效果的关系如何? ... (101)
117. 如何保证菌袋灭菌彻底? (102)
118. 灭菌后的菌袋何时出仓最合适? (102)
119. 怎样鉴定菌袋的灭菌效果? (103)

120. 灭菌后的菌袋何时开始接种? (104)
121. 规模化生产时如何提高接种效率? ... (104)
122. 怎样才能提高接种成功率? (105)
123. 怎样建造标准接种室? (105)
124. 怎样制作简易接种罩? (107)
125. 怎样建造简易接种室? (107)
126. 怎样提高接种人员的技术水平? (109)
127. 白灵菇生产中怎样防止化学药品对人体
的危害? (109)
128. 常见的接种方法有几种? (110)
129. 接种量多大最合适? (110)
130. 菌丝生长期对培养环境有何要求? ... (111)
131. 室内培菌应注意哪些问题? (112)
132. 塑料大棚内发菌会造成大批菌袋污染吗?
..... (112)
133. 接种后的菌袋如何摆放? (112)
134. 接种后3~7天、7~15天如何管理? ... (113)
135. 发菌中后期如何管理? (114)
136. 怎样才能提高白灵菇菌袋的成品率? ...
..... (115)
137. 如何界定菌袋的污染源是来自灭菌或是
接种? (117)
138. 怎样减少因灭菌、接种造成的污染? ... (117)
139. 怎样减少培菌期内菌袋的污染? (118)

140. 菌袋内培养料含水量偏大、偏低怎么办?
..... (119)
141. 接种后菌种不萌发怎么办? (120)
142. 两端接种后一端不发菌怎么办? (120)
143. 污染杂菌的菌袋怎样处理? (121)
144. 能使白灵菇出菇的场地有哪些? (121)
145. 不同形式的出菇场所有何优缺点? ... (122)
146. 普通民房如何改造成为白灵菇的出菇
场所? (123)
147. 简易菇房如何搭建? (123)
148. 塑料大棚的种类有哪些? (124)
149. 日光温室塑料大棚的优缺点有哪些?
..... (124)
150. 自动化连栋高标准玻璃温室对白灵菇
生产有利吗? (126)
151. 怎样建造高标准的日光温室大棚? ... (126)
152. 半地下式塑料大棚如何建造? (129)
153. 大田简易半地下中型拱棚如何建造?
..... (130)
154. 大田简易中小型拱棚如何搭建? (130)
155. 大棚使用的塑料膜的种类有几种? ... (131)
156. 塑料大棚如何遮光? (132)
157. 冬季塑料大棚内如何增温保温? (132)

158. 塑料大棚内采用何种加温方式安全有效?
..... (133)
159. 塑料大棚高温期内如何降温? (133)
160. 塑料大棚内怎样进行消毒处理? (134)
161. 老菇房能否用来生产白灵菇? (134)
162. 白灵菇菌袋内菌丝生理成熟的标志是
什么? (135)
163. 白灵菇子实体分化的条件是什么? ... (135)
164. 菌丝满袋后怎样处理才能尽快形成菇蕾?
..... (136)
165. 白灵菇的菌袋为什么有部分会形成较厚
的菌皮? (137)
166. 不形成菌皮的菌袋就不会出菇吗? ... (138)
167. 白灵菇的菌袋经过何种特殊处理才会
提早出菇? (138)
168. 导致白灵菇菌袋出菇迟的原因是什么?
..... (138)
169. 培养料营养过剩会导致不出菇吗? ... (139)
170. 白灵菇的出菇方式有哪几种? 各有何
优缺点? (139)
171. 一个塑料大棚内可摆放多少菌袋? ... (143)
172. 采用覆土出菇方式的土壤怎样处理?
..... (145)
173. 白灵菇菌袋何时覆土合适? (145)

174. 白灵菇子实体生长期可分为几个时期?
..... (146)
175. 白灵菇的菇蕾形成期如何管理? (148)
176. 白灵菇的子实体生长期如何管理? ... (149)
177. 白灵菇的菌袋在解口或覆土后发生污染
如何处理? (150)
178. 白灵菇的一个菌袋可以出几茬菇? ... (151)
179. 白灵菇的生物学效率可达多高? (151)
180. 白灵菇子实体成熟的标志是什么? ... (152)
181. 怎样才能培育出优质的白灵菇? (152)
182. 白灵菇的畸形菇分几种类型? (153)
183. 如何减少或消除畸形白灵菇? (155)
184. 白灵菇采收的标准是什么? (156)
185. 采收一茬菇后如何进行管理? (157)
186. 出菇期菌袋污染后如何处理? (157)
187. 出菇期内环境温度如何调控? (157)
188. 出菇期环境的光照如何调控? (158)
189. 出菇期内环境的水分如何调控? (158)
190. 出菇期环境的通风如何调控? (161)
191. 出菇期内如何增施营养剂? (162)
192. 出菇期能使用化学药剂吗? (162)
193. 菌袋解口后长期不出菇怎么办? (162)
194. 菌袋覆土后长期不出菇怎么办? (163)

195. 出菇后期不再出菇的菌袋如何处理？ (163)
196. 白灵菇能否春季栽培？ (164)
197. 白灵菇菌袋如何越夏？ (164)
198. 白灵菇可以实现周年栽培吗？ (165)
199. 怎样提高白灵菇生产的综合经济效益？ (165)

五、白灵菇产品的购销、保鲜与加工 (168)

200. 怎样与客商签订产品购销合同？ (168)
201. 白灵菇的商品菇如何确定等级？ (170)
202. 白灵菇采收后怎样处理？ (171)
203. 长途运输白灵菇时怎样包装？ (172)
204. 白灵菇产品的销售策略如何确定？ ... (173)
205. 白灵菇的保鲜方法有几种？ (176)
206. 白灵菇怎样自然保鲜？ (178)
207. 白灵菇的加工方法有哪些？ (179)
208. 如何加工白灵菇干制品？干制品如何
长期保存？ (179)
209. 怎样加工盐水白灵菇？ (181)
210. 怎样制作白灵菇罐头？ (182)
211. 如何提高白灵菇加工产品的安全性？ ...
..... (184)

六、白灵菇的病虫害防治 (185)