

新农村建设丛书

12316 新农村热线专家组 组编



黑木耳与香菇栽培 400问

12316
新农村热线

吉林出版集团有限责任公司

新农村建设丛书

黑木耳与香菇栽培 400 问

12316 新农村热线专家组 组编

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

黑木耳与香菇栽培 400 问/12316 新农村热线专家组 组编. —长春:吉林出版集团有限责任公司, 2008. 12

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80762-579-7

I. 黑… II. 1. … III. ①木耳—栽培—问答②香菇—蔬菜园艺—问答IV. S646—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 209880 号

黑木耳与香菇栽培 400 问

组编 12316 新农村热线专家组

出版发行 吉林出版集团有限责任公司

印刷 大厂书文印刷有限公司

2010 年 3 月第 2 版

开本 880×1230mm 1/32

ISBN 978-7-80762-579-7

社址 长春市人民大街 4646 号

电话 0431—85661172

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

2010 年 3 月第 1 次印刷

印张 5 字数 112 千

定价 20.00 元

邮编 130021

传真 0431—85618721

《新农村建设丛书》编委会

主 任 韩长赋

副 主 任 荀凤栖 陈晓光

委 员 (按姓氏笔画排序)

王守臣 车秀兰 冯晓波 冯 巍

申奉澈 任凤霞 孙文杰 朱克民

朱 彤 朴昌旭 闫 平 闫玉清

吴文昌 宋亚峰 张永田 张伟汉

李元才 李守田 李耀民 杨福合

周殿富 岳德荣 林 君 苑大光

胡宪武 侯明山 闻国志 徐安凯

栾立明 秦贵信 贾 涛 高香兰

崔永刚 葛会清 谢文明 韩文瑜

靳锋云

责任编辑 司荣科 祖 航

封面设计 姜 凡 姜旬恂

总 策 划 刘 野 成与华

策 划 齐 郁 司荣科 孙中立 李俊强

《新农村建设丛书·第二辑》编委会

主 任 王守臣

副 主 任 袁甲业 李树清 吴秀媛

委 员 梁 琦 严光彬 任跃英 刘晓龙

吕跃星 王克强 任金平 高 光

黄庭君 刘 哲

黑木耳与香菇栽培 400 问（上篇）

编 著 刘晓龙 蒋中华

黑木耳与香菇栽培 400 问（下篇）

编 著 刘晓龙 蒋中华

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书，是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者，倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑，每辑 100 册，每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列；第二辑为 12316 专家热线解答系列；第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列；第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列；第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性，开本、装帧、定价强调适合农村特点，做到让农民买得起，看得懂，用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书，成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料，成为农民的良师益友。

目 录

上篇 黑木耳栽培

一、基础知识

1. 黑木耳营养价值如何	1
2. 黑木耳有哪些药用价值	1
3. 黑木耳主要产在哪些国家	1
4. 中国是黑木耳栽培的发源地吗	2
5. 黑木耳栽培现状如何	2
6. 代料地栽黑木耳技术成熟吗	3
7. 栽培黑木耳经济效益怎样	3
8. 栽培黑木耳市场前景咋样	3
9. 一年可以栽培几茬黑木耳	4
10. 黑木耳生产工艺如何	4
11. 目前国内栽培黑木耳有哪几种方法	4
12. 吊袋栽培和地栽黑木耳哪个质量好	5
13. 代料地栽和木段栽培黑木耳哪个质量好	5
14. 生产黑木耳应该注意哪些问题	6
15. 生产环境对黑木耳质量有影响吗	6
16. 不洁培养基会影响黑木耳质量吗	6
17. 喷农药会影响木耳质量吗	7
18. 怎样生产绿色无公害黑木耳	7
19. 黑木耳形态特征如何	7
20. 培养基中主要有哪些营养成分	8
21. 除木屑和麦麸,还需要添加什么	8
22. 黑木耳栽培袋怕冷还是怕热	9

23. 多少度出耳最适宜	9
24. 培养基含水量多少合适	9
25. 空气相对湿度为啥要“干干湿湿”	10
26. 为什么“春耳”产量高、质量好	10
27. 发菌时有光照影响菌丝生长吗	11
28. 出耳需要光照吗	11
29. 培养过程中不通风可以吗	12
30. 培养基酸碱度多少才适宜	12
31. 怎样协调与温、湿、光、气之间关系	12
32. 栽培黑木耳为什么要考虑栽培季节	12
33. 代料地栽黑木耳分哪几个栽培季节	13
34. 春耳、伏耳和秋耳怎样划分	13
35. “春耳”应何时生产栽培袋	13
36. “伏耳”应何时生产栽培袋	14
37. “秋耳”应何时生产栽培袋	14

二、场地及原材料

38. 栽培黑木耳准备工作包括哪几方面	14
39. 栽培黑木耳对场所设计有哪些要求	15
40. 栽培黑木耳能采用拌料设备吗	15
41. 栽培黑木耳一般采用哪种装袋设备	15
42. 怎样制作栽培黑木耳用的周转筐	16
43. 接种设备有几种类型	16
44. 接种箱形状和规格是一致的吗	16
45. 怎样使用接种箱接种	17
46. 使用接种箱应注意哪些问题	17
47. 简易接种帐多大合适	18
48. 离子风机灭菌原理是什么	18
49. 使用离子风机应注意哪几方面	18
50. 栽培黑木耳应选择哪种规格塑料袋	19

51. 怎样检查塑料袋质量	19
52. 用亮袋好还是乌袋好	19
53. 黑木耳栽培袋越厚越好吗	19
54. 能否自制封口颈圈	20
55. 无棉盖体用过一次后应该怎样处理	20
56. 用无棉盖体和棉花哪个封袋口好	20

三、品种选择和菌种生产

57. 黑木耳菌种是怎么生产出来的	21
58. 黑木耳菌种分为几级	21
59. 黑木耳能用三级种生产栽培袋吗	22
60. 怎样选择黑木耳品种	22
61. 东北地区推广黑木耳品种有哪些	22
62. 东北地区主要推广黑木耳品种介绍	23
63. 为什么大规模生产要进行品种搭配	24
64. 为什么栽培黑木耳要了解品种特性	24
65. 怎样鉴别菌种质量	24
66. 怎样生产麦粒菌种	25
67. 用罐头瓶做原种怎样封瓶口	26
68. 能用酒瓶和点滴瓶生产原种吗	26
69. 能用塑料袋制作原种吗	27
70. 菌种和栽培袋污染杂菌原因有哪些	27

四、栽培管理

71. 代料地栽黑木耳用粗木屑好还是细木屑好	28
72. 栽培黑木耳用新木屑好还是用陈木屑好	28
73. 松木屑可以栽培黑木耳吗	29
74. 杨柳木屑怎样处理才能栽培黑木耳	29
75. 阔叶硬杂木屑混有松木屑怎么办	29
76. 杨木屑可不可以栽培黑木耳	29
77. 配方中加入玉米芯应怎样预湿	29

78. 什么叫碳氮比	30
79. 配方中加入营养成分越多越好吗	30
80. 栽培黑木耳的原材料有什么要求	30
81. 石膏在培养基中起什么作用	30
82. 石灰在培养基中起什么作用	31
83. 为什么栽培黑木耳用新麦麸好	31
84. 为什么在黑木耳配方中加入黄豆粉	31
85. 配方中可以添加尿素吗	32
86. 配方中培养料种类越多越好吗	32
87. 栽培秋耳配方中可添加玉米粉吗	32
88. 主料和辅料是怎样称重的	32
89. 怎样测定培养料中的含水量	33
90. 什么叫培养基配方	33
91. 栽培黑木耳常用哪几种配方	33
92. 培养料在配制前有哪些要求	34
93. 为什么培养料在配制前需要过筛	34
94. 怎样处理粉碎的玉米芯和切粉的木屑	34
95. 拌料装袋室有什么要求	34
96. 拌料为何采用“两干两湿两筛”	35
97. 石灰怎样才能拌匀	35
98. 含水量 60% 是什么标准	35
99. 培养料拌好后可以过夜再装袋吗	36
100. 装袋机装袋前应注意什么	36
101. 怎样使用小型卧式装袋机装袋	36
102. 人工怎样装袋质量好	36
103. 使用高压灭菌有哪些注意事项	37
104. 使用常压灭菌应该注意哪些问题	37
105. 常压灭菌锅多大合适	37
106. 栽培袋灭菌时间越长越好吗	38

107. 达到灭菌时间后怎样冷却	38
108. 栽培袋灭菌后能马上开锅冷却吗	38
109. 灭菌锅在室外为什么污染率高	38
110. 怎样进行无菌操作	39
111. 无菌操作规程应该注意什么问题	39
112. 普通房屋可以改成接种室吗	40
113. 培养室内可以直接接种吗	40
114. 目前常用的接种方法有哪几种	40
115. 黑木耳接种量一般是多少	41
116. 加大接种量会增产吗	41
117. 为什么接种后菌丝不萌发	41
118. 养菌期间为什么出现“退菌现象”	41
119. 为什么培养时栽培袋吐黄水	42
120. 栽培袋成品率不高是什么原因	42
121. 灭菌污染与接种污染有何不同	43
122. 运输或上架扎袋污染表现为何种症状	43
123. 污染的栽培袋能否重新利用	43
124. 怎样采用拧袋技术生产黑木耳	44
125. 怎样搭建培养室	44
126. 怎样改造房屋做培养室	44
127. 培养室多大适宜	45
128. 培养室越高培养架就越高吗	45
129. 培养架层间距多少适宜	45
130. 床架用什么材料搭建好	46
131. 培养室放多少袋合适	46
132. 接种后栽培袋应怎么摆放	46
133. “秋耳”栽培袋应怎么摆放	46
134. 上架后怎样检查杂菌	46
135. 污染的栽培袋应该怎样处理	47

136. 培养室怎样加温	47
137. 培养室怎样降温	47
138. 培养室光照过强应怎样处理	47
139. 冬季培养室怎样通风换气	47
140. 培养室内湿度多少适宜	47
141. 栽培袋进培养室后应怎样管理	48
142. 培养室温度为何“前高后低”	48
143. 接完菌种后一起加温可以吗	48
144. 接种后温度低为何成活率低	48
145. 怎样区分“袋温”、“室温”和“菌温”	49
146. 划口前栽培袋怎样处理	49
147. 栽培袋划口用什么样的工具	49
148. 划口方法有几种	50
149. “V”形口应如何划	50
150. 室内与室外划口一样吗	50
151. 划口深度对催耳速度有影响吗	50
152. 划“V”形口有什么好处	51
153. 划“I”形口有什么好处	51
154. “扎眼”有什么好处	51
155. 一个栽培袋该划多少个“口”	51
156. 为什么划口后在室内养菌 3~5 天	51
157. 划口后可以直接淋雨或者浇水吗	51
158. 黑木耳催耳有几种方法	51
159. 黑木耳栽培袋什么样才能催耳	52
160. 催耳有哪些管理措施	52
161. 一般催耳需要多长时间	52
162. 选什么样出耳场地做耳床	52
163. 出耳场地应该怎样消毒	52
164. 每亩地可以摆放多少袋黑木耳	53

165. 黑木耳栽培袋下地应怎样摆放	53
166. 黑木耳摆袋初期怎样管理	53
167. 黑木耳子实体分化期怎样管理	53
168. 黑木耳子实体生长期怎样管理	53
169. 怎样进行吊袋栽培黑木耳	54
170. 怎么理解“干干湿湿”	54
171. 黑木耳不黑是什么原因	55
172. 怎样防治黑木耳不黑	55

五、病虫害防治

173. 栽培袋发生木霉污染症怎样防治	55
174. 栽培袋发生青霉污染怎样防治	56
175. 栽培袋发生曲霉污染怎样防治	56
176. 毛霉是怎样产生的,如何防治	56
177. 根霉是怎样产生的,如何防治	57
178. 栽培袋发生链孢霉怎样防治	57
179. 栽培袋发生细菌污染怎样防治	58
180. 栽培袋发生酵母菌污染怎样防治	58
181. 栽培袋发生放线菌污染怎样防治	59
182. 黑木耳发生黑疗病怎样防治	59
183. 黑木耳线虫病怎样防治	60
184. 黑木耳黏菌流耳病如何防治	61
185. 栽培袋经常发生哪些虫害	61

六、采收加工

186. 栽培黑木耳发生虫害怎样防治	62
187. 黑木耳达到什么标准可以采收	62
188. 怎样采收黑木耳	62
189. 黑木耳不够大就采收影响产量吗	62
190. 黑木耳晾晒前怎样“撕耳”	63
191. 怎样晾晒黑木耳	63

192. 黑木耳能出二潮耳吗	63
193. 采完头茬耳后应该怎样处理栽培袋	63
194. 贮藏黑木耳时发生麦蛾怎样防治	64
195. 出耳时发生青苔和绿霉怎样防治	64
196. 黑木耳可以机械脱水干制吗	65
197. 黑木耳可以进行深加工吗	65
198. 商品黑木耳怎样分级	66
199. 黑木耳干后怎样包装	66
200. 怎样鉴别掺假黑木耳	67

下篇 香菇栽培

一、基础知识

201. 香菇有哪些营养价值	68
202. 香菇有哪些药用价值	68
203. 栽培香菇市场前景怎样	68
204. 保鲜香菇前景如何	69
205. 地栽香菇有什么特点,风险在哪里	69
206. 栽培香菇经济效益怎么样	70
207. 水分和湿度对香菇生长发育有什么影响	71
208. 香菇生长发育需要哪些营养成分和原料	72
209. 用玉米芯栽培香菇可以吗	72
210. 用杨木屑栽培香菇可以吗	73
211. 温度对香菇生长发育有什么影响	73
212. 香菇是怕冷还是怕热	73
213. 氧气和二氧化碳对香菇生长发育有何影响	74
214. 光线对香菇生长发育有什么影响	74
215. 酸碱度(pH 值)对香菇生长发育有什么影响	74
216. 香菇栽培主要有哪几种方式	75
217. 什么是段木栽培香菇	75

218. 什么是代料栽培香菇	75
219. 什么是地栽香菇	75
220. 什么是袋栽香菇	75
221. 栽培香菇如何灭菌	76
222. 什么是半熟料栽培香菇	76
223. 什么是熟料栽培香菇	76
224. 用生料栽培香菇可以吗	76
225. 用发酵料栽培香菇可以吗	77
226. 哪些树种的木屑适宜栽培香菇	77
227. 松杉木屑经过怎样处理才能栽培香菇	77
228. 哪些原料可以取代硬杂木屑栽培香菇	77
229. 用粉碎木屑和带锯木屑栽培香菇哪个好	77

二、设施设备

230. 栽培香菇准备工作包括哪几方面	78
231. 栽培香菇对场所设计有哪些要求	78
232. 栽培香菇需要哪些基本设备	79
233. 灭菌设备有哪几种类型	79
234. 地栽香菇用哪种常压灭菌锅灭菌	79
235. 袋栽香菇一般采用哪种常压灭菌锅灭菌,如何搭建	80
236. 采用蒸气锅炉和灭菌池灭菌有什么优点	80
237. 栽培香菇能采用拌料设备吗	80
238. 香菇栽培接种设备有几种类型,如何选择	81
239. 接种箱形状和规格都是一样的吗	81
240. 怎样用接种箱接种原种	81
241. 用接种箱接种应注意哪些问题	82
242. 简易接种帐多大合适	82
243. 如何采用接种帐接种	82
244. 离子风机灭菌原理是什么	82
245. 使用离子风机灭菌应注意哪些问题	83

246. 袋栽香菇应选择哪种规格塑料袋	83
247. 大规模袋栽香菇能用平板车运输吗	83
248. 如何检查塑料袋质量	84

三、品种选择和菌种生产

249. 香菇品种为什么有地栽和袋栽	84
250. 都是袋栽香菇,为什么还分花菇和菜菇	84
251. 香菇高温、中温和低温品种是如何划分的	85
252. 什么是有效积温,什么是后熟	85
253. 怎样选择地栽香菇品种	86
254. 怎样选择花菇品种	86
255. 为什么低温型品种更容易形成花菇	86
256. 如何选择普通香菇品种	86
257. 普通香菇品种栽培花菇或花菇品种栽培普通 香菇可以吗	87
258. 选择花菇品种是温型越低越好吗	87
259. 为什么大规模栽培香菇要进行品种搭配	87
260. 东北地区推广地栽香菇品种有哪些	88
261. 东北地区推广袋栽香菇品种有哪些	88
262. 香菇菌种分离有哪几种方法	89
263. 怎样选择香菇子实体组织分离种菇	89
264. 怎样给香菇种菇消毒	90
265. 分离香菇菌种时怎样切取组织块	90
266. 香菇组织块分离后如何培养	90
267. 香菇分离组织块不萌发有哪些原因	90
268. 常用香菇母种培养基配方有哪些	91
269. 如何配制母种培养基	91
270. 怎样分装试管	91
271. 母种培养基做好后可以过夜再灭菌吗	91
272. 如何进行母种培养基灭菌	92

273. 灭菌过程中如何防止棉塞沾湿	92
274. 如何摆试管斜面	92
275. 常用香菇原种培养基配方有哪几种	92
276. 常用香菇栽培种培养基配方有哪些	93
277. 用罐头瓶做香菇原种瓶怎样封瓶口	93
278. 能用塑料袋制作香菇原种吗	93
279. 怎样制作香菇枝条栽培种	93
280. 袋料香菇用木塞菌种有什么好处	94
281. 栽培香菇可以用谷粒菌种吗	94
282. 怎样生产香菇谷粒菌种	94
283. 香菇菌种污染杂菌原因有哪些,如何预防	95
284. 怎样鉴别香菇菌种质量	95

四、代料露地栽培

285. 地栽香菇如何选地	96
286. 林地或果园可以进行地栽香菇吗	97
287. 为什么背阴坡和洼地栽培香菇成功率高	97
288. 怎样制作香菇畦床	97
289. 栽培一亩地栽香菇用多少栽培种	97
290. 地栽香菇都需准备什么,一亩地用量多大	97
291. 地栽香菇菌种生产稍晚应采取哪些补救措施	98
292. 地栽香菇最佳播种时间是什么时候	98
293. 种一亩地栽香菇用多少工	98
294. 怎样计算播种面积,每亩地用多少培养料	99
295. 地栽香菇如何选料,最佳配方比例多少	99
296. 地栽香菇培养料如何灭菌	99
297. 地栽香菇培养料灭菌后如何出锅	99
298. 地栽香菇通风稻草如何消毒,稻草把怎么摆放	100
299. 地栽香菇播种前如何处理菌种	100
300. 地栽香菇采用哪种播种方法	100