

新农村建设丛书

12316 新农村热线专家组 组编



食用菌病虫害防治与 加工贮藏 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

食用菌病虫害 防治与加工贮藏 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

食用菌病虫害防治与加工贮藏 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 978-7-80762-581-0

I. 食… II. 1… III. ①食用菌类—病虫害防治方法—问答②食用菌
类—食品加工—问答③食用菌类—食品贮藏—问答 IV. S436.46—44
S646.09—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 209876 号

食用菌病虫害防治与加工贮藏 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 长春市东文印刷厂

2008 年 12 月第 1 版

开本 850×1168mm 1/32

ISBN 978-7-80762-581-0

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

2009 年 3 月第 1 次印刷

印张 5.25 字数 112 千

定价 8.50 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

食用菌病虫害防治与加工贮藏 400 问（上篇）

主 编 刘晓龙 蒋中华
副 主 编 丁晓云 郭 峰 于福胜
编 者 （按姓氏笔画排序）
丁晓云 于福胜 刘晓龙 郭 峰
蒋中华

食用菌病虫害防治与加工贮藏 400 问（下篇）

编 著 蒋中华 刘晓龙

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，成为农民的良好益友。

目 录

上篇 食用菌病虫害防治

一、基础知识

1. 什么是食用菌病害	1
2. 什么是菇床病害	1
3. 食用菌覆土栽培应采取哪些预防措施	1
4. 硬水和有水锈的水可以栽培食用菌吗	2
5. 可以用河水栽培食用菌吗	2
6. 什么是食用菌子实体病害	2
7. 什么是病原	2
8. 什么是症状	3
9. 什么是食用菌虫害	3
10. 什么是竞争性杂菌	3
11. 什么是生理性病害	3
12. 什么是浸染性病害	4
13. 食用菌浸染性病害有哪几类	4
14. 食用菌病害发生必须具备哪些条件	5
15. 食用菌病害症状由哪几部分组成	5
16. 食用菌病害发生时有哪些症状表现	5
17. 食用菌病虫害发生有什么特点	6
18. 表现不正常的食用菌子实体都称为病害吗	6
19. 如何区分有益真菌和有害真菌	7
20. 为什么食用菌发生病害后损失有大有小	7
21. 为害食用菌线虫有哪几类	7
22. 食用菌在栽培过程中为什么易发生病虫害	8

23. 为什么要采用 2 种或 2 种以上药剂交替使用防治病虫害	8
24. 哪些农药可以在食用菌生产上使用	8
25. 食用菌上如何使用农药	9
26. 为什么食用菌要用高效低毒低残留农药	10
27. 出菇阶段防治病虫害的化学药剂应具备什么特点	10
28. 线虫病为害有什么症状	10
29. 线虫病发病有什么规律	11
30. 怎样防治食用菌线虫病	11
31. 食用菌常用消毒杀菌药剂有哪些	11
32. 如何进行食用菌生态防治	13
33. 如何进行食用菌病虫害物理防治	14
34. 如何进行病虫害的化学防治	14
35. 食用菌常用杀螨杀虫剂有哪些	15

二、浸染性病害

36. 木霉侵害有什么症状	16
37. 木霉在什么条件下发病	16
38. 木霉防治方法有哪些	17
39. 曲霉侵害有什么症状	18
40. 曲霉在什么条件下发病	19
41. 曲霉防治方法有哪些	19
42. 根霉在什么条件下发病	19
43. 根霉侵害有什么症状	19
44. 怎样防治根霉	19
45. 毛霉在什么条件下发病	20
46. 毛霉侵害有什么症状	20
47. 怎样防治毛霉	20
48. 链孢霉在什么条件下发病	20
49. 链孢霉侵害有什么症状	21
50. 怎样防治链孢霉	21

51. 褐色石膏霉侵害有什么症状	22
52. 褐色石膏霉在什么条件下发病	22
53. 褐色石膏霉防治方法有哪些	22
54. 细菌侵害有什么症状	22
55. 细菌在什么条件下发病	22
56. 怎样防治细菌	23
57. 酵母菌侵害有什么症状	24
58. 酵母菌在什么条件下发病	24
59. 怎样防治酵母菌为害	24
60. 青霉在什么条件下发病	25
61. 青霉侵害有什么症状	25
62. 怎样防治青霉	25
63. 黏菌侵害有什么症状	25
64. 黏菌在什么条件下发病	26
65. 怎样防治黏菌	26
66. 鬼伞侵害有什么症状	26
67. 鬼伞发病需要什么条件	27
68. 鬼伞防治方法有哪些	27
69. 湿泡病侵害有什么症状	27
70. 湿泡病在什么条件下发病	27
71. 湿泡病防治方法有哪些	28
72. 干泡病侵害有什么症状	28
73. 干泡病在什么条件下发病	29
74. 怎样防治干泡病	29
75. 细菌性褐斑病侵害有什么症状	29
76. 细菌性褐斑病在什么条件下发病	29
77. 细菌性褐斑病防治方法有哪些	30
78. 褶霉病侵害有什么表现	30
79. 褶霉病在什么条件下发病	30

80. 褶霉病防治方法有哪些	30
81. 病毒病侵害有什么表现	31
82. 病毒病防治方法有哪些	31
83. 细菌性腐烂病侵害有什么症状	32
84. 细菌性腐烂病在什么条件下发病	32
85. 细菌性腐烂病防治方法有哪些	32
86. 异常气候条件为什么会造成死菇,如何预防	32
87. 畸形菇发生原因是什么,如何防治	33
88. 地雷菇产生原因是什么,如何防治	33
89. 空根白心菇是怎样产生的,如何防治	34
90. 什么是食用菌温度不适症	34
91. 为什么会发生食用菌温度不适症,如何防治	34
92. 食用菌药害症产生原因是什么,怎样防治	35
93. 食用菌发生肥害症是什么原因,怎样防治	35
94. 子实体着色症发生原因是什么,如何防治	36

三、虫 害

95. 什么是食用菌害虫	37
96. 食用菌害虫为害有几种类型	37
97. 什么是食用菌菇床害虫	37
98. 什么是食用菌贮藏害虫	37
99. 跳虫为害食用菌有什么症状	37
100. 跳虫发生条件是什么	38
101. 常见跳虫种类有哪些	38
102. 怎样防治跳虫	38
103. 常见菇蝇有哪些	39
104. 怎样防治菇蝇	39
105. 食用菌常见菇蚊有哪些种类	39
106. 怎样防治眼蕈蚊	39
107. 怎样防治蕈蚊	39

108. 怎样防治瘿蚊	40
109. 怎样防治害螨	40

四、平菇病虫害

110. 平菇常见病害有哪些	40
111. 平菇子实体着色病症状及发病原因是什么	40
112. 怎样防治平菇子实体着色病	41
113. 平菇畸形病有哪几种表现	41
114. 平菇畸形病发生原因是什么,怎样防治	41
115. 平菇农药化肥中毒有什么症状,原因是什么	42
116. 怎样防治平菇农药化肥中毒	42
117. 平菇发生软腐病有什么表现	43
118. 怎样防治平菇软腐病	43
119. 平菇发生青霉病有什么表现	43
120. 怎样防治平菇青霉病	43
121. 平菇细菌性褐斑病有什么症状	44
122. 怎样防治平菇细菌性褐斑病	44
123. 平菇细菌性腐烂病有什么症状	44
124. 怎样防治细菌性腐烂病	45
125. 平菇病毒病症状有哪几类	45
126. 怎样防治平菇病毒病	45
127. 平菇枯萎病发生有什么症状	45
128. 怎样防治平菇枯萎病	46
129. 平菇白瘤病发生有什么症状	46
130. 怎样防治平菇白瘤病	46

五、双孢菇病害

131. 双孢菇畸形病有几种类型	46
132. 怎样防治双孢菇畸形病	47
133. 双孢菇菌丝徒长有什么表现,发生原因是什么	47
134. 怎样防治双孢菇菌丝徒长病	48

135. 双孢菇死菇症状及发生原因是什么	48
136. 怎样防治双孢菇死菇	48
137. 双孢菇湿泡病症状有哪几类,发病条件是什么	49
138. 怎样防治双孢菇湿泡病	49
139. 双孢菇干泡病有什么症状,发病条件是什么	49
140. 怎样防治双孢菇干泡病	50
141. 双孢菇软腐病有什么症状,发病条件是什么	51
142. 怎样防治双孢菇软腐病	51
143. 双孢菇锈斑病有什么症状,发病条件是什么	52
144. 怎样防治双孢菇锈斑病	52
145. 双孢菇病毒病有什么表现,发病条件是什么	52
146. 怎样防治双孢病毒病	53
147. 双孢菇线虫病有什么症状,发病条件是什么	53
148. 怎样防治双孢菇线虫病	54

六、金针菇病害

149. 金针菇基腐病有什么症状,发病条件是什么	54
150. 怎样防治金针菇基腐病	54
151. 金针菇软腐病有什么症状,发病条件是什么	54
152. 怎样防治金针菇软腐病	54
153. 金针菇细菌性褐斑病有什么症状,发病条件是什么	55
154. 怎样防治金针菇细菌性褐斑病	55
155. 金针菇褐腐病有什么症状,发病条件是什么	55
156. 怎样防治金针菇褐腐病	56
157. 金针菇畸形菇有什么表现	56
158. 怎样防治金针菇畸形菇	56
159. 金针菇发生菌蚊有什么症状	57
160. 怎样防治金针菇菌蚊	57
161. 金针菇螨虫发生有什么症状	57
162. 怎样防治金针菇螨虫	57

七、香菇病害

- 163. 香菇畸形有哪些症状,发生原因是什么 58
- 164. 怎样防治香菇畸形 58
- 165. 香菇病毒病有什么症状,发病条件是什么 58
- 166. 怎样防治香菇病毒病 59
- 167. 香菇褐斑病有什么症状,发病条件是什么 59
- 168. 怎样防治香菇褐斑病 59
- 169. 香菇烂筒病有什么症状 59
- 170. 怎样防治香菇烂筒病 60
- 171. 香菇裂褶菌污染有什么症状 60
- 172. 怎样防治香菇裂褶菌污染 60
- 173. 香菇菌筒转色不良有什么表现 61
- 174. 怎样防治香菇菌筒转色不良 61
- 175. 香菇褐腐病有什么症状 61
- 176. 怎样防治香菇褐腐病 61
- 177. 香菇褶腐病有什么症状 62
- 178. 怎样防治香菇褶腐病 62
- 179. 香菇袋内菇表现什么症状,发病原因是什么 62
- 180. 怎样防治香菇袋内菇 62

八、滑菇病害

- 181. 滑菇常见病害有哪些 63
- 182. 滑菇子实体腐烂病有什么症状,发病条件是什么 63
- 183. 怎样防治滑菇子实体腐烂病 63
- 184. 滑菇菌盘腐烂病有什么症状,发病条件是什么 64
- 185. 怎样防治滑菇菌床腐烂病 64
- 186. 滑菇萎缩病有什么症状,发病条件是什么 64
- 187. 怎样防治滑菇萎缩病 64
- 188. 滑菇黏菌病有什么症状,发生条件是什么 65
- 189. 怎样防治滑菇黏菌病 65

九、黑木耳病虫害

190. 黑木耳黑疗病是什么症状,如何防治 66
191. 黑木耳线虫病如何防治 66
192. 黑木耳黏菌流耳病是什么症状,发生条件是什么,
如何预防 67

十、贮藏害虫

193. 麦蛾为害症状及生活习性怎样 68
194. 如何防治麦蛾 68
195. 香菇阔尾蛾为害症状及生活习性怎样 69
196. 如何防治香菇阔尾蛾 69
197. 谷蠹为害症状及生活习性怎样 69
198. 如何防治谷蠹 69
199. 毛茸甲为害病状及生活习性怎样 69
200. 如何防治毛茸甲 70

下篇 食用菌加工贮藏

一、基础知识

201. 什么是食用菌加工 71
202. 为什么要进行食用菌加工 71
203. 食用菌加工方法有哪些 71
204. 食用菌加工现状如何 72
205. 食用菌加工作用及前景如何 73
206. 家庭小作坊加工食用菌需要什么设备 73

二、基本设施设备

207. 选择食用菌加工厂厂址应注意什么 74
208. 食用菌加工厂厂区如何布局 74
209. 食用菌加工厂厂房设计有什么要求 74
210. 食用菌加工对生产用水有什么要求 75
211. 食用菌分级方法有哪些 75

212. 食用菌清洗设备有哪些	75
213. 食用菌抽真空装置由哪几部分构成	76
214. 抽真空具体方法有哪几种	76
215. 抽真空处理条件和参数有哪些	76
216. 食用菌切片机由哪几部分组成	77
217. 食用菌预煮(烫漂)需要什么设备	77
218. 干制食用菌的干燥机有哪几种	78
219. 食用菌制冷设备或设施有哪几种	78
220. 食用菌速冻加工有哪几种设备	79
221. 食用菌加工需要哪些杀菌设备	79
222. 食用菌连续杀菌设备由哪几部分组成	80
223. 食用菌常用连续杀菌设备有哪几种	80
224. 食用菌罐头加工需要哪些装罐与包装设备	80
225. 常见金属罐封罐机有哪些种类	81

三、食用菌加工

226. 食用菌干制是什么原理	82
227. 食用菌干制方法有哪些	82
228. 食用菌干制设备分哪几类	82
229. 如何建造食用菌烘烤房	83
230. 温度和湿度对食用菌干制速度有影响吗	83
231. 空气流动速度对食用菌干制速度有什么影响	83
232. 食用菌自然状况对食用菌干制速度有影响吗	84
233. 食用菌原料装载量对干制速度有影响吗	84
234. 食用菌在干制过程中重量和体积有什么变化	84
235. 如何防止食用菌在干制过程中发生褐变	84
236. 食用菌干制过程中营养成分及品质有什么变化	84
237. 所有食用菌都适合干制吗	85
238. 用晒干法晒食用菌时应注意什么问题	85
239. 什么是阴干法	85

240. 什么是焙干法,应注意什么	86
241. 鲜食用菌在烘烤中需要调换位置吗	86
242. 食用菌烘房或脱水机在使用前有必要预热吗	86
243. 干食用菌应如何贮藏	86
244. 食用菌罐头加工原理是什么	87
245. 罐头原料中的细菌数量会影响杀菌效果吗	87
246. 罐头传热速度会影响杀菌效果吗	87
247. 食用菌罐头器皿应具备哪些条件	88
248. 常用食用菌罐头器皿有哪些	88
249. 食用菌软罐头有什么特点	89
250. 食用菌罐头工艺流程是什么	89
251. 加工罐头的食用菌应如何护色	89
252. 原料菇如何烫漂(预煮)	89
253. 原料菇烫漂有什么作用	90
254. 原料菇烫漂后需要冷却分级吗	90
255. 如何清洗铁罐和玻璃罐	90
256. 清洗玻璃瓶时需要洗涤剂吗	90
257. 食用菌装罐注汁应注意什么问题	91
258. 选择装罐注汁机应注意哪些方面	91
259. 装罐后为什么要排气	92
260. 罐头用什么方法排气	92
261. 影响罐头真空度的因素有哪些	92
262. 怎样密封玻璃罐	92
263. 软罐头密封有哪几种方法	93
264. 金属罐如何杀菌	93
265. 金属罐杀菌后如何冷却	93
266. 金属罐头杀菌后的冷却水需要加氯吗	94
267. 玻璃罐杀菌和冷却应注意什么	94
268. 食用菌罐头如何贮存	94

269. 罐形变化败坏有什么表现	94
270. 胀罐有哪些现象,产生原因是什么	95
271. 罐头理化性状败坏原因是什么	95
272. 微生物引起罐头败坏原因有哪些	96
273. 盐渍加工是什么原理	96
274. 哪些食用菌适合盐渍加工	97
275. 食盐对微生物有抑制作用吗	97
276. 影响食盐防腐力因素有哪些	97
277. 食用菌在腌制过程中为什么颜色有变化	98
278. 食用菌在腌制过程中为什么能产生香气	98
279. 食用菌在腌制过程中能形成鲜味吗	98
280. 食用菌在腌制过程中为什么会产生亚硝胺,如何制止	98
281. 什么盐都可以用于食用菌盐渍吗	98
282. 食用菌盐渍对水质有要求吗	99
283. 如何选择用于盐渍的食用菌原料	99
284. 什么是食用菌盐渍工艺流程	99
285. 如何清洗盐渍的原料菇	99
286. 食用菌杀青有什么作用	100
287. 食用菌杀青用什么锅好,如何杀青	100
288. 鉴别食用菌杀青生熟标准有哪些方法	100
289. 如何盐渍食用菌	100
290. 食用菌盐渍后如何调酸	100
291. 食用菌盐渍后如何管理	101
292. 如何选择和处理食盐	101
293. 如何掌握食盐用量及使用方法	101
294. 盐渍加工食用菌需要哪些辅料	101
295. 醭膜或菌花产生原因及如何防治	102
296. 上层菇体会腐烂发臭吗,如何防治	102
297. 菇体会变黑吗,怎样防治	102