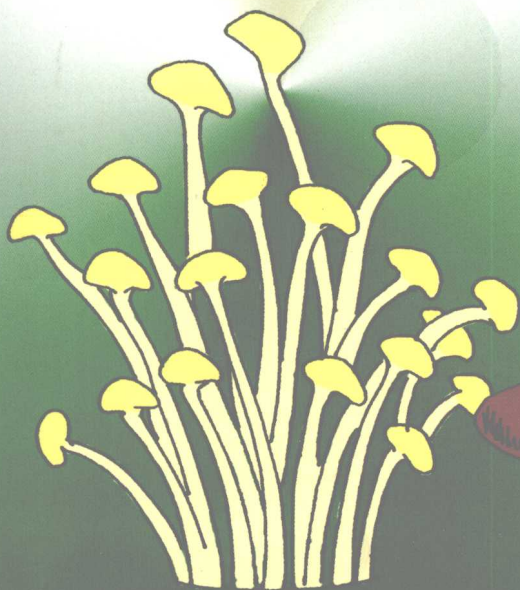


现代农业产业技术——万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

食用菌 技术

11010 问



中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

食用菌技术

食用菌栽培技术问答

100 问

中华人民共和国农业部 组编

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

食用菌技术 100 问/中华人民共和国农业部组编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 2

ISBN 978 - 7 - 109 - 13269 - 6

I. 食… II. 中… III. 食用菌类—蔬菜园艺—问答
IV. S646 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 210214 号

责任设计 张 宇

责任校对 王静云

责任印制 王 宏

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 贺志清

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 4 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 3

字数: 50 千字 印数: 10 001~18 200 册

定价: 6.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

王贺祥 张金霞

这套丛书根据广大农民群众生产、生活需求,就主要农产品的现代产业技术以及农民需要了解的管理经营、转移就业和农村日常生活等方面的知识,以简单明了的提问、开门见山的回答、通俗易懂的文字、生动形象的配图,讲解了一万个问题,具有很强的针对性、实用性和可操作性。

希望这 100 本凝聚着众多专家智慧的图书，能够适应广大基层农技人员和农民的所想、所需，起到有益的指导与帮助作用。

许多专家参加了该套图书的编写、审定和绘图工作，在此一并表示感谢。

编委会

二〇〇九年三月

《现代农业产业技术一万个为什么》书目

- 水稻技术100问
小麦技术100问
玉米技术100问
大豆技术100问
马铃薯技术100问
甘薯技术100问
高粱 谷子100问
食用豆类100问
棉花技术100问
油菜技术100问
花生技术100问
向日葵技术100问
甘蔗技术100问
甜菜技术100问
胡麻技术100问
麻类技术100问
蚕桑技术100问
种茶技术100问
中草药种植100问
牧草技术100问
番茄技术100问
黄瓜技术100问
茄子技术100问
白菜 甘蓝 芥蓝100问
萝卜 胡萝卜100问
葱 姜 蒜100问
辣椒技术100问
特色蔬菜100问
食用菌技术100问
柑橘技术100问
苹果技术100问
种梨技术100问
葡萄技术100问
种桃技术100问
杏 李 樱桃100问
枣 板栗100问
荔枝 龙眼100问
猕猴桃技术100问
香蕉技术100问
西瓜 甜瓜100问
草莓技术100问
盆栽花卉100问
鲜切花100问
生猪技术100问
奶牛技术100问
肉牛技术100问
肉羊技术100问
绒山羊技术100问
细毛羊技术100问
养兔技术100问
肉鸡技术100问
蛋鸡技术100问
蛋鸭技术100问
肉鸭技术100问
养鹅技术100问
养蜂技术100问
青贮技术100问
大宗淡水鱼100问
罗非鱼技术100问
对虾技术100问
贝类技术100问
河蟹技术100问
海水鱼100问
海藻技术100问
斑点叉尾鲷100问
养鳃技术100问
冷水鱼技术100问
粮油贮藏100问
饲料加工100问
畜禽产品贮藏100问
保护性耕作100问
农业信息应用100问
植物病虫害绿色防控100问
科学施肥100问
农药施用100问
畜禽疾病防控100问
外来生物入侵防治100问
农产品质量安全100问
农作物生产机械化100问
农机选购 使用与维修100问
温室大棚建造与使用100问
秸秆综合利用100问
循环农业100问
新农村规划设计100问
农村可再生能源100问
法律常识100问
市场经济知识100问
农民专业合作社100问
农村金融知识100问
农家巧经营100问
和谐农家100问
农业推广技巧100问
农村防震100问
农业防灾减灾100问
农民生产生活安全100问
农村公共卫生100问
农民保健100问
外出务工100问
休闲农业100问
冬季农业生产100问

圖書在版編目(CIP)數據

1 |||



有哪些特征?	13
15. 组织分离物可以直接作为生物种源吗?	14
16. 如何选择栽培种培养基?	15
17. 栽培种制作中怎样才能减少污染?	16
18. 栽培种菌龄为多少时使用效果最好?	17
19. 怎样才能买到优质菌种?	18
20. 怎样才能好种好用?	19
三、产地环境与设施	20
21. 什么是两场制? 两场制有何好处?	20
22. 食用菌栽培场地选择要注意什么?	20
23. 种过蔬菜的大棚能种食用菌吗?	21
24. 食用菌专用大棚建造要注意什么?	22
25. 大棚使用前要做哪些处理?	23
26. 大棚使用后有必要再做处理吗?	23
27. 为什么连续在同一座大棚栽培双孢蘑菇常 出现产量下降?	25
28. 山洞适于栽培哪些食用菌?	25
29. 菇架每季用完后需要消毒吗? 怎样消毒?	26
30. 连年使用的菇房应注意什么?	27
四、培养料	28
31. 什么可以作为食用菌的培养料?	28
32. 什么叫主料?	28
33. 什么叫辅料?	29



34. 使用化学添加剂要注意什么？	29
35. 基质的安全质量要求都有什么？	30
36. 培养料成分和配方对食用菌生长有什么 影响？	31
37. 针叶树的木屑能用吗？	32
38. 木屑和秸秆可以互换吗？	32
39. 怎样处理栽培后的废料？	33
40. 堆料中要注意什么？	34
五、栽培技术	36
41. 如何选择适宜的栽培季节和场所？	36
42. 培养料含水量掌握在多少适宜？	37
43. 双孢蘑菇栽培料薄好还是厚好？	37
44. 栽培袋大小与产量关系大不大？	38
45. 栽培种用量越大产量就越高吗？	39
46. 播种（接种）要注意什么？	39
47. 发菌期要注意什么？	40
48. 发菌完成后出菇前要注意什么？	41
49. 怎样喷水才科学？	41
50. 小菇死亡是怎么回事？	42
51. 出现畸形菇是怎么回事？ 怎样预防？	43
52. 菇棚加温要注意什么？	44
53. 怎样才能使第一潮菇产量高并且出得 整齐？	45
54. 什么情况下需要补水？	45



55. 补水应注意什么?	46
56. 出菇期间补营养液好吗?	47
57. 覆土材料应具备哪些特点?	48
58. 覆土应该注意什么?	48
59. 发好菌迟迟不出菇怎么办?	49
60. 出一潮菇后迟迟不出下潮菇怎么回事?	50
六、病虫害防治	52
61. 什么是食用菌病虫害的农业防治?	52
62. 什么是食用菌病虫害的物理防治?	53
63. 食用菌栽培中的主要竞争性杂菌有哪些?	54
64. 食用菌病虫害发生的特点有哪些?	54
65. 局部受污染的菌种能用于扩繁吗?	55
66. 菇体二氧化碳中毒后有哪些症状?	56
67. 食用菌栽培中木霉(绿霉)如何预防与 防治?	56
68. 平菇出现黄斑或黄化现象是什么原因? 如何防治?	57
69. 生料栽培平菇如何预防杂菌污染?	58
70. 覆土材料如何消毒处理?	58
71. 粪草料中出现了鬼伞怎么办?	59
72. 如何防治褐腐病?	60
73. 木耳出现耳基结块、耳片收缩症状, 如何防治?	61
74. 如何防治菇蚊为害?	62



75. 如何预防蘑菇病毒病?	63
76. 如何防治食用菌线虫病?	64
77. 如何防治食用菌螨虫?	65
78. 如何防治菇床上出现鼻涕虫?	66
79. 目前我国登记可用于食用菌上的药剂 有哪些?	67
七、采收、保鲜和运输	69
80. 香菇长到什么程度采收?	69
81. 草菇采收标准是什么?	70
82. 平菇的采收标准是什么?	70
83. 怎样采收平菇更好?	71
84. 如何进行金针菇的采收和贮藏?	72
85. 如何延长鲜香菇的货架期?	72
86. 怎样加工盐水平菇?	73
87. 家庭怎样制作简易金针菇罐头?	74
88. 香菇菌柄有什么用途?	74
89. 怎样加工双孢蘑菇片?	75
90. 食用菌运输的原则是什么?	76
八、食用菌消费	77
91. 挑选鲜蘑菇越白越好吗?	77
92. 挑选食用菌越大越好吗?	77
93. 怎样挑选干香菇?	78
94. 怎样挑选黑木耳?	78

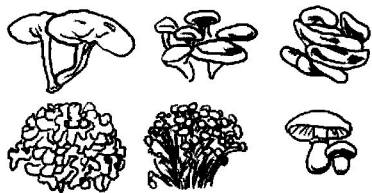


95. 怎样挑选银耳?	79
96. 干香菇怎样水发和食用营养保持最好?	79
97. 如何制作香菇松?	80
98. 如何制作凉拌双耳?	80
99. 如何做三丝拌金菇?	81
100. 多吃食用菌对人体有害吗?	81
 主要参考文献	 83

一、食用菌概述

1. 食用菌都包括什么？

食用菌是指能够供给人们食用或药用的一类大型真菌，它不是一种生物，而是一大类生物。广义地说包括食用、药用和食药兼用三大类用途的大型真菌，狭义上仅指作为蔬菜



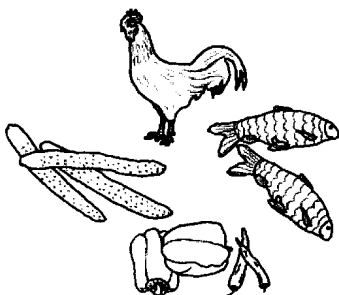
的食用菌种类，不包括药用种类。常见的食用种类如平菇、香菇、双孢蘑菇、木耳、金针菇、草菇等；常见的药用种类有灵芝、茯苓、天麻等；常见的食药兼用种类有猴头、银耳、灰树花等。

2. 食用菌有什么营养？

食用菌自古被称为“山珍”，现在被誉为“保健食品”、“功能食品”。它们以丰富的营养价值和药用价值，



为广大消费者所青睐。食用菌风味独特、味道鲜美、营养丰富，人体必需氨基酸种类齐全，比例平衡，蛋白质含量一般在 15%~30% 之间，是普通蔬菜的 2 倍；脂肪含量只有 2%~5%，而且 80% 以上都是利于健康的不饱和脂肪酸，属于高蛋白、低脂肪的健康食品。



同时，还含有维生素 B、维生素 E 等多种维生素和钾、铁、钙、硒、锗等矿物质。

3. 食用菌有什么保健功能？

我国利用真菌作为保健品和人药有着悠久的历史，许多真菌已被用作生药或制成中成药。食用菌的主要保健和药理作用如下：

(1) 抗癌作用：如香菇多糖和猪苓多糖对小鼠肉瘤 180 的增殖有抑制作用，猴头菇多糖被用于辅助治疗胃癌、食道癌等。

(2) 对心血管系统的作用：如灵芝可降低小鼠的耗氧量，提高耐缺氧能力，其注射液能改善心律失常和胰腺微循环；银耳对治疗慢性肺源性心脏病有较好的效果。

(3) 对肝脏的作用：如香菇多糖对慢性病毒性肝炎有一定的治疗效果，云芝、猪苓在治疗肝炎方面也有一定的作用。



(4) 对神经系统的作用：如冬虫夏草的乙醇提取物能抑制小鼠自主活动，延长睡眠时间；安络小皮伞有较好的镇痛作用。

(5) 抗炎作用：如银耳、冬虫夏草、蜜环菌、竹黄菌均有一定的抗炎作用。

4. 哪种食用菌营养价值最高？

食用菌具有丰富的营养价值，是人类食品中蛋白质和维生素的重要来源，还含有多种具生理活性的矿物质元素。食用菌种类之间的营养价值虽有差别，但都符合上述特征，也就是说哪一种食用菌都是营养价值很高的优质食品。

5. 怎样鉴别毒菇？

要正确地认识毒菇，唯一的方法是从生物学性状着手了解它的外部形态、内部结构及生态习性等，仅用一两句话是难以说明的。某一种方法只能鉴定某一种毒菇，目前国内外还没有一种简单而又有效的方法把所有毒菇检测出来。



民间流传的一些说法是不可信的，更不能把它当作

规律去运用。例如：有人说颜色鲜艳，样子好看或菌盖上长疣的有毒；有的说不生蛆、不生虫的有毒；有的说有腥、辣、苦、麻、臭等气味的有毒；有的说受伤后变色的有毒；也有的说烹煮时能使银器、大蒜、米饭等变色的有毒等等。事实证明，某一说法对某一种毒菇的鉴定可能是对的，但绝不能作为鉴别所有毒菇的依据。例如：毒伞、白伞等颜色并不鲜艳，样子也不好看，受伤也不变色，也不能使银器和大蒜变黑，然而都含有致命的毒素，50 克重的毒菇就可毒死一个成年人。可是香口蘑不生蛆、不生虫，却是一种名贵的食用菌。相反，豹斑毒伞是有名的毒菇，既生蛆也生虫。还有多种牛肝菌，俗称“见手青”，真是一碰就青，但却是风味独特、口感滑润细腻的美味食用菌。因此，要准确地认识毒菇，需要大型真菌的分类学知识，不能一概而论。不认识的野生菇千万不能轻易食用，以免中毒。毒菇的鉴别可参考《毒蘑菇》一书。

6. 美味的野生菌都可以栽培吗？

地球上已知能形成大型子实体的真菌约有 14 000 种，其中可以食用的 2 000 多种，有些学者的估计值还要高，其中能够进行人工栽培的有 90 多种，大规模商业化栽培的仅

