

杏鲍菇、阿魏菇 高产栽培技术问答

孟昭武 刘俊杰 邢 瑛 田敬华 编著

中国农业出版社



记者现场采访孟昭武先生



杏鲍菇、阿魏菇栽培技术培训班



杏鲍菇、阿魏菇栽培技术培训班



玉米芯可栽培杏鲍菇



豆粕可栽培杏鲍菇



常压灭菌灶



杏鲍菇菌种培养



杏鲍菇菌种培养



杏鲍菇菌袋培养



杏鲍菇菌袋培养



杏鲍菇菌袋培养



简易棚内栽培杏鲍菇



小棚内横卧式栽培杏鲍菇



冬季棚内袋式培育杏鲍菇



杏鲍菇堆垛式出菇模式



杏鲍菇室内地面出菇现场（直立式）



覆土栽培杏鲍菇



覆土栽培杏鲍菇



袋栽白灵菇



袋栽白灵菇



杏鲍菇一丛6千克



杏鲍菇鲜品



杏鲍菇盐渍品



杏鲍菇盐渍品

前 言

我国加入 WTO 后，农业面临挑战与机遇，常规品种的粮、油、菜、果等农产品在一定时期范围内出现相对过剩，导致价格持续下滑，生产效益低下。如何解决这一问题，调整农业产业结构是唯一出路。目前很多地区已将一部分产业转移到劳动密集型、技术密集型、有巨大潜在市场和广阔发展空间的食用菌产业上来，这无疑是明智之举。但食用菌品种很多，生产哪些品种需要调查研究。综观我国以前的食用菌生产状况，持续 20 多年来基本集中在平菇、香菇、滑菇、双孢菇和金针菇等几大类品种上，延续一个生产模式，未对市场做更大的开拓，结果出现了近年来某些产品供大于求、产品滞销积压的局面，销售价格也达有史以来的最低水平，栽培户的经济利益受到严重损害。而最近几年新开发的一些珍稀品种，由于技术含量相对较高，在生产中一直未得到迅速推广，特别是市场十分走俏的杏鲍菇和阿魏菇（其商品名称为白灵菇），发展速度缓慢，远远满足不了市场的需求。有些地区的杏鲍菇、阿魏菇生产目前虽已形成一定规模，但有的生产者由于不掌握其栽培技术，损失惨重；有的由于不懂其管理，产品质量差，不符合市场要求，从而效益不显著。因此尽

快帮助广大生产者掌握杏鲍菇、阿魏菇的栽培管理技术，是迫在眉睫的大问题。笔者从 1996 年开始研究杏鲍菇、阿魏菇的栽培技术，并筛选出了适合北方地区栽培的优良品种。现根据试验结果和推广生产中出现的问题，以及栽培户的经验教训，特编写了本书，以期对生产杏鲍菇和阿魏菇的专业户有所借鉴，对广大生产者了解这两种珍稀品种的生长特点、掌握其栽培技术有所帮助。由于水平有限，时间仓促，错漏之处在所难免，诚盼食用菌界专家、学者、科技界同仁及广大栽培户给予批评指正。

参与此书编写的还有葛红、耿玉杰、孟晨、张忠军、孟震等，在此一并表示感谢。

编 者

2002 年 6 月于大连

目 录

一、生产概况	1
(一) 杏鲍菇、阿魏菇 (商品名称为白灵菇) 的价值	1
1. 杏鲍菇的营养价值如何, 有哪些药用功效?	1
2. 阿魏菇的营养价值如何, 有哪些药用功效?	1
(二) 栽培前景	2
3. 杏鲍菇、阿魏菇生产经济效益怎样?	2
4. 杏鲍菇、阿魏菇市场销售前景如何?	2
5. 我国加入 WTO 后, 开发杏鲍菇、阿魏菇商品应注意哪些问题?	3
6. 生产绿色杏鲍菇、阿魏菇的规范栽培技术是什么?	3
二、生长特性	5
(一) 杏鲍菇、阿魏菇的生长习性	5
7. 杏鲍菇的形态特征?	5
8. 杏鲍菇的生长习性?	5
9. 阿魏菇的形态特征?	6
10. 阿魏菇的生长习性?	6

(二) 生长条件	6
11. 杏鲍菇生长的营养条件?	6
12. 杏鲍菇生长的温度条件?	7
13. 杏鲍菇生长对水分的要求?	7
14. 杏鲍菇对通风条件的要求?	8
15. 杏鲍菇对光照的要求?	8
16. 杏鲍菇对酸碱度的要求?	8
17. 阿魏菇的营养条件?	8
18. 阿魏菇生长的温度条件?	9
19. 阿魏菇生长对水分的要求?	9
20. 阿魏菇对通风条件的要求?	9
21. 阿魏菇生长对光线的要求?	10
22. 阿魏菇生长对酸碱度的要求?	10
三、栽培前准备 (阿魏菇同杏鲍菇)	11
(一) 基本准备	11
23. 栽培杏鲍菇、阿魏菇需要准备哪些 基本设施?	11
24. 生产场所的设计要求有哪些?	11
25. 培养基为什么要消毒灭菌?	12
26. 消毒与灭菌有什么区别?	13
27. 影响消毒剂使用效力的因素有哪些?	13
28. 高压灭菌与常压灭菌有什么区别?	14
29. 高压灭菌有哪些注意事项?	15
30. 灭菌时间的确定与哪些因素有关?	16
31. 常压灭菌灶有几种形式?	17
32. 接菌设备有哪几种类型?	18

33. 为提高超净工作台的使用寿命和效果, 应注意 哪些事项?	20
34. 杏鲍菇、阿魏菇生产中应用的无菌技术 是什么概念?	21
35. 无菌操作规程是什么?	22
36. 无菌程度的检验方法?	23
(二) 辅料与药品(阿魏菇与杏鲍菇同)	24
37. 栽培杏鲍菇、阿魏菇需哪些原辅材料?	24
38. 栽培用塑料袋应选哪种规格? 哪种材质?	24
39. 购买何种药品进行消毒灭菌?	25
40. 用酒精消毒使用浓度是多少? 怎样配制?	25
四、菌种制作	26
(一) 引种繁殖	26
41. 杏鲍菇、阿魏菇菌种分几级? 各级种可扩繁 多少?	26
42. 目前国内有哪些优良菌种?	26
43. 液体菌种和固体菌种各有哪些优缺点?	27
44. 液体菌种的质量标准?	28
(二) 培养基制备	29
45. 杏鲍菇、阿魏菇的母种培养基配方是什么? 怎样制作?	29
46. 试管棉塞的制作有哪些要求?	29
47. 杏鲍菇、阿魏菇二级种的配方是什么?	30
48. 能用三级种生产栽培袋吗?	30

49. 怎样制作麦粒菌种？	31
50. 能用玉米、高粱、谷子生产杏鲍菇、阿魏菇 二级种吗？	31
51. 用罐头瓶生产二级种，怎样封瓶口比较 科学？	32
52. 能用酒瓶、盐水瓶生产二级种吗？	32
53. 怎样提高麦粒菌种的长速？	33
(三) 菌种检查	33
54. 怎样鉴别菌种质量？	33
55. 怎样分析菌种污染产生的原因？	35
五、杏鲍菇、阿魏菇栽培袋生产工艺	37
(一) 栽培季节	37
56. 杏鲍菇一年能栽培几茬？	37
57. 春季栽培杏鲍菇几月份开始生产栽培袋 为宜？	37
58. 秋季栽培杏鲍菇几月份开始生产栽培袋 为宜？	38
59. 杏鲍菇能越夏出菇吗？	38
60. 阿魏菇一年能栽培几茬？	38
61. 阿魏菇几月份开始生产栽培袋？	39
62. 阿魏菇能越夏出菇吗？	39
(二) 栽培方法	39
63. 目前国内栽培杏鲍菇、阿魏菇主要有几种栽培 方法？	39
64. 能用生料栽培杏鲍菇、阿魏菇吗？ 能用发酵料栽培杏鲍菇、阿魏菇吗？	40

(三) 栽培袋培养基配制与灭菌	40
65. 各种农作物秸秆的营养成分如何?	40
66. 栽培杏鲍菇的培养基配方有哪些?	41
67. 栽培阿魏菇的培养基配方有哪些?	42
68. 栽培杏鲍菇、阿魏菇培养料的含水量为 多少比较适宜?	43
69. 培养料含水量怎样计算? 如何测定?	43
70. 锯末是粗些好还是细些好?	44
71. 使用的玉米芯有哪些要求? 是否要进行 预处理?	44
72. 杏鲍菇、阿魏菇栽培袋装袋的松紧度有何 要求?	45
73. 杏鲍菇栽培时间不同, 选用的塑料袋大小 是否一样?	45
74. 阿魏菇栽培需选用多大规格的塑料袋?	46
75. 能否用双袋栽培杏鲍菇和阿魏菇, 有哪些好处?	46
76. 高温季节生产栽培袋为什么会出现酸败 现象, 怎样避免?	47
77. 灭菌过程中常出现哪些失误, 如何防止?	48
78. 怎样用简单方法检查灭菌效果?	49
79. 灭菌结束后出锅搬运应注意哪些问题?	49
80. 灭菌出锅后如何摆袋散热?	50
(四) 栽培袋接菌与培养	50
81. 接菌室如何消毒?	50

82. 民房能作接菌室用吗？需注意哪些问题？ 51
83. 在塑料大棚内能接菌吗？如何改造？ 52
84. 菌种使用前应怎样处理？ 52
85. 栽培袋接菌这个环节，有哪些严格要求？ 52
86. 栽培袋如何打孔接菌？ 53
87. 杏鲍菇、阿魏菇栽培袋的接菌量是多少？ 54
88. 在菌丝培养阶段应注意哪些问题？ 54
89. 高温季节怎样摆放菌袋？ 55
90. 低温季节怎样摆放菌袋？ 55
91. 栽培袋在发菌阶段是否需扎眼通气，怎样扎眼？ 55
92. 为什么要翻堆检查？需注意哪些问题？ 56
93. 在发菌过程中，菌袋为什么会有吐黄水的现象？ 57
94. 杏鲍菇、阿魏菇菌丝生长不良是什么原因？ 57
95. 栽培袋成品率低是什么原因？ 59
- 六、杏鲍菇、阿魏菇的出菇管理** 62
- (一) 菇蕾培育** 62
96. 杏鲍菇栽培袋菌丝生理成熟的标志是什么？ 62
97. 杏鲍菇原基形成必须满足哪些条件？ 62
98. 杏鲍菇菇蕾培育阶段是否需要变温