

21.世.纪.新.农.民.文.库
食用菌栽培彩色图解丛书

珍

稀美菌 鸡腿菇

ZHENXI MEIJUN JITUEIGU



曾佩玲 著

彭治章 摄影

广西科学技术出版社



21 世纪新农民文库

食用菌栽培彩色图解丛书

珍稀美菌——鸡腿菇

ZHENXI MEIJUN JITUIGU

曾佩玲 著

彭治章 摄影



广西科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

珍稀美菌——鸡腿菇/曾佩玲著. —南宁:广西科学技术出版社, 2003.8

(21 世纪新农民文库. 食用菌栽培彩色图解丛书)

ISBN 7 - 80666 - 317 - 7

I . 珍 ... II . 曾 ... III . 食用菌类—栽培—图解
IV . S646 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 095049 号

食用菌栽培彩色图解丛书

珍稀美菌——鸡腿菇

曾佩玲 著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

玉林正泰彩印包装有限责任公司印刷

(玉林市民主中路 412 号 邮政编码 537000)

*

开本 890 × 1240mm 1/32 印张 2 字数 41 000

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—6 000 册

ISBN 7 - 80666 - 317 - 7 定价: 13.00 元
S · 59

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

前 言

鸡腿菇,又名鸡腿蘑、刺蘑菇,学名毛头鬼伞。在分类学上隶属真菌门担子菌亚门层菌纲伞菌目鬼伞科鬼伞属。因其形似鸡腿,味如鸡丝而得名“鸡腿菇”,又因其菌盖外有反卷如肉刺的鳞片,故又有“刺蘑菇”之称。鸡腿菇形色洁白诱人,味道鲜美爽脆,很受群众喜爱,市场销路甚佳,售价每千克8~16元。

鸡腿菇集天然、营养、保健于一体,被公认为珍稀名贵食用菌品种。它不单是一种诱人的美味食品,而且还具有很好的医疗保健功效,有益脾健胃、提神益智、助消化、增食欲、增强抗病能力,提高人体免疫力等功能。另外,鸡腿菇含有治疗糖尿病的有效成分,食用后能降低血糖浓度,对糖尿病人具有很好的辅助疗效。

鸡腿菇对纤维素有很强的分解能力,能利用多种农作物的秸秆,因此,栽培原料容易获取,而且成本低廉;鸡腿菇对病虫害的抗逆性强,栽培条件要求不高,栽培容易成功;鸡腿菇生物转化率高,可达100%,在珍稀名贵食用菌品种中产量最高;鸡腿菇菌丝不易老化,装好袋的菌包可保存半年至一年,这对调节市场、争取最佳效

益有独特的长处。由于具有以上优势,鸡腿菇的生产发展潜力巨大,而且目前国内外市场对鸡腿菇的需求量较大,这无疑给鸡腿菇的生产带来了极大的商机。为促进鸡腿菇的生产发展,编者结合生产实践,编写了这本书,力求通过彩色图解的方式把最实用、最新的栽培方法介绍给广大读者,使广大读者对鸡腿菇的栽培技术有更直观的认识,便于阅读、掌握。

由于时间仓促及编者水平有限,不足之处,望各位同行专家和读者批评指正。

编者

2003 年元月

编者地址:南宁市民主路 43 号南宁市林业技术推广站微生物厂

联系电话:(0771)5863602 127-5887209

邮 编:530012

目 录

一、鸡腿菇生长发育对环境的要求	(1)
(一) 营养	(1)
(二) 水分	(1)
(三) 温度	(1)
(四) 空气	(2)
(五) 光照	(4)
(六) 酸碱度(pH 值)	(4)
(七) 土壤	(4)
二、鸡腿菇菌种制作	(5)
(一) 母种制作	(6)
(二) 原种和栽培种的制作	(7)
三、鸡腿菇栽培技术	(18)
(一) 栽培时间的确定	(18)
(二) 栽培场所与栽培方式	(18)
(三) 栽培原料	(20)
(四) 栽培原料的发酵处理	(21)
(五) 室内发酵料畦栽法	(25)
(六) 室内发酵料床栽法	(39)

(七)熟料袋装覆土畦栽法	(41)
四、鸡腿菇病虫害防治	(52)
(一)综合防治措施	(53)
(二)病虫害防治	(54)
附录一	(56)
附录二	(57)

一、鸡腿菇生长发育对环境的要求

(一) 营养

鸡腿菇所需的基本营养为碳素和氮素,碳素从原料如棉籽壳、稻草、玉米秆、甘蔗渣、木薯秆等农作物秸秆中获取;氮素从麦麸、米糠、玉米粉、尿素、畜粪等中获取,其余还应添加过磷酸钙、石膏(硫酸钙)和碳酸钙等无机盐。

(二) 水分

鸡腿菇的培养料含水量应为 60%~65%,手测方法是用手握培养料成团,松开即散(见图 1)。培养料的含水量一定要掌握好,否则会影响到菌丝生长。菌丝生长阶段的含水量要求为 65%~70%。培养料含水量低于 65%,菌丝生长缓慢,稀疏无力;高于 70%,菌丝生长则因缺氧而受阻。子实体生长(即出菇阶段)需要水分最高,要求空气相对湿度(通过干湿温度计测定)达 85%~90%(见图 2)。

(三) 温度

鸡腿菇属中温偏高型菇类。菌丝生长阶段温度范围在 3~

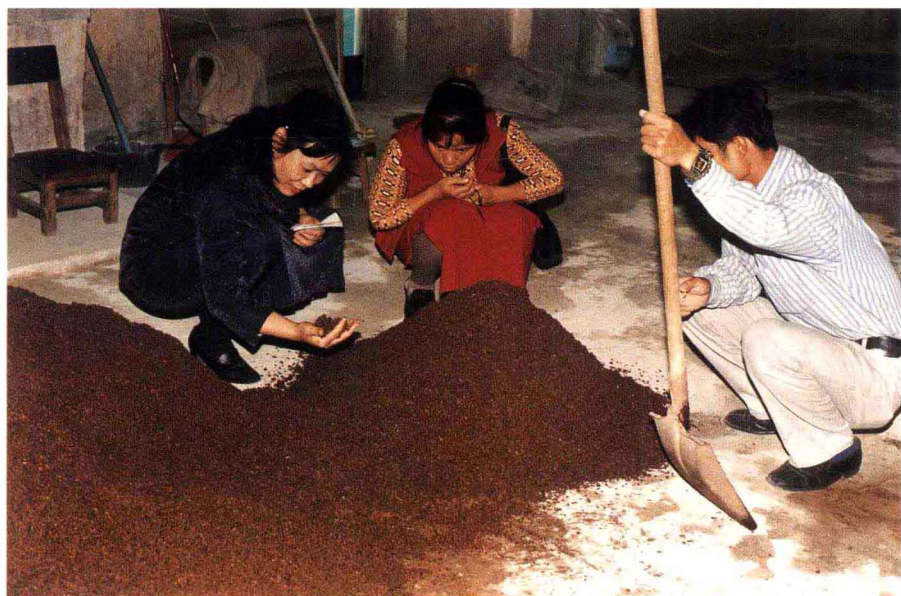


图1 培养料含水量可用手测方法,以手握成团,松开即散为宜

35℃,最适宜为 20~25℃。子实体生长温度范围在 8~30℃,适宜温度为 15~25℃。在一定的温度下,温度低,子实体生长缓慢,但菇体粗大结实,质量好,不易开伞;温度高,子实体生长加快,但菌盖短,菌柄长,易开伞,品质较差。

(四)空气

鸡腿菇生长发育阶段需要大量氧气,是一种好气性的菇类。菌丝生长阶段需要稍少些,而子实体生长阶段则需要大量氧气,通风不良,子实体生长缓慢,个体小,浅黄色,影响菇的质量。因此,保持良好的通气状况是促进子实体健壮的前提条件。

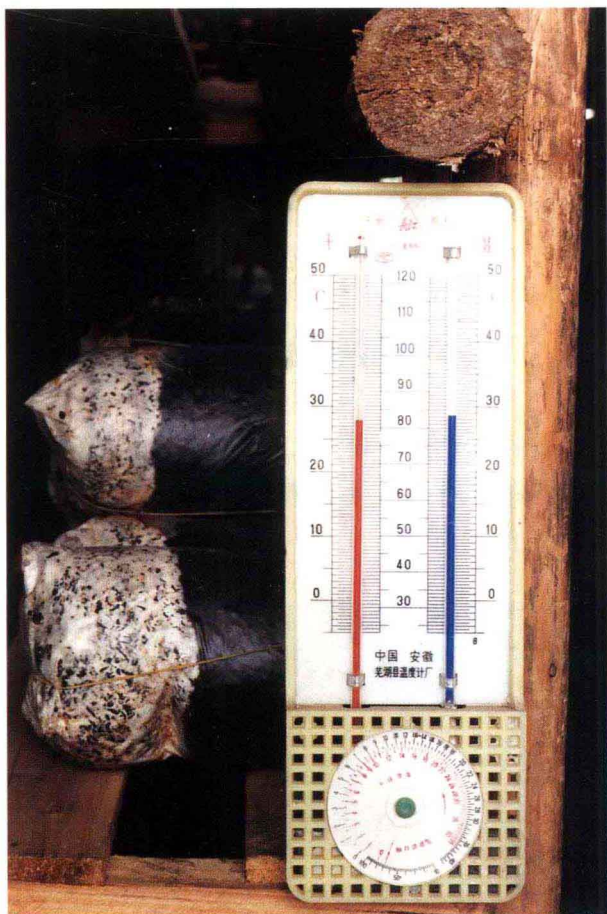


图2 用干湿温度计测定空气相对湿度

(五)光照

鸡腿菇菌丝生长阶段不需要光照,因此,一定要注意遮光。子实体生长阶段则需要一定的散射光,生长的子实体才粗壮、洁白,过强过暗的光照对子实体生长都不利。

(六)酸碱度(pH 值)

鸡腿菇最适的 pH 值为 6.5~7.5,但由于菌丝体在生长代谢过程中,pH 值会下降,所以在下原料时 pH 值可稍调高些,一般用 2%石灰水拌料或泡料即可。

(七)土壤

鸡腿菇为土腐菌,不覆土就不出菇。土质要求为壤土,菜园土或塘泥加煤渣混合土较为理想,使用前要经过消毒处理,覆土厚度 2~3 厘米,在接种后即行覆土或菌丝长满培养料后再覆土均可。

二、鸡腿菇菌种制作

菌种的制作一般都采用三级扩繁的技术,即从母种(一级种)扩繁原种(二级种),再从原种扩繁栽培种(三级种),只有栽培种方可直接用于生产,每一级菌种的制作都按以下程序进行:培养基制作→灭菌→接种→培养→制成菌种。

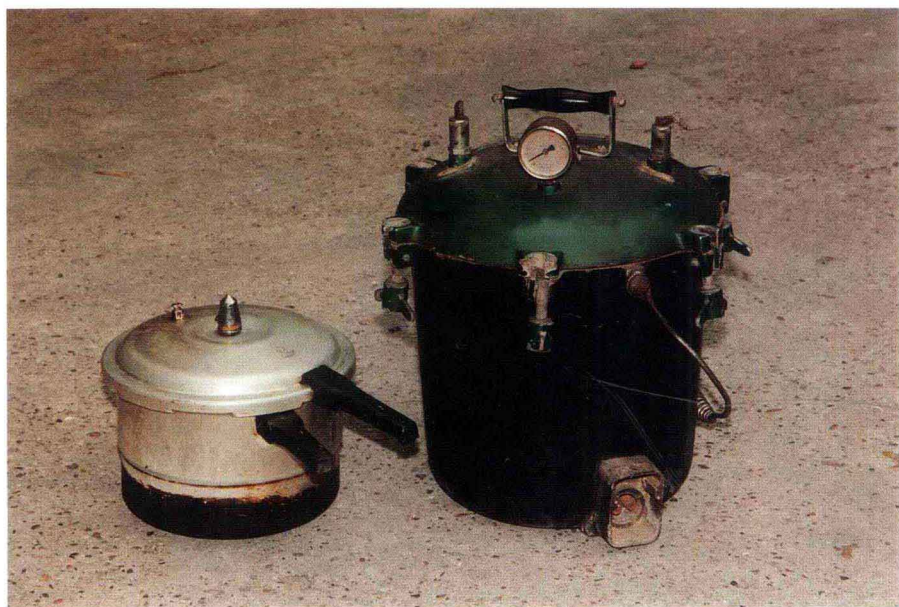


图3 手提式高压灭菌锅(右)和家用高压锅(左)

(一)母种制作

1.母种培养基

配方(1)马铃薯、葡萄糖、琼脂培养基(PDA):马铃薯(去皮)200克、葡萄糖20克、琼脂15~18克、水1000毫升。

配方(2)蛋白胨、葡萄糖、琼脂培养基:蛋白胨2克、葡萄糖20克、磷酸二氢钾0.5克、磷酸氢二钾1克、硫酸镁0.5克、维生素B₁0.5毫克、琼脂15~18克、水1000毫升。

以上两种培养基,配方(1)比较简单,一般人都能做到,在生产中也较常用;配方(2)比较复杂,但营养全面,对鸡腿菇来说,无机盐如磷、钾、镁三元素对其生长发育很重要,另外维生素B₁也很重要,缺少它生长会受影响,所以选择配方(2)比较理想。

制作方法:把马铃薯切片或切段,加水,文火煮沸30~40分钟,



图4 接种箱

4层纱布过滤取汁 1 000 毫升。然后加入琼脂继续煮沸直至琼脂全部溶化,最后停火,加入其他成分搅拌溶解。趁热经漏斗分装入试管,每支试管装量为管长 1/5,管口用棉花塞紧,每 3~4 支捆为 1 扎,用旧报纸或牛皮纸包扎试管口部,待灭菌。

2. 灭菌

把盛有母种培养基的试管放入手提式高压灭菌锅(见图 3),加热,当压力达 0.5 千克/厘米²时,打开排气阀放出冷气 3 分钟,然后继续加热至压力达 1.4 千克/厘米²时保持半小时即可。如没有手提式高压灭菌锅,可用家用高压锅(见图 3)代替,当加热至排气阀发出吱吱声后,保持 30~40 分钟即可达到灭菌目的。灭菌后在培养基未凝固之前,摆成斜面。

3. 接种与培养

无论是母种还是原种、栽培种,接种时都必须在消毒过的接种箱(室)(见图 4)严格按无菌操作要求进行操作。

接种时用接种锄把试管种(购买回来的或经组织分离得到的)横分成若干段,然后用接种铲纵向分格,挑取一小格移接到另一支空白试管的斜面上(见图 5、图 6)。1 支试管种可扩接 30~40 支母种。

接好种后,把母种放在培养室或干净经过消毒的地方培养,要求保持室内干燥、通风、遮光,温度控制在 20~25℃。培养过程中要经常检查,发现污染(出现青、黄杂色及混浊的白菌群),及早剔除。一般经 20~30 天培养,母种菌丝即长满。

(二) 原种和栽培种的制作

原种和栽培种在原料配方及制作方法上基本相同,所不同的是原种一般采用瓶子制作,栽培种采用袋子制作。下面介绍两种常用



图5 用70%酒精擦净试管种表面



图6 用接种铲挑起一小块试管种移到另一支空白试管的斜面上

配方的制作方法：

1.原种和栽培种培养基

配方(1)：小麦 88%、谷壳(或木屑)10%、石膏 2%。



图7 卧式高压蒸汽灭菌锅