



湖南主要食用菌和毒菌

湖南人民出版社

湖南主要食用菌和毒菌

湖南师范学院生物系
湖南省副食品公司菌种场 合编

湖南人民出版社

湖南主要食用菌和毒菌

湖南师范学院生物系合编
湖南省副食品公司菌种场

*

湖南人民出版社出版
湖南省新华书店发行
湖南省新华印刷二厂印刷

*

1977年12月第1版第1次印刷
统一书号：16109·307 定价：0.83元

毛主席语录

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

以粮为纲，全面发展。

发展经济，保障供给。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

前 言

在伟大领袖毛主席的无产阶级革命路线指引下，经过无产阶级文化大革命以后，全国农业学大寨的群众运动蓬勃开展，“以粮为纲，全面发展”的方针得到进一步贯彻，农、林、牧、副、渔各业欣欣向荣。我省食用菌的生产，就是在这一大好形势下，排除刘少奇、林彪等反革命修正主义路线的干扰，迅速提高，不断发展起来的。

我省资源丰富，水热相宜，发展食用菌生产大有潜力。目前栽培的，如绥宁、安化的木耳，汝城、酃县、江华的香菇，新邵、邵阳市的蘑菇，浏阳的草菇，发展很快。同1972年比较，木耳栽培段木增加20倍，香菇栽培段木增加2倍，蘑菇栽培面积增加9倍，草菇也有一定发展。广大贫下中农在抓好粮棉等主要农作物时，积极发展食用菌生产，满足人民群众生活需要，繁荣市场，支援出口，巩固社、队集体经济，也作出了重要贡献。

食用菌除栽培的外，我省还有一百多种野生菌，主要分布在山地、丘陵的阔叶林和马尾松林中。著名的除木耳、香菇外，有银耳、冬菇、松乳菇、花盖菇、绿头菌、北风菌、蜜环菌、鸡油菌、鸡枞菌等，蕴藏丰富。但因有为数不多的毒菌混生其间，时常引起误食毒菌中毒事件，致使大量野生可食菌没有充分采收利用。

为了适应我省食用菌的栽培与野生菌的采收这一副业生产的发展，为了保护人民身体健康，减免误食毒菌中毒事件，我们就根据历年工作中积累的资料和最近的调查，总结群众栽培食用菌和采食野生菌的经验，选编了《湖南主要食用菌和毒菌》。主要内容，除木耳、香菇、蘑菇、草菇的栽培技术外，着重描述了可食菌109种，毒菌22种，其中117种有附图（彩图50幅，黑白图67幅）。使用时，只要采到完整标本，对着图文，就能藉肉眼可见特征进行鉴定。文中虽有显微特征记载，那主要是供进一步究研时参考。

限于资料、水平，错误的地方，恳望读者批评指正。

编 者

1975.10.

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 菇菌的食用价值	(1)
第二节 毒菌中毒及其治疗	(3)
第三节 菇菌的形态结构	(6)
第二章 系统分类	(12)
第一节 子囊菌纲	(12)
羊肚菌属	(12)
褐棱羊肚菌(彩图一)	尖顶羊肚菌(彩图二)
第二节 担子菌纲	(13)
一、银耳目	(14)
木耳属(木耳科)	(14)
黑木耳(彩图三)	毛木耳(彩图四)
皱木耳(图七)	黑皱木耳(图八)
银耳属(银耳科)	(17)
银耳(图九)	珊瑚银耳(图十)
茶耳(彩图五)	
黑胶菌属(银耳科)	(20)
黑胶菌(图十一)	
花耳属(叉担子科)	(21)

花耳(图十二)

二、多孔菌目..... (22)

丛枝菌属(珊瑚菌科)..... (23)

光孢黄丛枝(图十三) 疣孢黄丛枝

树状菌属..... (24)

白树枝菌(图十四)

珊瑚菌属..... (25)

红豆芽菌(图十五)

漏斗菌属(鸡油菌科)(喇叭菌科)..... (26)

灰号角(图十六)

鸡油菌属(喇叭菌属)..... (27)

鸡油菌(彩图六) 小鸡油菌(彩图七)

薄盖鸡油菌(图十七) 喇叭菌(图十八)

猴头属(齿菌科)..... (30)

猴头(图十九)

齿菌属..... (31)

白齿菌

三、伞菌目..... (32)

松塔牛肝菌属(牛肝菌科)..... (33)

松塔牛肝菌(图二十)

空柄牛肝属..... (34)

褐空柄牛肝(图二一)

粘盖牛肝属..... (35)

褐环粘盖牛肝(图二二) 点柄粘盖牛肝(图二三)

粘盖牛肝(图二四)

绒盖牛肝属..... (38)

绒盖牛肝(图二五)	红绒盖牛肝	
棕黑绒盖牛肝		
牛肝菌属		(41)
黑牛肝菌(彩图八)		
网褶菌属(网褶菌科)		(42)
毛柄网褶菌(图二六)		
褶孔菌属		(43)
褶孔菌(图二七)		
铆钉菇属(蜡伞科)		(44)
铆钉菇(图二八)		
蜡伞属		(45)
小红蜡伞(图二九)	蜡伞(图三十)	
橙黄蜡伞(图三一)	红蜡伞	
乳菇属(红菇科)		(49)
白乳菇(彩图九)	绒白乳菇(图三二)	
密褶绒白乳菇(图三三)	松乳菇(彩图十)	
红汁乳菇(彩图十一)	环纹苦乳菇	
稀褶乳菇(图三四)	尖顶暗褐乳菇(图三五)	
尖顶乳菇(图三六)	香乳菇(彩图十二)	
多汁乳菇(彩图十三)		
红菇属		(61)
大白菇(彩图十四)	稀褶黑菇(彩图十五)	
毒黑菇	密褶黑菇(彩图十六)	
小白菇(图三七)	绿头菌(彩图十七)	
铜绿菇(图三八)	赭菇(彩图十八)	
蜜黄菇(彩图十九)	臭辣菇	

臭黄菇(图三九)	米黄菇(图四十)
拟米黄菇(图四一)	花盖菇(彩图二十)
菱红菇	红菇(图四二)
苦红菇(彩图二一)	粉红菇(彩图二二)
紫红菇(图四三)	毒红菇(彩图二三)
小毒红菇	紫薇菇(彩图二四)
大红菇	变色红菇
革耳属(侧耳科)	(81)
革耳(图四四)	紫革耳(图四五)
香菇属	(83)
香菇(彩图二五)	豹皮菇(图四六)
侧耳属(北风菌属)	(86)
侧耳(彩图二六)	紫孢侧耳(彩图二七)
木荷菌(彩图二八)	
锈耳属	(88)
粘锈耳(图四七)	
蜜环菌属(白蘑科)	(89)
蜜环菌(彩图二九)	白环菌(图四八)
粉褶菌属	(92)
褐盖粉褶菌(彩图三十)	
长根菇属	(92)
冬菇(彩图三一)	毛长根菇
长根菇(图四九)	鸡枞(图五十)
杯菌属	(96)
红蜡盘(图五一)	紫杯菌(图五二)
白蘑属	(99)

油蘑(彩图三二)	灰蘑(图五三)	
毒伞属(毒伞科)		(101)
白毒伞(彩图三三)	毒伞(彩图三四)	
黑毒伞(彩图三五)	黄蜡菌(彩图三七)	
鹧鸪菌(彩图三八)	豹斑毒伞(彩图三六)	
角鳞毒伞(彩图三九)	块鳞灰毒伞(彩图四十)	
块鳞青毒伞(图五四)		
托柄菇属		(108)
灰圈托柄菇(图五五)	灰托柄菇(彩图四一)	
褐托柄菇(彩图四二)		
草菇属		(111)
白包脚菇(图五六)	草菇(彩图四三)	
唇托包脚菇(图五七)		
环柄菇属		(114)
高脚小伞(图五八)	肥脚小伞(彩图四四)	
光柄菇属		(116)
灰光柄菇(图五九)		
丝膜属(锈伞科)		(118)
紫丝膜(图六十)	米黄丝膜(图六一)	
环锈伞属		(121)
白环锈伞(彩图四五)	黄伞(图六二)	
毛锈伞属		(123)
星孢毛锈伞(图六三)		
鬼伞属(黑伞科)		(125)
晶粒鬼伞(彩图四六)	墨汁鬼伞(图六四)	
斑褶菌属		(127)

斑褶菌(图六五)

蘑菇属(128)

白林地菇(图六六)

双环林地菇(彩图四七)

林地蘑菇(图六七)

四孢蘑菇

双孢蘑菇(彩图四八)

韧黑伞属(133)

毒韧黑伞(图六八)

四、鬼笔目(134)

鬼笔属(鬼笔科)(134)

红鬼笔(图六九)

黄鬼笔(图七十)

竹荪属(136)

黄网竹荪(彩图四九)

长网竹荪(彩图五十)

五、灰包目(137)

灰包属(灰包科)(137)

小灰包(图七一)

网纹灰包(图七二)

马勃属(139)

头状马勃(图七三)

第三章 黑木耳、香菇、蘑菇、草菇栽培技术.....(141)

第一节 黑木耳栽培技术(141)

第二节 香菇栽培技术(152)

第三节 蘑菇栽培技术(159)

第四节 草菇栽培技术(181)

第五节 菌种培育(186)

中名索引(199)

学名索引(207)

第一章 概 述

第一节 菇菌的食用价值

我国人民把菇菌当作珍贵的副食品至少已有三千多年历史了。确实，不少种类的菇菌，除了美好的香、味以外，还含有丰富的蛋白质、脂肪、糖类和多种矿物质、维生素等等，有一定的营养价值和医疗价值。根据中央卫生研究院营养系编著的“食物成分表”，成分列表如下：

菇 菌 名 称	克	蛋 白 质 (克)	脂 肪 (克)	糖 (克)	热 量 (卡)
银 耳	100	5.00	0.60	79.00	341.00
黑 木 耳	100	10.60	0.20	65.00	304.00
冬 菇	100	13.90	1.70	62.00	319.00
香 菇	100	9.36	1.30	38.80	204.40
鲜 磨 菇	100	2.82	0.20	2.80	24.20

另据李家慎等对草菇分析的结果是：含水量92.39%，蛋白质 2.66%，醚浸出物 2.24%，灰分（氧化物）0.91%，还原糖 1.66%，转化糖0.95%，此外，还含有维生素C等。一般说来，菇菌中蛋白质、脂肪的含量比萝卜、白菜、茄子、菠菜、马铃薯和其他一些蔬菜为多。同时，许多种菇菌尚含有多种维生素。

至于矿物质，通常含有钾、钙、磷、镁、硫、铁等，常以钾、钙的含量为多，磷次之。缺陷是菌丝细胞壁含几丁质降低了蛋白质的消化率。

菇菌的医疗价值，我国古代医书里有过不少记述。现今临床上应用种类更多，如：木耳除了作矿山和纺织工人的保健食品外，在医疗上有益气强身，活血，止血，止痛的功效，可治疗寒湿性腰腿疼痛及肠胃病；银耳素称贵重滋补药；冬菇（构菌）、猴头可以抗癌；白乳菇、绒白乳菇、稀褶黑菇、密褶黑菇等能追风、散寒、舒筋、活络；蘑菇、香菇、银耳对高血压病人有降血压的作用；蜜环菌、鸡油菌能清目、利肺、益肠胃；等等。

我省栽培的食用菌，主要有木耳、香菇、蘑菇、草菇，其次有银耳、平菇、猴头等。香菇在汝城县、草菇在浏阳县栽培历史较早，而木耳、蘑菇的栽培，则是文化大革命中新发展起来的。由于党的正确领导和重视，在“**以粮为纲，全面发展**”和“**发展经济，保障供给**”的伟大方针指引下，菇菌栽培发展很快。根据原料来源，在因地制宜，合理安排劳力下，食用菌栽培已成为不少社队的一项重要副业，如新邵县1974年栽培蘑菇的有1,433个生产队，其蘑菇收入占全县副业收入的第三位。

我省地处中亚热带，气候温和，雨量丰富，空气潮湿，山地丘陵多，除适宜发展菇菌栽培外，尚有大量野生种类，全年都可采到。每当夏、秋多雨时期，几乎到处滋生，尤以马尾松林和阔叶林中为最多。山地阔叶林中著名的有木耳、银耳、茶耳、香菇、冬菇、猴头、豹皮菇、蜜环菌、林地蘑菇等；马尾

松林遍布全省，林中地上，野生菌特别丰富，著名的有松乳菇（松菌）、红汁乳菇、绿头菌、桔木菌、黄蜡菌、鸡油菌、喇叭菌等等；就是在院落、堤岸散生林木的腐朽处，也常见到有北风菌、黑木耳、毛木耳、冬菇；空旷的草坪、堤岸、宅边林下地上，有野蘑菇、四孢蘑菇、白环锈伞、高脚小伞等等。总之，蕴藏量大，可惜没有充分采收，大量的都烂在山野了。这主要是由于有种数不多的毒菌混生其中，影响采食。其实，毒菌并不可怕，只要我们识别了它，掌握了它，是完全可以摒弃它而采收可食菌的。当然，在自己没有识别毒菌和可食菌知识的时候，不能冒昧采食。

第二节 毒菌中毒及其治疗

野生蘑菇中，毒菌种类并不太多，但种类不同，多含有不同的毒素，或同一毒素常含于不同的毒菌中，或一种毒菌就含有多种毒素，而且有的毒菌，其毒素还非常剧烈，如：毒伞属（*Amanita*）中的某些种含有胆碱，它与氧结合后变成剧毒；此外，有血色蕈毒碱，毒性更猛，误食3—5毫克就有生命危险；鬼笔鹅膏碱，含于毒伞（又叫鬼笔鹅膏）、毒鹅膏、白毒伞等的菌体中，这种毒素虽经水洗、烹煮、干燥、消化液的作用都不能破除掉，误食后会发生严重中毒，据记载死亡率可达60—100%；蕈颠茄碱，它可引起肠胃病，也可侵及神经系统；马鞍菌酸引起溶血；等等。据临床表现，毒菌中毒一般可分四种中毒类型：①常见的是胃肠炎型：中毒时发病很快，在10多分钟

到2小时左右，就会恶心、呕吐、流涎、多汗、腹痛、腹泻等。一般病程短，恢复快；如用催吐、洗胃、镇静处理，有助于迅速恢复健康。若无并发症，轻者会自行吐尽痊愈。严重者偶有出现死亡。②危险的是肝损害型：中毒物质，多是毒伞、白毒伞等一类毒菌所含毒素，常在食后6—24(48)小时才开始出现呕吐、腹痛、腹泻，严重的可由于中毒性心肌炎或中毒性脑病使病情迅速恶化，一、二日内死亡；有的在吐泻后出现假愈期，过后就开始出现肝痛、肝肿大、黄疸或出血，时而烦躁不安，谵妄、抽搐，时而嗜睡、昏迷，不思饮食，重患者可死于肝昏迷或衰竭。③溶血型：发病较慢，潜伏期6—12小时，发病后首先出现腹痛、腹泻，一两天内由于红血球大量遭到破坏，会引起急性贫血、黄疸、血红蛋白尿以及肝、脾肿大，严重的还会昏迷或抽搐，并死于衰竭或休克；有时溶血后也可以引起肾脏损害，严重的会因继发尿毒症死亡。④神经精神型：症状是幻觉、兴奋、抑制等。

毒菌的毒素有时也有差异，或因产地不同而失去毒性，或只在吃菌前后两小时内喝了酒才显毒性（如毛头鬼伞、墨汁鬼伞）。同时，毒菌中不少种类所含的毒素，常在煮、洗、晒干、烹调等措施下，毒素会被破坏，或有的毒菌本来毒性就不大，故某些毒菌也常被采来食用。但是，不管怎样，如发生了菌中毒，特别是对发病较慢的，就要采取急救治疗。中毒早期尽快设法排出毒物，以免机体继续吸收毒素，方法有：①用温盐水灌肠导泻，对中毒后不呕吐的人，还要用大量稀盐水或用手指按咽喉引起呕吐，用1%盐水或浓茶反复洗胃；②或用0.02%高锰

酸钾或0.5%活性炭悬液洗胃，洗后注入50%硫酸镁50毫升导泻，清醒患者可饮大量0.02%高锰酸钾溶液（温水）后催吐，反复进行，直至吐清为止。同时还要用各种药物解毒。如一般可服绿豆汤或把生绿豆捣碎，用开水浸泡后冷服；或服甘草流浸膏3—5毫升，以后每小时服甘草煎剂50毫升，可服至中毒症状消失为止（甘草煎剂制法：甘草半斤，水2,000毫升，煎至1,000毫升）。对于能使肝脏严重损害的毒伞、白毒伞、褐鳞小伞等中毒，可在中毒早期用5%二巯基丙烷磺酸钠5毫升肌肉注射。总之，要注意病情变化，对症治疗。如出现剧烈恶心、呕吐、腹痛、腹泻，可注射或服用硫酸阿托品。由于剧烈呕吐、腹泻，失水过多引起休克等，可用5%葡萄糖生理盐水1000—2000毫升，加维生素C500—1000毫升静脉点滴。如抽搐、昏迷，或有呼吸障碍、高血压、缓脉而疑有脑水肿或脑出血的，可加用脱水剂治疗（如用20%甘露醇250毫升快速静脉点滴或推注）。如有呼吸衰竭表现，还可在给氧吸入的同时，肌肉或缓慢静脉注射盐酸山梗菜碱，每次静脉注射3—6毫克，肌注10—20毫克。如有尿少或无尿而疑有肾功能衰竭的，可在用肾周围封闭治疗的同时，应用输液疗法。如有兴奋、狂躁及痉挛症状，可肌注苯巴比妥钠0.1—0.2克（肝、肾病者慎用）。

毒菌危险，怎样辨识毒菌和预防毒菌中毒呢？传说很多，如说颜色鲜艳、好看或菌盖上有疣、样子可怕，或是有麻、腥、苦、辣味，或不生虫、蛆，或是煮菌时放入银器、大蒜变黑，灯芯变绿等等的就有毒，否则无毒。这多危险啊！因为上述这些特性，也许某种毒菌有之，但决不能用作鉴别所有毒菌的标