

人葉溥 松雪輯一為萬歷戊戌邑令夏舜臣

ZHONGGUO XIANGGU ZAIPEI LISHI YU WENHUA

志順

中国香菇栽培历史与文化

治乙



宋志嘉定二年邑人何澹著明志一為嘉靖乙酉

宋志嘉定二年邑人何澹著明志一為嘉靖乙酉
将历史性地向中国转移

全球性的香菇生产任务

台湾省的香菇生产与经营

砍花法——中华农业文化的瑰宝

日本——香菇栽培技术源自中国

中国——香菇栽培发源地

宋志嘉定二年邑令徐可先修今舊志漸就湮沒特

雪輯一為萬歷戊戌邑令夏舜臣

其纂修歲月姓名以備

上海科学技术出版社
张寿橙 赖敏男 编著

中国香菇栽培历史与文化

张寿橙 赖敏男 编著

上海科学技术出版社

中国香菇栽培历史与文化

张寿橙 赖敏男 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所经销 浙江农业大学印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 6.75 插页 2 字数 171,000

1993 年 10 月第 1 版 1993 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—4,000

ISBN 7-5323-3361-2/S·375

定价: 7.50 元

(沪)新登字 108 号



浙江张寿橙先生(左)与赖敏男博士合摄于香港中文大学
第八届国际应用生物会议期间

栽菌之業始于華夏流傳東瀛及
各地區由來久矣近百年來生物科
學昌明使栽菌技術日以新月異
我國食菌以魚菇為主其栽培歷
史當非他菌可比今張君等考掘成
書以供後來者之參考其功大矣為此謹
塗數語以誌

裴維藩時年八十有一



一九九二、四、二五于京寓

香菇科技
澤及人類

癸酉香港張樹庭



一九七八年，本人赴法国参加第十届国际汉学会议时，顺道参观巴黎历史博物馆，遇见定居于法国的大陆历史学者，交谈中本人请教他若以东西文化比较，反立于治学之方法与经验，时，应为何去做，他说你的专长是茹类栽培，应从茹类发展的历史出发，如此方可彻底了解茹类本身因素(primary factor)及环境因素(enviromental factor)，而有助於治学及技术的创新，故历史文化是治学演习之根本。

今至台湾故宫博物院一楼所展示的中西历史文化发展比较图中，可看出中国历史文化的精萃及其在世界上之地位，每一朝代的文化皆以前人所累積的智慧为依据演变而成的，因此显示历史文化无偏对现代文化或未来文化发展的影响是极深切的。张嘉璈先生与赖敏男博士共同编写的《中国省茹栽培的历史与文化》一书详述省茹栽培历史文化之来龙去脉，相信此书对茹类的研究发展及教学必有助益。

王西蒂
一九九二年夏于台湾

前言

中华民族五千年的伟大历史与文化中,有一朵美丽的奇葩,向人类默默地奉献,她奉献给帝王与达官,也奉献给平民与百姓,她得到东方人的宠爱,也受到西方人的青睐。她便是人类以智慧和力量从大自然中索取到的珍奇美食——香菇。

香菇——作为一种食品,发展成为今天之全球性产业,历经艰难和曲折的道路。八百年的中国香菇栽培史,就某种意义上说,也就是为创造这一历史之浙江龙泉、庆元、景宁三县(市)菇民在险恶的自然环境中为求生存而奋斗的苦难史,是这些默默无闻的菇民所创造的光辉的香菇文化向全国乃至向日本和全球传播的历史,更是一代代有远见卓识的农学家、史学家、政治家对香菇业扶持与倡导的历史。

香菇业的兴起,无论过去、现在和将来,对人类的贡献都是巨大的。砍花法的森林生态学意义更远远超过香菇业自身。难怪日本的许多学者,将香菇的砍花法(日本称铎目法)作为民族的骄傲,并引以自豪。难怪日本的天皇如此重视香菇业和她的创造者。

是中华民族这一优秀的香菇历史与文化,将我们海峡两岸的香菇科技工作者和菇民紧紧地联系在一起。1988年,在隔绝40年之后,感谢张树庭教授,以香菇历史与文化为契机,使我们两人在香港举行的第八届国际应用生物学术会议上相遇。有感于香菇之神——吴三公,有感于民族菇业的未来,我们探索着有这样一本书的出现,以弘扬中华农业的历史与文化,探索香菇业形成和发展的

规律,探索中国与日本香菇科技与文化交流史,探索历史名产之形成与区域经济的互利关系,为我国香菇栽培史之研究尽绵薄之力。

本书在编著过程中,重要章节得到了著名学者裘维蕃教授、张树庭教授、王西华教授、杨新美教授、黄年来研究员的审议,在此深表感谢。本书编写时,还参考了周勤尧、胡锦良、李朝谦、吴鸣翔、刘世祥等先生的资料,王绍文先生绘图,在此深表感谢。

由于中国香菇的史料纷杂繁浩,前人尚无系统之研究,国内外学者,尤其是对近代史料评价观点分歧较大,本书谨作我们一家之言,实为抛砖引玉,错误之处,敬请指教。

张寿橙 赖敏男

1993年6月

目 录

绪 论	(1)
第一章 中国是香菇栽培的发源地	(3)
第一节 吴三公——被神化了的香菇栽培创始人	(4)
第二节 以龙岩村为中心的菇民区	(5)
一、菇民区之特征	(7)
二、菇民区之地理地貌	(8)
三、菇民组织与菇民生活	(9)
四、香菇业与菇民区经济	(11)
第三节 菇神庙——中国香菇史上的特殊产物	(12)
一、菇山神坛和村落神殿	(14)
二、大型菇神庙	(15)
三、菇神庙资金与管理	(18)
四、神庙文化对中国香菇业发展的影响	(18)
第四节 刘伯温与中国香菇的皇封专利	(22)
一、朱皇亲封龙、庆、景考	(22)
二、皇封专利在中国香菇发展史上的作用	(25)
三、神权与皇权交织下的中国香菇业	(26)
第五节 中国菇民区的历史性巨变	(27)
一、中国庆元香菇城的兴起	(27)
二、菇业发展,人心所向	(29)
三、菇乡巨变,各方赞扬	(30)
四、新菇民、新科技,深山菇场大变样	(31)
第二章 砍花法——中华农业文化的瑰宝	(35)
第一节 砍花法栽培的历史意义	(35)

一、历史悠久,内涵丰富	(35)
二、开创了森林菌类产品利用之先河	(37)
三、丰富了我国农业历史与文化	(38)
四、术语与技艺自成一统,成为宝贵财富	(39)
五、香菇谚语,世代流传	(40)
第二节 砍花法栽培与森林生态的高度适应	(44)
一、砍伐量始终低于生长量	(44)
二、林地肥沃,香菇生产与林木更新都处最佳状态	(45)
三、选场与选树十分严格	(45)
四、休眠期伐木有利于萌芽更新	(46)
五、作业特殊,有利幼林保护	(47)
六、砍花菇场,林地腐殖质增加	(47)
七、爱惜资源,是菇民的自觉行为	(48)
第三节 砍花法栽培的区域	(49)
一、从史料判断其分布	(49)
二、从菇民行踪判断其分布	(49)
第四节 砍花法栽培的常用树种和菇场选择	(52)
一、砍花法对菇树的特殊要求	(52)
二、砍花法通用树种	(53)
三、菇场条件和选场方法	(56)
第五节 砍花法的技术精华——砍花与惊蕈	(58)
一、砍花的作用	(58)
二、决定砍花方法的十大因素	(60)
三、惊蕈	(61)
第六节 砍花法对病、虫、鸟、兽害的生态防治	(62)
一、菇民对付的主要鸟兽害	(63)
二、菇山防护的“三不准”原则	(64)
第三章 就《惊蕈录》论中国香菇文化对日本的影响	(67)
第一节 日本和国内外菇类学家对香菇栽培起源的 不同观点	(68)
第二节 《惊蕈录》对日本香菇的划时代意义	(71)
第三节 《惊蕈录》描述的铤目法与砍花法惊人地相似	(73)

一、《惊覃录》所载之栽培技术	(74)
二、《惊覃录》所引砍法栽培之技术精萃	(75)
三、《惊覃录》作者对香菇业的刻苦求索和远见卓识	(76)
四、树种差异之历史原因	(76)
第四节 《惊覃录》的 185 字引文源自《龙泉县志》	(78)
第五节 菇民文化对《惊覃录》成书及日本香菇发展的影响	(81)
一、“覃”和“香覃”这些关键词的创造、运用和流行在于龙、庆、景菇民	(81)
二、“惊覃”是龙、庆、景菇民的栽培特技	(82)
三、菇民专用术语,作为汉字的一个组成部分流传至日本	(83)
第六节 僧人为架设龙、庆、景与伊豆的金桥发挥了重大作用	(85)
一、伊豆在日本香菇发展史上的作用	(85)
二、伊豆技术的由来	(86)
三、僧人——素食和菇文化的传播者	(88)
第七节 中国与日本香菇史料简明比照	(89)
一、中日两国香菇历史简明对照	(89)
二、中日香菇生产发展阶段性评估	(98)
第四章 中国香菇栽培技术的发展和变革	(99)
第一节 中国香菇栽培起始期的探究	(99)
一、《博物志》值得推论的内容	(99)
二、《山蔬谱》关于砍花栽培的记叙	(100)
第二节 从《赤城志》及《菌谱》推论砍花法已从成熟至扩展时期	(102)
一、陈仁玉《菌谱》的香菇栽培	(102)
二、从王桢《菌子》篇可知元代以前栽培区之扩展	(107)
三、栽培区变迁和栽培者的研究	(113)
四、《菰园杂志》引自《龙泉县志》的香菇技术与王桢之差异	(115)
第三节 康乾时代中国香菇发展进入高潮时期	(120)
一、菇业兴旺,须有安定的社会环境	(120)
二、康乾时代,中国菇场大扩展	(121)

第四节 晚清和民国时期中国的香菇业	(122)
一、菇场格局已定	(122)
二、闽、赣、粤、皖省晚清时已成为中国香菇业霸主	(123)
三、香菇商业与贸易中心确立	(124)
四、沿袭砍花法,技术少有进步	(124)
五、总产量达历史较高水平	(125)
六、闭关自守,科技落后,中国菇业开始衰落	(126)
七、有识之士为菇业疾呼	(127)
第五节 菌丝播种术在中国的推广	(128)
一、30年代,我国开始纯菌种栽培的初步试验	(128)
二、50年代开始的推广工作	(131)
三、60年代以来我国香菇栽培的重大变革时期	(132)
第六节 80年代以来我国香菇栽培及研究之发展	(135)
一、纯菌丝播种技术得到全面推广	(135)
二、木屑栽培香菇技术普及推广	(136)
三、香菇业科研队伍和网络形成	(137)
第五章 中国香菇的产区和历史上的名菇	(138)
第一节 中国香菇的产区和名菇	(139)
一、福建菇区及其名菇——闽菇	(139)
二、江西菇区及其名菇——赣菇	(142)
三、安徽菇区及其名菇——徽菇	(145)
四、广东菇区及其名菇——北江菇	(150)
五、湘桂黔边区栽培区及其名菇——都柳江香菇	(153)
六、浙江菇区及其名菇——“处茸”	(155)
七、湖北京山花菇和陕甘豫栽培区	(160)
八、云南、四川香菇栽培区及其名菇	(162)
第二节 形成传统名菇的历史和自然原因	(164)
一、良好的生态环境是形成传统名菇的前提	(164)
二、保持稳定的品质优势	(166)
三、特定的历史、地理、人文因素,促使传统名菇的形成	(166)
第三节 中国传统名菇的发展前景	(168)
一、有一支庞大的刻苦耐劳的菇民队伍	(169)

二、阔叶树资源利用与保护日益受到重视	(170)
三、科技进步促进了传统名菇的发展	(171)
四、国内外市场日益器重传统名菇	(172)
第四节 台湾省的香菇生产与经营	(173)
一、台湾香菇的栽培历史	(174)
二、地理与气候特征	(175)
三、产区分布	(176)
四、台湾木屑香菇的发展及其栽培	(180)
五、台湾段木香菇栽培	(186)
六、台湾香菇业的前景	(190)
参考文献	(198)
作者简介	(200)
题词者简介	(201)

绪 论

香菇,作为一种大型伞菌,存在于地球众多的生物群落之中,年代之久远,尚无确切的资料可供佐证。从进化论观点来解释,菌藻类生物当在众多高等植物之前存在,但其又腐生于朽木之上,具有依存关系,可以认为,当地球上有了高等植物中之阔叶树时,香菇也就存在了。

如今人们在亚热带林地的朽木中,可以较容易地发现野生的香菇,证明其在历经漫长的自然选择,已具有对亚热带林地环境的生存适应性,从而确保其作为一个物种的延续。

自然界分布着上万种大型伞菌,其中多数尚未被人们利用,已知其可供食用者达 720 种,有 20 余种已进行商业性栽培。不少伞菌具有剧毒,故中国民间有“有菜莫吃蕈,有路莫行船”的俗语,至今人们对不少漂亮的伞菌仍怀有惧怕的心理。将香菇从自然界众多的伞菌中加以鉴别,并冒险尝试之,逐渐地得知其是一种十分美味的可食伞菌,将其作为人类生活中重要的营养来源,然后掌握其栽培规律,实在是人类认识自然、利用自然、改造自然的一个十分重大的飞跃。鲁迅先生形容第一个吃螃蟹的人为英雄,其实那位第一个敢于吃香菇的人也是当之无愧的英雄。

历史象一团蛛丝,当认真加以梳理后,就会发现它是那么具有规律。如今这个首先吃香菇的人总算能顺理成章地推论出来了,这就是我国浙江省与福建省之间龙泉、庆元、景宁三县(市)的菇民。是这些菇民的先人,被神化了的号称香菇之神的吴三公,或者是远

比吴三公更早的万千菇民，最早品尝香菇，认识香菇，从而将其从野生驯化为人工栽培，这个历史过程是漫长的。

如果将一个种子植物，甄别其对人类的利害，并将其有利于人类的种，驯化成人工栽培，作为一种作物，是物种经过人工选择的一大成就的话，那么将一个伞菌在千百年前，在缺少现代科技手段的条件下，加以甄别，加以驯化、栽培，并将其发展成至今的具有全球意义的产业，其历史功绩与任何物种的驯化相比，都是有过之而无不及的。所以将香菇人工栽培的成就，作为中华农业文化最光辉的一个部分，作为中华民族对人类文明与进步所作的重大贡献，是无庸置疑的。

鉴于中国传统的香菇栽培技术为龙泉、庆元、景宁菇民所擅长的砍花法，其发生、发展演变的历史年代十分久远。因为中国香菇的砍花法栽培与任何农林副产品生产不同，它是在特定的生产力十分低下又处于经济最不发达的山区的历史条件下发生的。也与任何大型伞菌乃至木耳生产不同，其生产场地在深山密林，其生产季节正值隆冬腊月，其基本作业又是原始的手工采伐，特别是特殊的而又必须上树剔桠作业，注定了菇民将以其生命作为代价，而为其付出最巨大的牺牲。历史上每年因此种作业而死亡的菇民无法统计，正是这些衣若败絮、面黄肌瘦、蓬头垢面、几近乞者而默默无闻的菇民，在寒风凛冽、雨雪交加、人烟稀少、野兽出没的深山密林里卧雪眠霜，他们生活之凄苦，劳动之艰辛，人间罕见，笔墨难言。是他们以自己的血和泪换来了人间的美味佳肴，以血和泪谱写了辉煌而悲壮的一页，为伟大的中华农业文化增添了光辉。然而，他们造福于人类之功绩，却为世人所稀知。“香菇筵中珍，谁知种菇人”？

一部中国的香菇史，也是龙、庆、景菇民的血泪史。在编著《中国香菇栽培历史与文化》这本书的时候，我们不能不将这一段发展史，加以更确切、更细致的描述，并深切怀念为香菇事业献身的万千菇民。

第一章

中国是香菇栽培的发源地

野生香菇广泛分布于亚洲东部,包括中国、朝鲜、菲律宾、印度尼西亚、泰国、马来西亚、尼泊尔、缅甸、印度等国。大洋洲的新几内亚、新西兰,俄罗斯所属的远东地区与日本北海道毗邻的萨哈林岛,亦有野生香菇分布的报道。

欧洲和南美、北美至今虽无野生香菇分布的报道,但由于其局部地区完全具备香菇生命活动的延续条件,相信亦有存在。

中国的野生香菇分布于浙江、福建、安徽、江西、湖南、湖北、广东、广西、四川、云南、贵州、甘肃、陕西以及台湾省。由于气候和地貌的变化,要排出一个准确的分布图是困难的。但是可以说,中国和日本受亚热带海洋性气候的影响,香菇的分布地区远比其他地区广泛。

至于人工栽培之历史,真正引起争论的还是最近几十年的事。在这方面,日本的学者研究得比中国更早。近几十年来,由于香菇栽培逐渐向全球性的产业发展,已经引起各方面的极大关注。中国的学者在这方面做了大量考证工作,香港中文大学张树庭教授对这一学术争论也发表了自己的观点。

根据大量的史料考证,今天已经可以肯定地说:香菇的栽培源自中国。源自中国浙江省龙泉、庆元、景宁三县(市)连成一片的1300平方千米的菇民区。

龙泉、庆元、景宁三县(市)可以称为世界香菇人工栽培发源