

农家创业致富丛书

SHIYONGJUN JIAGONG XIN JISHU YU YINGXIAO

食用菌加工新技术 与营销

丁湖广 丁荣辉 丁荣峰 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

农家创业致富丛书

食用菌加工新技术与营销

丁湖广 丁荣辉 ~~丁荣峰~~ 编 著



金盾出版社

内 容 提 要

本书介绍了作为食用菌产量最大国家的农民,解决淡季、旺季供求矛盾的常用方法,投资创办食用菌加工家庭企业的方法,以及促使企业健康发展的先进理念和实用技术。主要内容包括:概述,食用菌保鲜储藏技术,食用菌干制加工技术,食用菌渍制加工技术,食用菌罐头加工技术,食用菌食品、酿造和化妆品加工技术,食用菌深层提取和药剂加工技术,食用菌加工产品的质量安全和营销等。本书内容新颖,技术先进,针对性和可操作性强,适合创办食用菌加工企业的农民朋友和从事食用菌加工行业的技术人员阅读,对农林、轻工院校师生和科研人员亦有参考价值,还可作为职专技能培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

食用菌加工新技术与营销/丁湖广,丁荣辉,丁荣峰编著.

--北京:金盾出版社,2010.8

(农家创业致富丛书/施能浦,丁湖广主编)

ISBN 978-7-5082-6451-6

I. ①食… II. ①丁… ②丁… ③丁… III. ①食用菌类—食品加工 ②食用菌类—市场营销学 IV. ①S646.09 ②F768.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 106584 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京三木印刷有限公司

装订:北京三木印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:8 字数:199 千字

2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8000 册 定价:16.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

农家创业致富丛书编委会

主 任 陈绍军

丛书主编 施能浦 丁湖广

编委会成员(按姓氏笔画排列)

丁宁宁	丁荣峰	丁荣辉	丁湖广	丁靖靖	王剑寒
池奖云	吴云辉	杨廷位	杨君博	杨 璐	邱澄宇
张振霖	张 胜	陈申如	陈夏娇	林媛媛	郑乃辉
郑忠钦	施能浦	胡七金	倪 辉	翁武银	黄宇媚
黄林生	黄伟巍	黄 贺	彭 彪	谢秋芳	

序

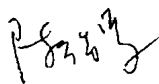
近年来,在《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》(中发[2006]1号)的文件精神指导下,政府有关部门针对农产品加工,也发出了多个具有指导意义的文件,如国务院办公厅《关于促进农产品加工业发展的意见》(国办[2006]62号),以及农业部《农产品加工推进方案》(农企发[2004]4号)等。随着改革开放的不断深入,我国农产品加工业发展迅速,不少已有的加工企业在不断壮大,生产逐步走向规范化和现代化。农产品加工品种不断增多,产品质量也进一步提升,国内市场日趋旺盛,国际市场也在逐步拓宽,形势喜人。

农产品加工行业,一端连接着原材料生产者即广大的农民,另一端连接着千家万户的消费者,是生产、加工、销售产业链的枢纽。世界上许多发达国家把农产品产后储藏和加工工程放在农业的首位,加工产值已为农业产值的3倍,而我国还不及1:1。全球经济一体化和我国加入WTO给农产品生产与加工带来了新的发展契机。目前,我国已发展成为世界农产品加工的最大出口国之一。

我国地大物博,农产品资源丰富,但是,每年到了农产品的收获季节,大量鲜品涌向市场,供大于求,致使价格下跌,从而挫伤了农民的生产积极性。加工的滞后,已成为产后“三农”关注的焦点问题。发展农产品加工业,提高产品附加值,对于增加农民收入、促进农业产业化经营、加速社会主义新农村建设、落实今年中央1号文件中的“稳农、稳粮,强基础,重民生”,起着积极的作用。

我们组编农家创业致富丛书的目的,就是为了更好地服务于已从事农产品加工业,或想从事农产品加工业的广大农民。参加编写的作者都是有着扎实的理论基础和长期生产实践经验的资深专家、学者,他们以满腔热情、认真负责、精益求精的态度进行撰写,现已如期完成,付之出版。整套丛书技术涵盖面广,涉及粮油、蔬菜、畜禽、水产、果品、食用菌、茶叶、中草药、林副产品加工新技术与营销,共计9册,每册15万~20万字。丛书内容表述深入浅出,语言通俗易懂,适合广大农民及有关人员阅读和应用。相信这套丛书的出版发行,必将为农家创业致富开辟新的路径,并对我国农产品加工新技术的推广应用和社会主义新农村建设的健康发展起到积极的指导作用。本丛书内容丰富,广大农民朋友和相关业者可因地制宜、择需学用,广开创业致富门路,加速实现小康!

农工党中央常委、福建省委员会主委
政协第十一届全国委员会常委
福建省农业厅厅长
中国食品科技学会常务理事
国家保健食品终审评委
教育部(农业)食品与营养学科教育指导委员会委员



前 言

我国是世界上最早认识、利用和栽培食用菌的国家之一,也是食用菌生产和出口大国。食用菌生产已成为建设社会主义新农村的特色经济支柱产业,以及农民创业致富的好门路。实践表明,食用菌产业的发展,带动了相关行业的科研、生产、加工和流通,整个产业链的兴起,促进了农村经济的进一步繁荣和农民收入的增加。

食用菌鲜品大多集中在春、秋季节上市,然而由于市场容纳量有限,致使鲜品价格急剧下降,菇贱则伤农,这更显示了发展加工业的重要性。通过加工可调节产菇旺淡季节,缓解市场供求矛盾,稳定菇农收入,促进食用菌生产的可持续发展。

我国食用菌的储藏和加工历史悠久,早在北魏贾思勰的《齐民要术》(公元 533—544 年)就有记载:“菌……其多取欲经冬者,收取盐汁洗去土,蒸令气馏,下著屋北阴中。”元朝大司农编撰的《农桑辑要》(公元 1273 年)中提到菇类:“新采趁生煮食秀美,曝干则为干香蕈。”古代《养小录》中的:“香蕈或烤或晒,磨粉,入饌内,其汤最鲜”等,记述了原始食用菌储藏、干制和调味料的加工方法。

长期以来我国科技工作者和广大劳动人民在生产 and 生活中,对食用菌的保鲜、储藏和加工深入探索,找到了一系列切实可行的科学加工方法,并不断拓宽加工领域。

就以香菇为例,通过现有的各种加工方式,可把它转变成20多个不同形态、风味和用途的品种。通过精深加工,把原始农产品变成终端产品,可增加几倍甚至上百倍的附加值,使生物资源得到更加充分的利用,并获得更高的经济效益。在我国农村,食用菌加工业已成为广开农家创业致富门路、为多余劳动力找到就业出路的途径。多年来,本书作者就一直从事食用菌的生产加工和出口外销,在内地湖北广水创办了日产30吨食用菌罐头的食品加工厂,并在10多个国家建立了销售网络。实践证明,食用菌加工业无论是现在,还是将来,都不失为一个大有作为的“朝阳产业”。

本书以我国现已开发,并已进入商品化生产的原料品种为例,详细介绍了各种方式的食用菌实用加工新技术。在资料收集方面,通过对比,去粗取精,精选重点,编写成这本《食用菌加工新技术与营销》,奉献给广大的农民读者和有关人员。希望能为从事农产品加工的企业和广大农民朋友提供一些有益的参考,更好地促进食用菌生产与加工业的发展,加速实现小康,这是作者的最大心愿!

本书的编写得到了“中国食用菌之都”福建省古田县科技局领导的重视,将其列入了科研课题并立项给予经费支持,我们还参考了国内外食用菌加工方法的诸多资料,书中引用资料尚未一一表明,敬请原谅。由于作者水平有限,书中遗漏和谬误之处在所难免,敬请专家及读者批评指正。

作 者



目 录

第一章 概述	(1)
第一节 食用菌加工的重要意义	(1)
一、调节市场供求	(1)
二、满足时尚消费新需求	(2)
三、有利于综合利用提高效益	(2)
四、扩大产品出口创汇	(3)
五、产业发展促进科技进步	(3)
第二节 食用菌加工的主要形式	(4)
一、保鲜储藏	(4)
二、脱水干制	(4)
三、调料渍制	(5)
四、罐头生产	(5)
五、精制酿造	(5)
第三节 食用菌加工的市场前景	(6)
一、食用菌是植物性食品中的极品	(6)
二、食用菌加工已成为开发商的投资目标	(6)
三、食用菌加工的市场前景乐观	(6)
第四节 食用菌加工企业分类	(7)
一、小型食用菌加工厂	(7)
二、中型食用菌加工厂	(10)
三、大型食用菌精深加工厂	(12)



第五节 科学选址建厂的必要条件	(16)
一、安全性	(16)
二、方便性	(16)
三、综合性	(17)
四、合理性	(17)
 第二章 食用菌保鲜储藏技术	(19)
第一节 食用菌保鲜储藏的原理	(19)
一、鲜菇采后发生生理变化的原因	(19)
二、食用菌保鲜储藏的依据	(20)
三、鲜菇质变因素的控制	(21)
第二节 食用菌保鲜储藏的方法	(22)
一、常见食用菌保鲜储藏方式	(22)
二、食用菌保鲜储藏实例	(24)
 第三章 食用菌干制加工技术	(42)
第一节 食用菌脱水干制的原理	(42)
一、脱水干制加工的特点	(42)
二、脱水干燥的机理	(42)
三、影响鲜菇干燥速度的因素	(43)
四、菌体在干燥过程中的变化	(44)
第二节 食用菌脱水干制的方法	(44)
一、鲜品脱水烘干工艺	(44)
二、食用菌脱水烘干加工实例	(46)
第三节 食用菌真空冻干技术	(69)
一、真空冻干的原理	(69)
二、基本配套设施	(70)



三、香菇冻干加工	(70)
四、大球盖菇冻干加工	(71)
第四节 食用菌干品的包装储藏	(72)
一、香菇干品的包装储藏	(72)
二、银耳干品的包装储藏	(73)
 第四章 食用菌渍制加工技术	(75)
第一节 食用菌的盐渍加工	(75)
一、食用菌渍制加工的种类	(75)
二、盐渍加工的原理	(75)
三、盐渍加工的工艺	(76)
四、食用菌盐渍加工实例	(80)
第二节 食用菌的糖渍加工	(92)
一、糖渍加工的原理	(92)
二、糖渍加工的生产工艺	(93)
三、食用菌糖渍加工实例	(94)
第三节 食用菌的酱渍加工	(101)
一、香菇黄豆酱的制作	(101)
二、蘑菇甜面酱的制作	(103)
三、香菇肉酱的制作	(104)
四、食用菌麻辣酱的制作	(105)
五、白灵菇面酱的制作	(106)
六、平菇的酱渍	(107)
第四节 食用菌的醋、酒、糟渍加工	(108)
一、食用菌的醋渍	(108)
二、食用菌的酒渍	(109)
三、食用菌的糟渍	(110)



第五章 食用菌罐头加工技术 (113)

第一节 食用菌罐头加工原理和生产工艺 (113)

一、罐头加工的原理 (113)

二、罐头加工的生产工艺 (113)

三、罐头制品败坏现象及原因 (116)

第二节 食用菌罐头加工实例 (117)

一、蘑菇罐头加工 (117)

二、白灵菇罐头加工 (121)

三、草菇罐头加工 (123)

四、银耳罐头加工 (126)

五、鸡腿蘑罐头加工 (127)

六、香菇罐头加工 (128)

七、鲍鱼菇罐头加工 (129)

八、滑菇罐头加工 (130)

九、猴头菇罐头加工 (131)

十、茶薪菇罐头加工 (132)

十一、香口蘑罐头加工 (133)

十二、清水软包装罐头加工 (134)

第六章 食用菌食品、酿造和化妆品加工技术 (137)

第一节 食用菌营养食品加工 (137)

一、食用菌营养蛋白粉加工 (137)

二、猴头菇精粉加工 (138)

三、食用菌人造营养米加工 (139)

四、金针菇营养方便米粉加工 (141)

五、杏鲍菇即食营养麦片加工 (142)



六、白灵菇速溶保健麦片加工	(142)
七、金针菇益智面包加工	(143)
八、香菇营养蛋糕加工	(144)
九、蟹味菇营养面条加工	(145)
十、猴头菇营养挂面加工	(146)
十一、银耳浓缩营养晶加工	(146)
十二、金耳营养冲剂加工	(147)
十三、松茸速溶营养冲剂加工	(148)
第二节 食用菌饮料酿造技术	(149)
一、蘑菇保健饮料酿造	(149)
二、香菇营养液酿造	(150)
三、灵芝速溶健身茶酿造	(151)
四、灰树花保健饮料酿造	(152)
五、银耳雪花片饮料酿造	(153)
六、金耳豆奶饮料酿造	(154)
七、竹荪可乐饮料酿造	(156)
八、鸡腿蘑保健饮料酿造	(156)
九、姬松茸保健饮料酿造	(157)
十、猴头菇蜜酒酿造	(158)
十一、金针菇陈酿酒酿造	(160)
十二、香菇陈酿酒酿造	(161)
十三、灵芝黄芪酒酿造	(163)
十四、食用菌汽水酿造	(163)
十五、香菇冰淇淋制作	(164)
第三节 食用菌旅游休闲即食品加工技术	(166)
一、桂花香菇脯加工	(166)
二、甜味姬松茸脯加工	(168)



三、健胃猴头菇脯加工	(169)
四、椒盐茶薪菇脯加工	(169)
五、菌柄芝麻片加工	(170)
六、快餐风味白灵菇片加工	(171)
七、人造杏鲍菇腊肉加工	(172)
八、香酥平菇条加工	(172)
九、鸡腿蘑香肠加工	(173)
十、金福菇休闲类食品加工	(174)
十一、膨化凤尾菇加工	(175)
十二、香菇柄肉松加工	(175)
十三、软包装美味木耳丝加工	(176)
十四、银耳八宝粥加工	(177)
十五、草菇虾片加工	(178)
十六、油炸酥脆秀珍菇加工	(179)
十七、茯苓酥糖加工	(180)
十八、猴头菇软糖加工	(181)
第四节 食用菌调味品加工技术	(182)
一、食用菌味精加工	(182)
二、香菇调味素加工	(183)
三、金针菇特鲜酱油加工	(184)
四、香菇柄酱油加工	(185)
五、蘑菇酱油加工	(186)
六、食用菌调味醋加工	(187)
七、蘑菇杀青水制醋加工	(188)
八、香菇糯米香醋加工	(189)
九、猴头菇保健醋加工	(191)
十、美味菌油加工	(192)



第五节 食用菌日用化妆品加工技术	(193)
一、灵芝洗发香波加工	(193)
二、银耳美白霜加工	(194)
三、茯苓润肤膏加工	(195)
四、灵芝营养霜加工	(196)
五、灵芝抗皱洗面奶加工	(196)
 第七章 食用菌深层提取和药剂加工技术	(198)
第一节 灵芝孢子粉破壁工艺	(198)
一、设备与工艺	(199)
二、操作方法	(199)
第二节 食用菌多糖提取工艺	(199)
一、设备与工艺	(200)
二、操作方法	(200)
三、食用菌多糖提取实例	(201)
第三节 食用菌药剂加工	(205)
一、银耳抗肿瘤物质提取	(205)
二、竹荪糖蛋白提取	(206)
三、灵芝注射液加工	(206)
四、蘑菇保肝片加工	(207)
五、猴头菇健胃片加工	(208)
六、蜜环菌浸膏加工	(209)
七、银耳止咳糖浆加工	(210)
八、金耳胶囊加工	(211)
九、竹荪减肥口服液加工	(213)



第八章 食用菌加工产品的质量和营销	(215)
第一节 食用菌加工产品的质量安全	(215)
一、引用 HACCP 体系强化管理	(215)
二、建立无害化原料基地	(215)
三、控制加工过程的各个环节	(217)
四、国内外食用菌卫生安全标准	(219)
五、产品质量安全认证	(224)
第二节 食用菌加工产品的营销	(227)
一、加工企业营销策略	(227)
二、产品市场定位和网络队伍建设	(231)
三、出口内销业务的基本要求	(234)

第一章 概 述

第一节 食用菌加工的重要意义

一、调节市场供求

我国食用菌产业发展迅速,产品产量及出口量均居世界首位,2008年总产值达800多亿元。传统的“五菇三耳”(香菇、双孢蘑菇、平菇、金针菇、草菇、黑木耳、毛木耳、银耳)的生产加工稳步发展,近年来开发的稀有名贵品种“八珍菇”(白灵菇、杏鲍菇、鸡腿蘑、滑菇、灰树花、姬松茸、秀珍菇、茶薪菇)也已形成规模化、工厂化生产,产量剧增,前景喜人。其中4种珍稀菇菌鲜品的产量统计见表1-1。

表 1-1 4种珍稀菇菌鲜品的产量统计

(吨)

品 名	2001 年	2003 年	2005 年	2007 年	比 2001 年增长
茶薪菇	18.422	92.971	93.644	232.868	11.6 倍
鸡腿蘑	38.899	117.827	29.5100	441.869	10.1 倍
白灵菇	7.343	52.223	195.247	181.671	23.7 倍
杏鲍菇	21.022	114.107	123.680	202.302	8.6 倍

大部分品种的食用菌,产季集中在秋冬,此时鲜品大量涌向市场,致使菇价急剧下降。按常规,香菇产地收购价每千克为4~5元,但在2007年冬菇产季,闽浙两省产地冬菇收购价最低时每千克仅有1.6~2元。白灵菇价格起落幅度更是惊人,2000年夏