

吉林农民致富丛书

实用菇耳栽培技术

陈艳秋 编著



6
2



延边大学出版社

PDF

实用菇耳栽培技术

陈艳秋 编著

延边大学出版社

2004·延吉

图书在版编目 (CIP) 数据

实用菇耳栽培技术/陈艳秋编著. —延吉: 延边大学出版社, 2004. 12
(吉林农民致富丛书)
ISBN 7-5634-2002-9

I. 实… II. 陈… III. 食用菌类-蔬菜园艺
IV. S646

中国版本图书馆CIP数据核字 (2004) 第125730号

实用菇耳栽培技术

编著: 陈艳秋

责任编辑: 赵 辉

封面设计: 金胜铉

出版发行: 延边大学出版社

社址: 吉林省延吉市公园路105号 邮编: 133002

网址: <http://www.eabook.com> (东亚书城)

传真: 0433-2732434 电话: 0433-2965690

印刷: 长春市康华彩印厂

开本: 850 × 1168 毫米 1/32

印张: 3. 75 字数: 78千字

印数: 1-3000册

版次: 2004年12月第1版

印次: 2004年12月第1次印刷

ISBN 7-5634-2002-9/S·15

定价: 5. 50元



双孢蘑菇床栽



黑木耳地栽



香菇菌棒栽培



平菇袋栽

吉林农民致富丛书

编委会

主 编 张守发
副主编 吕龙石 金 鑫
策 划 朴秀豪

编 委(以姓氏笔画为序)

方南洙	石铁源	朴仁哲	朴世领
刘学龙	曲柏宏	刘继生	李延子
李虎林	严昌国	吴明根	李海峰
张 鹏	李熙英	金江山	金海国
陈艳秋	梁晚枫		

序 言

由延边大学编写的《吉林农民致富丛书》，就要与广大读者见面了。这是我省农业、农村、农民工作中的一件大事。这套丛书的出版发行，必将为新时期农民增收致富拓展新的空间和领域，增添新的技术和手段。作为组织领导和综合协调全省农业和农村工作的部门负责人，我深深地为延边大学积极支持农业、主动关注农村、热切关爱农民的精神所感动。于是，欣然命笔为《吉林农民致富丛书》作序。

农业是安天下的战略产业，自古以来，“农业兴、百业兴，农民富、国家富，农村稳、天下稳”。当前，农业和农村经济正处于一个重大转折关头，农业进入由传统农业向现代农业发展的转型期，农村进入大力推进工业化、城镇化的加速期，农民进入催生农村人口非农化的阵痛期，农业产业化、市场化、国际化进程明显加快，国内、国际市场日益融为一体，农业与工业、农村与城市、农民与非农产业人群相互依存、相互渗透，农业和农村经济结构战略性调整进入关键阶段。在全面建设小康社会的今天，进一步加强农业基础地位，促进粮食增产、农业增效、农民增收，既是新时期党和政府全部工作的重中之重，也

是新形势下推进实现这一宏伟目标的重点、难点和重要突破口。

吉林是农业资源大省、粮食产出大省、国家主要商品粮产区,在维护国家粮食安全问题发挥保障作用,在解决粮食主产区农民增收滞缓问题上发挥带头作用,在深化农村改革问题上发挥示范作用,是时代赋予我们的历史责任和重要使命。我们必须紧紧抓住国家振兴东北老工业基地、加大对粮食主产区扶持、实施促进农民增收的各项政策措施带来的新机遇,以提高和保护粮食综合生产能力、促进农民增收收入为基本着眼点,牢固树立和认真落实以人为本,全面、协调、可持续的发展观,按照统筹城乡发展的要求,大力推进农业和农村经济结构调整,加快发展粮食产业和农产品加工业,推进农业产业化经营,加大对农业发展的支持力度,加强农业科技研究和推广,加强农村基础设施建设,促进农民收入增长,不断开创农业和农村工作的新局面。

科学技术是第一生产力。农业和农村经济发展离不开科技进步和科技创新。《吉林农民致富丛书》是延边大学农学院专家学者经过多年来科学研究和实践探索的重要成果,也是广大农民急切期盼的先进实用技术指南。这套丛书全面系统地介绍了全省特别是东部地区特色产业和畜牧业科技实用技术及生产经营管理技术,具有较强的针对性、实用性和可操作性,将成为促进农业产业发展、增加农民收入的良好良师益友。《吉林农民致富丛书》的

面世,对于促进我省农业由传统农业向现代农业转变,加快农村先进实用技术推广应用步伐,推进农民增收致富,具有重要的现实意义。希望我省广大农业科技工作者再接再厉,继续努力,进一步加大农业科技进步和科技创新工作力度,为全面建设农村小康社会做出新的更大的贡献。

吉林省政府副秘书长 王守臣
吉林省农业委员会主任

写在《吉林农民致富丛书》出版之际

《吉林农民致富丛书》就要与广大读者见面了。我感到非常高兴。在此,我衷心地感谢吉林省委书记王云坤同志为丛书题词、吉林省农委主任为丛书作序。

《吉林农民致富丛书》是我校农学院教师心血的结晶,也是对我校农学学科研究成果的一次巡礼,更是延边大学紧紧依靠自身的办学特色,以独特的地理位置为依托,坚持为地方经济建设服务的办学定位的具体体现。

吉林省是农业大省,也是我国重要的商品粮基地,在保障中国社会稳定方面起着举足轻重的作用。吉林省现代农业的发展,与东北老工业基地振兴战略中的产业结构调整 and 接续产业发展密切相关,因此,如何更好地探讨农民致富途径,提高农业生产中的科技含量,使科技成为吉林省农业发展的催化剂,是一个十分重要的课题。为推动农业实用技术推广的步伐,帮助更多的农民朋友走上致富道路,我校农学院的专家学者编撰了这套丛书。

《吉林农民致富丛书》文字深入浅出,通俗易懂,具有很强的实用性和指导性。丛书作者都是我校农学院长期工作在教学、科研第一线的骨干教师,他们具有深厚的理论知识基础和丰富的实践经验,他们所总结的各项技

术、经验和方法都是真实可行的,是经过实践和时间检验的,是立足于吉林省自身特色的,是具有很高推广价值的。

我校农学院自 1983 年以来发挥自身优势,主动面向经济建设主战场,以科技成果为依托,以种植业、养殖业和特产业为重点,积极开展科教兴农工作,先后在延边地区各县、市及省内其他地区共建立了 30 多个科教兴农基地,示范推广了 200 多项先进农业技术,纯增经济效益 14235.3 万元,培训农民 46856 人次。农学院也连续多年被吉林省及延边州政府评为科教兴农先进单位。目前,为适应市场经济的发展,我们正在构建新的农村科技服务体系,计划在三年内建成延边黄牛星火科技专家大院,将农学院的现有成果在专家大院进行组装集成,通过基地的示范作用带动周边农民学科技、用科技,将科技成果转化为现实生产力。

延边大学地处东北亚金三角腹地,坐落在美丽的长白山脚下,具有独特的地缘优势。长期以来,学校一直坚持立足地方特色,发挥自身优势,为地方经济建设和社会发展服务的办学方针。长白山是吉林省巨大的医学、药学和林学等自然资源的宝库,其研究与开发对振兴吉林省经济建设和促进社会发展有着重大的意义,因此,我校积极利用自身的地理优势,开展了各种研究,并取得了一系列的成果。我校的长白山生物资源保护与开发项目已经被国家教育部列入“十五”和“211 工程”重点建设项

目,相信在“十五”期间,在社会各界的大力支持下,我校的长白山生物资源保护与开发将会取得更加辉煌的成果。

作为省属地方性综合大学,为地方经济建设和社会发展服务是我校责无旁贷的使命和义务,而这套丛书的面世,就是我校加大为地方经济建设和社会发展服务力度的一个尝试,相信广大农民朋友一定会在这套丛书中获得自己感兴趣的知识,为自己的致富之路扫平障碍,奔向小康生活。也相信我校农业科技工作者在为“三农”服务的工作中会做得更好。

祝贺《吉林农民致富丛书》的出版!

延边大学校长 金柄珉

前 言

食用菌是指能形成显著的肉质或胶质子实体可供人类食用的大型真菌,人们常以菇、耳、蕈、蘑等称之。目前,世界上已有近百个国家和地区进行食用菌的人工栽培。我国的食用菌产业起始于70年代,80年代食用菌产量每年以15%~20%以上的速度递增,由1978年的总产量不足6万吨,到2000年末已经达到623万吨,我国已成为食用菌生产大国,从业人员达2000万,栽培品种之多、生产和出口量之大均居世界首位。

食用菌的开发利用已成为世界上的一大新兴产业。“入世”将给我国传统农业带来足以致命的冲击,以生物工程技术为依托的食用菌产业适应了饮食结构和农业产业结构的调整,得到了各级政府和广大农户的认可和重视。食用菌产业被誉为21世纪的朝阳产业,有着极其广阔的发展前景。诸多预言家说过,进入21世纪,食用菌将成为人类的主要营养来源和健康食品,因而赋予了它“植物性食品顶峰”的美称。食用菌因含有丰富的蛋白质、种类齐全的氨基酸、维生素等而深受世人青睐。随着农业产业结构的不断调整,食用菌生产已成为农民增收、

脱贫致富的新亮点、新渠道,是富民、强国和实施菜篮子工程不可缺少的新型生态农业。

平菇、黑木耳、银耳、香菇、双孢蘑菇栽培是近几年来食用菌栽培中发展最快,也是效益较好的项目,还是一些地区特色产业的支柱,更是广大农户最感兴趣的致富项目。

平菇、黑木耳、香菇、银耳、双孢蘑菇是几种比较适合农户进行大规模栽培的食用菌。目前,它们的栽培技术基本已发展成熟,尤其是代料栽培已有了许多先进经验,已经为许多农户带来了可观的经济效益。为把这些栽培技术介绍给广大读者,在翻阅了大量资料并借鉴他人的经验的基础上,笔者结合自己在生产实践中积累的经验编写了本书,倘若能为农民朋友的生产提供参考,深感荣幸。但由于时间仓促加之水平有限,错误之处在所难免,敬请赐教。

陈艳秋

2004年10月

目 录

平菇栽培技术

一、概述	(1)
(一)平菇	(2)
(二)平菇的主要特点	(3)
二、平菇类食用菌的生料栽培技术	(4)
(一)场地选择	(4)
(二)菇床修建	(5)
(三)培养料的配制	(5)
(四)培养料灭菌、消毒处理	(7)
(五)播种	(8)
三、田园种菇	(16)
四、家庭简易种菇	(17)
(一)纸箱栽培法	(17)
(二)砖形栽培法	(18)
(三)小塑料桶栽培	(18)
五、平菇防霉技术	(19)
(一)选择和更换菌种	(19)
(二)低温发菌	(19)

(三)调节培养料的 pH 值	(20)
(四)加大表层播种量	(20)
(五)培养料的选择与保存	(20)
(六)草木灰拌料栽培平菇	(20)

黑木耳栽培技术

一、概述	(21)
(一)木段栽培	(22)
(二)代料栽培	(22)
二、塑料袋地栽黑木耳栽培技术	(23)
三、黑木耳木段高产栽培技术	(36)
(一)选择优良的菌种	(36)
(二)选择合适、新鲜的耳木并保持木段正常的含水量	(37)
(三)选好场地,抢早接种,科学接种	(38)
(四)加强管理	(38)
(五)采收及越冬	(40)
(六)黑木耳段木栽培中不出耳及烂耳的原因	(40)
四、稻草栽培黑木耳的关键技术措施	(42)
(一)适宜的栽培季节	(42)
(二)选用优良菌种	(42)
(三)合理配料装袋	(43)
(四)严格灭菌接种	(43)
(五)菌筒培养	(44)
(六)开洞催耳	(45)
(七)出耳管理	(45)
五、黑木耳的采收、干制和贮藏	(47)

(一)适时采收	(47)
(二)及时干制	(48)
(三)认真贮藏	(49)
六、黑木耳病虫杂菌及其防治技术	(49)
(一)黑木耳病虫杂菌及其防治	(49)
(二)袋栽黑木耳杂菌污染防治技术	(57)
(三)黑木耳病虫害及杂菌的综合防治	(60)

银耳栽培技术

一、季节安排	(63)
二、装料灭菌	(64)
三、打穴接种	(65)
四、培养菌丝	(65)
五、开口增氧	(66)
六、出耳管理	(67)
七、成耳管理	(68)
八、采收加工	(69)

香菇栽培技术

一、概述	(70)
二、栽培技术	(71)

双孢蘑菇栽培技术

一、概述	(87)
二、生物学特性	(88)