

富
興
民
衆

- 最新的科技信息
- 最佳的科技组合
- 最优的科技成果
- 最好的致富技术

千万农村劳动力素质培训工程用书

中国农业科学技术出版社

浙江效益农业百科全书

有机农业

《浙江效益农业百科全书》编辑委员会 编著



责任编辑

刘晓松 章建林

装帧设计

浙江智慧书社



千万农村劳动力素质培训工程用书

S345

C385

浙江效益农业百科全书

S345
C385

S345
C385

有机农业

《浙江效益农业百科全书》编辑委员会 编著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

有机农业 / 《浙江效益农业百科全书》编辑委员会编
著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2004.2
(浙江效益农业百科全书)

ISBN 7-80119-433-0

I. 有... II. 浙... III. 农业—无污染工艺
IV. S345

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 024734 号

总 策 划 赵兴泉

策 划 周叔扬 张贤林 吴光云 赵作欢
骆文坚 钱觉寿 梁森苗 韩国强

技术策划 浙江智慧书社

统 审 稿 谢学民 徐孝银 谢克华 蒋保纬 周文虎
潘孝忠 张左生 孙 强 周家兴 钟天明

责任编辑 刘晓松 章建林

出版发行 中国农业科学技术出版社

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 787mm × 960mm 1/32

印 张 300

字 数 5000 千字

印 次 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

定 价 总定价 (共 100 册): 600 元

千万农村劳动力素质培训工程用书

《浙江效益农业百科全书》

编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

顾 问	周国富	章猛进	阙端麟		
总 主 编	王良仟				
副总主编	吕志宏	陈铁雄	俞仲达	侯靖方	夏阿国
	蒋泰维	程渭山			
总 编 审	王一义	许 岩	赵兴泉	顾益康	黄祖辉
总 编 委	冯志礼	冯智慧	叶向群	孙 健	孙景森
	纪志康	朱顺富	刘建新	李春华	严寅央
	吴黎明	何中央	沈其林	沈雪康	肖建中
	张火法	张国平	张咸益	陈 龙	陈伟光
	陈炳水	林天宁	范雪坎	胡斯球	胡冠平
	徐建华	唐根耀	黄新茂	程子林	童屏雄
	雷长林	蓝晓光	虞洁夫		

《浙江效益农业百科全书·有机农业》

编写人员

主 编	陈传群	谢学民		
副 主 编	徐学文	邓东旺	薛智勇	
撰 稿 人	(按姓氏笔画为序)			
	邓东旺	杨荣新	张 平	张国权
	陈 晔	陈传群	徐孝银	徐步进
	谢学民	蔡后奎	蔡理如	薛智勇
				张勤争
				徐学文

走實工農一體化的
致富發展之路

周國富

二〇〇四年二月

(周国富同志系中共浙江省委副书记)



序 言

XUYAN

李强

在世纪之交,浙江省委省政府根据农业发展进入新阶段的实际,作出了“大力发展效益农业”的战略决策。提出了以市场为导向,以效益为中心,以科技为动力,以农业产业化为载体,全面提高农业专业化生产、一体化经营、企业化管理和社会化服务水平,加快传统农业向现代农业转变的新目标。几年来,全省各地大胆实践、积极探索,效益农业发展取得了丰硕成果,出现了“特色农业优势显现、龙头企业异军突起、专业合作崭露头角、农业科技快速进步、名优产品风靡市场、农业效益大幅提高”的可喜局面。实践表明,“大力发展效益农业”是一项与时俱进的战略决策。这一决策促进了干部群众思想大解放、观念大转变,推动了农业结构大调整和效益大提高。

新世纪,浙江效益农业正朝着以生物技术、信息技术等高新技术为支撑的贸工农一体化经营的现代农业方向发展。《浙江效益农业百科全书》的编写出版,为推动效益农业再上新台阶提供了有效的科技知识支撑。由省内众多在农业各产业、行业中具有技术权威和丰富实践经验的专家编写而成的这套丛书,荟萃了浙江效益农业发展的实践经验和最新科技成果,其编写也很好地体现了效益农业的本质特点和内在要求。全套丛书汇集了浙江众多具有比较优势和市场竞争力的名特优新农产品,可以说是集浙江精品农业之大全。每本



书编写内容也突破了以往农业技术科普读物中就生产技术写生产技术的局限性，不仅介绍该项农产品的无公害、标准化生产技术，还介绍良种培育、产品精深加工和保鲜储运技术，不仅介绍农产品的生物学特性、适宜生产的区域布局，还有对市场前景、经济效益的预测和市场营销策略的论述。从而，使得这套丛书对效益农业发展与提高具有很强的指导性和实践性。

科技是第一生产力。《浙江效益农业百科全书》的编写出版，适应了浙江省效益农业再上新阶段的发展要求，为广大专业农户、龙头企业、专业合作组织提供了实用性很强的生产经营指导用书，也为各级农业行政干部和科技推广人员提供了工作参考书，也为浙江省正在开展的“千万农村劳动力素质培训工程用书”提供了很好的培训教材。感谢农业专家和科技工作者为效益农业进一步向现代农业发展提供了很好的精神食粮和科技支撑，并希望大家为浙江效益农业的步步登高不断作出新贡献。

2004年2月

(章猛进同志系中共浙江省委常委，浙江省政府常务副省长)





浙江质量认证有限公司 (浙江质量体系审核中心)

浙江质量体系审核中心(浙江质量认证有限公司)(ZQAC),成立于1993年,系获得国家首批认可并授信的认证机构。

2002年8月,ZQAC成为首批由中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)重新登记并批准的认证机构。机构的批准号为:CNCA-R-2002-013。

依据ISO/IEC导则65《认证机构实施产品认证的认可基本要求》和中国认证机构认可委员会(CNAB)AC23《认证机构实施有机产品生产和加工认证》以及国际有机农业运动联合会(IFOAM)《有机生产与加工认证机构认可基本要求》ZQAC建立并实施有机产品认证体系,在国家认监委(CNCA)的授权下开展有机产品认证。

企业负责人 孙 剑

地 址 杭州市密渡桥15号新世纪大厦25层1250邮箱

电 话 0571-85067846 85067844 85067851 85155546

传 真 0571-85067842 85067848 85067946 85067841

邮 编 310005

网 址 <http://www.zqac.com>

E-mail zqac@21cn.com

慈溪市中慈生态肥料有限公司

慈溪市中慈生态肥料有限公司是浙江省农业科学院投资组建,专业生产各类生态有机复合肥的高科技企业。“中慈”牌有机肥已于2002年通过国家环保总局有机食品发展中心(OFDC)有机认证,产品远销浙江、福建、陕西、上海、江苏等省。公司竭诚为农业龙头企业、农业示范园区、种植大户等定制各类作物专用肥,并开展测土施肥技术咨询服务。

地 址: 浙江省慈溪市观海卫镇
电 话: 0574—63617956, 13706746573 (慈溪)
0571—86401282, 13857166772 (杭州)



目 录

C O N T E N T S

第一章 有机农业集“三个效益”于一体

- 第一节 发展有机农业的意义.....1
- 第二节 有机农业的原理和内涵.....3
- 第三节 有机农业是一个完整的农业生产体系.....4
- 第四节 有机农业是一种优良的生产模式.....6

第二章 有机农业产品有广阔的市场前景

- 第一节 世界各国都在重视发展有机农业.....9
- 第二节 有机农产品成为国际市场新潮流.....14
- 第三节 我国有机食品的市场潜力巨大.....15

第三章 积极发展有机农业的对策

- 第一节 浙江发展有机农业的比较优势.....17
- 第二节 政府推动，部门配合，加速发展有机农业.....19

第四章 有机农业的生产基地

- 第一节 基地的选择.....22

第二节 基地的环境质量	24
第三节 基地的生态建设	25
第五章 有机农业的生产技术规范	
第一节 品 种	27
第二节 耕地培育与施肥	28
第三节 病虫害防治	35
第四节 蔬菜生产	46
第五节 畜禽养殖	56
第六节 蜜蜂饲养和蜂产品	62
第七节 食用菌生产	65
第八节 茶叶生产	66
第九节 水产养殖	70
第六章 有机农产品的申报、认证与管理	
第一节 认证机构	74
第二节 申报程序	75
第三节 撤销证书、申诉与投拆	79
附 录	
附表1 允许和限制使用的土壤培肥和改良物质	81
附表2 作物病虫害防治中允许和 限制使用的物质 / 方法	82
附表3 允许和限制使用的畜禽饲料添加剂	83
附表4 允许在畜禽饲养场所使用的清洁剂和消毒剂	83
附表5 有机认证申请表	84

主要参考文献

第一章 有机农业集“三个效益”于一体

第一节 发展有机农业的意义

- 由于在农业生产和加工过程滥用化肥、化学农药、除草剂、饲料添加剂、植物生长调节剂、兽药等化学制剂，造成环境污染、生态破坏、危害人们健康、制约市场竞争力，发展有机农业是解决上述问题一条有效途径。
- 发展有机农业的意义在于保护生态环境，确保人们健康与增强农产品市场竞争力。

新中国建立以来，随着党在农村一系列政策的落实，我国农业生产取得了令人瞩目成就，但也面临着一系列严重问题。主要表现为农业自然资源，特别是不可再生资源急剧耗费，生态环境质量恶化。21世纪我国农业面临着许多新挑战，而食物质量问题，就是其中一个严重和亟待解决的问题。人们往往为了片面地追求产量而无规范地使用化学肥料、化学农药、植物生长调节剂等化学制剂，造成农业生态环境破坏，直接危害人们的健康，并导致农产品国际和国内市场竞争力的下降。在这一背景下，欧、美、日等发达国家，以及一些发展中国家纷纷把发展有机农业作为持续农业的重要途径之一。

（一）保护生态环境

无数事实证明，滥用化学农药（杀虫剂、杀菌剂、除草剂等），导致环境污染，生态失衡，病虫、杂草耐药性和抗药性的增加，害虫天敌以及有益微生物减少，尤其是大量而不规范的施用化学肥料（含氮肥和磷肥），工业和生活废物的排放，致使水域污染，江河及近海的富营养化，而发展有机农业却恰恰与此相反，旨在保护生态环境，确保农业可持续发展。

（二）确保人们健康

化学农药、化肥、植物生长调节剂以及饲料添加剂，超范围和不规范使用，已经造成蔬菜、瓜果、禽畜产品和水产品的污染，并通过食物链进入人体，急性中毒时有发生，有害物质在农产品中残留给人体健康留下后患。据报道，目前各种恶性肿瘤发病率呈上升趋势，与环境及农产品污染程度密切相关。而发展有机农业正好是为确保人们健康。

（三）增强农产品市场竞争力

农产品的质量与安全问题，越来越引起国际社会的高度重视。有机食品已成为时尚和潮流，特别是在疯牛病等事件后，越加受到关注。同时，各国对进口的农产品安全性要求越来越严，建起一道“绿色壁垒”。这对发展中国家是一项严重挑战，浙江省出口的茶叶、蔬菜、水产品等因化学农药等超标受阻的案例时有发生，这不仅造成严重的经济损失，而且还造成不良的政治影响。而发展有机农业恰恰可确保农产品的安全性，增强农产品国际和国内的市场竞争力，继续保持浙江的农业优势。

以上说明发展有机农业不仅是农业问题，而且涉及到生态环境、社会、经济可持续发展的战略问题，所以它是农业可持续发展的必然选择。

第二节 有机农业的原理和内涵

● 有机农业是遵循自然规律和生态学原理，通过应用现代科学技术和传统农业精华相结合，构成持续发展的农业生产体系。

（一）何谓有机农业

有机农业就是在生产过程中按照国际有机农业技术规范的要求，禁止使用化学合成的肥料、农药、生长调节剂、添加剂等和转基因产物，而遵循自然规律和生态学原理，采用一系列可持续发展、种养结合、循环再生的农业技术，从而获得的具有安全性特征的作物和产品。

（二）何谓有机食品

有机食品就是使用有机农业生产出来的原料，根据有机食品加工标准加工，即加工中不添加化学合成的防腐剂、色素等，并经过有机食品认证机构认证的食品。有机食品是我国最高档次的绿色食品，也是国际公认的安全食品。

（三）有机农业的内涵

有机农业是遵循自然规律和生态学原理，使人和自然达到和谐共处，可持续发展的农业生产体系。以用养结合保持土壤的生产力，主要依靠轮作、套作、种植豆科绿肥；应用先进技术有效地利用农作物秸秆、饼粕，经过无害化处理的畜禽粪便和各种有机废物，以保护和增加土壤的肥力。采用生物、农业、物理等手段防治病虫害。主要包括选用抗病品种、播前种子处理，施用生物农药和植物源杀虫剂，保护与释放害虫天敌和实行物理防治。通过机械、耕作、生物等手段防除杂草等。实施有机农业旨在达到环境

和农产品不受污染,保护生态环境,保持永续不衰的土壤肥力,生产出没有污染、安全、优质的有机食品。

有机农业并不是恢复古老传统农业,而是在更高层次上认识人与自然的关系,通过应用现代科学知识和技术与传统农业精华相结合,旨在使人和自然达到和谐共处,实现农业可持续发展。

第三节 有机农业是一个完整的农业生产体系

- 有机农业有利于农业产业结构调整,有利于保护生态环境,有利于提高市场竞争力,增加农民收入,可以说它是集经济、生态、社会效益于一体的农业生产体系。为此,在实施有机农业中必须掌握安全、效益、系统、发展等原则。

(一) 主要的目标

发展有机农业生产和有机食品加工要达到的主要目标:

1. 安全、高效

促进农业产业结构调整,确保农产品安全和质量,提高农产品国内外市场的竞争力,有力增加农业效益。

2. 省本、增值

在实施有机农业中,可容纳较多的农村剩余劳动力,并通过有机农业增值、省本,提高农民收入。即农民可以从农业成本的降低和较高的有机农产品价格得到实惠而增加收入。

3. 优质、营养

生产足够的富营养、高质量、好口味的安全食品,既满足国内社会不断增长的物质需求,有利于全面建设小康