



“十二五” 高职高专院校规划教材（食品类）

LÜSE SHIPIN SHENGCHAN JICHU

绿色食品生产基础

LÜSE SHIPIN SHENGCHAN JICHU

华海霞 侯晓东 陈云 主编



中国质检出版社
中国标准出版社



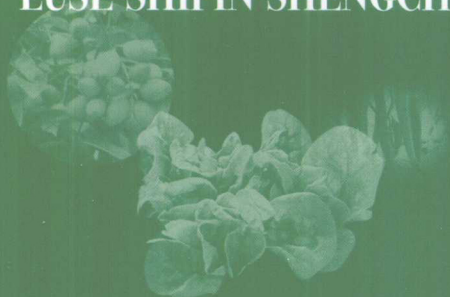
责任编辑：李保忠 杨 杨

封面设计：弓禾碧工作室

责任印制：程 刚

绿色食品生产基础

LÜSE SHIPIN SHENGCHAN JICHU



ISBN 978-7-5026-3736-1



9 787502 637361 >

定价：24.00 元

销售分类建议：教材 / 高职高专



“十二五”高职高专院校规划教材(食品类)

LÜSE SHIPIN SHENGCHAN JICHU

绿色食品生产基础

华海霞 侯晓东 陈 云 主编

中国质检出版社
中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

绿色食品生产基础/华海霞,侯晓东,陈云主编. —北京:中国质检出版社,2013.4

“十二五”高职高专院校规划教材(食品类)

ISBN 978-7-5026-3736-1

I. ①绿… II. ①华… ②侯… ③陈… III. ①绿色食品-生产 IV. ①S-01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 290937 号

内 容 提 要

绿色食品生产基础是绿色食品生产、加工和销售、质量控制和研发的重要依据,在控制绿色食品质量,改进生产和加工工艺,加强绿色食品质量管理,提升企业的国际竞争力等方面都有着十分重要的现实意义。本教材注重绿色食品知识的基础性、实用性和前瞻性,系统、全面地论述了绿色食品的概念、特征及发展趋势,绿色食品的技术保障体系和标准体系,绿色食品生产技术及开发应用,绿色食品的销售贸易及认证监管等方面的知识。

本教材为高职院校农业类、环境类、质量管理类和食品加工等食品类相关专业的教学用书;也可作为从事绿色食品生产的专业技术人员、质量管理人员、研究开发工作者的培训和参考资料。

中国质检出版社
出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100013)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 64275323 发行中心: (010) 51780235

读者服务部: (010) 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 10.75 字数 263 千字

2013 年 4 月第一版 2013 年 4 月第一次印刷

*

定价: 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

审 定 委 员 会

贡汉坤（江苏食品职业技术学院）

朱维军（河南农业职业学院）

夏 红（苏州农业职业技术学院）

冯玉珠（河北师范大学）

贾 君（江苏农林职业技术学院）

杨昌鹏（广西农业职业技术学院）

刘 靖（江苏畜牧兽医职业技术学院）

钱志伟（河南农业职业学院）

黄卫萍（广西农业职业技术学院）

彭亚锋（上海市质量监督检验技术研究院）

曹德玉（河南周口职业技术学院）

— 本 书 编 委 会 —

主 编 华海霞 (南通农业职业技术学院)

侯晓东 (广东省潮州市质量计量监督检测所)

陈 云 (南通农业职业技术学院)

副主编 欧阳虹 (南通农业职业技术学院)

苏爱梅 (南通农业职业技术学院)

参 编 姚会敏 (河南质量工程职业学院)

欧灵澄 (云南大学)

张清田 (河南省西华县黄泛区农场)

序 言

伴随着经济的空前发展和人民生活水平的不断提高，人们对食品安全的关注度日益增强，食品行业已成为支撑国民经济的重要产业和社会的敏感领域。近年来，食品安全问题层出不穷，对整个社会的发展造成了一定的不利影响。为了保障食品安全，规范食品产业的有序发展，近期国家对食品安全的监管和整治力度不断加强。经过各相关主管部门的不懈努力，我国已基本形成并明确了卫生与农业部门实施食品原材料监管、质监部门承担食品生产环节监管、工商部门实施食品流通环节监管的制度完善的食品安全监管体系。

在整个食品行业快速发展的同时，行业自身的结构性调整也在不断深化，这种调整使其对本行业的技术水平、知识结构和人才特点提出了更高的要求，而与此相关的职业教育正是在食品科学与工程各项理论的实际应用层面培养专业人才的重要渠道，因此，近年来教育部对食品类各专业的职业教育发展日益重视，并连年加大投入以提高教育质量，以期向社会提供更加适应经济发展的应用型技术人才。为此，教育部对高职高专院校食品类各专业的具体设置和教材目录也多次进行了相应的调整，使高职高专教育逐步从普通本科的教育模式中脱离出来，使其真正成为为国家培养生产一线的高级技术应用型人才的职业教育，“十二五”期间，这种转化将加速推进并最终得以完善。为适应这一特点，编写高职高专院校食品类专业所需的教材势在必行。

针对以上变化与调整，由中国质检出版社牵头组织了“十二五”高职高专院校规划教材（食品类）的编写与出版工作，该套教材主要适用于高职高专院校的食品类各相关专业。由于该领域各专业的技术应用性强、知识结构更新快，因此，我们有针对性地组织了江苏食品职业技术学院、河南农业职业学院、苏州农业职业技术学院、江苏农林职业技术学院、江苏畜牧兽医职业技术学院、吉林农业科技学院、广东环境保护工程职业学院、广西农业职业技术学院、河北师范大学、南通农业职业技术学院以及上海农林职业技术学院等 40 多所相关

高校、职业院校、科研院所以及企业中兼具丰富工程实践和教学经验的专家学者担当各教材的主编与主审，从而为我们成功推出该套框架好、内容新、适应面广的高质量教材提供了必要的保障，以此来满足食品类各专业普通高等教育和职业教育的不断发展和当前全社会对建立食品安全体系的迫切需要；这也对培养素质全面、适应性强、有创新能力的应用型技术人才，进一步提高食品类各专业高等教育和职业教育教材的编写水平起到了积极的推动作用。

针对应用型人才培养院校食品类各专业的实际教学需要，本系列教材的编写尤其注重了理论与实践的深度融合，不仅将食品科学与工程领域科技发展的新理论合理融入教材中，使读者通过对教材的学习，可以深入把握食品行业发展的全貌，而且也将食品行业的新知识、新技术、新工艺、新材料编入教材中，使读者掌握最先进的知识和技能，这对我国 21 世纪应用型人才的培养大有裨益。相信该套教材的成功推出，必将会推动我国食品类高等教育和职业教育教材体系建设的逐步完善和不断发展，从而对国家的新世纪人才培养战略起到积极的促进作用。

教材审定委员会

2013 年 1 月

前言

• FOREWORD •

“民以食为天，食以安为先”，食品安全关系人民群众健康和生命安全，关系经济社会发展和社会和谐。随着社会经济的快速发展，人民生活水平的普遍提高，消费者更加关注食品的安全保障，越发关注工业发展所产生的废气、废水、废渣和化肥、农药的大量使用对农业和生态环境的影响。市场呼唤多样化、优质化和安全化的食品。从世界农业的发展趋势看，农产品质量提高、农民生活条件的改善和生态环境的优化，三者相互促进已成为世界农业生产与农村建设的发展潮流，发展绿色食品的战略决策就是在这种背景条件下提出的。

经过 20 年的风雨历程，绿色食品工作取得了令人瞩目的重大成就，实践证明绿色食品符合时代发展的潮流，符合经济社会发展的客观规律，是一项带有前瞻性、方向性的民心工程，是一个关系到人民生活水平和健康的社会工程，是我国农业工作中的一项富有远见卓识的创举。21 世纪新的形势和任务，对绿色食品工作提出了更高的新要求，这表明绿色食品事业发展面临着新的机遇和挑战。

本教材是为了适应 21 世纪绿色食品发展和高等专业院校相关专业教育的需要，在分析和总结 20 年来我国绿色食品发展经验的基础上，通过对国内外生态农业、有机农业发展现状及发展趋势的研究，系统、全面地论述了绿色食品的概念、特征及发展趋势，绿色食品的技术保障体系和标准体系，绿色食品生产技术及开发应用，绿色食品的销售贸易及认证监管等方面的知识。基础性、实用性和前瞻性较强，可作为农业类、

环境类、质量管理类和食品加工等食品类相关专业的教学用书，也可以作为从事绿色食品生产的专业技术人员、质量管理人员、研究开发工作者的培训和参考资料。

由于编者水平有限，加上时间仓促，疏漏和不足之处在所难免，敬请广大读者和专家批评指正。

编者

2013 年 1 月

目 录

• CONTENTS •

第一章 绿色食品概述	(1)
第一节 绿色食品概念与特征	(1)
一、绿色食品概念	(1)
二、绿色食品的特征	(1)
第二节 绿色食品产生的背景	(2)
一、科技发展对资源环境的影响	(2)
二、世界农业的发展	(3)
三、可持续农业的兴起	(4)
第三节 我国绿色食品的发展状况	(4)
一、我国绿色食品产生的必然性	(4)
二、我国绿色食品发展历程	(5)
三、我国绿色食品的发展现状	(6)
四、我国绿色食品产业发展的思路与对策	(8)
五、我国绿色食品的发展趋势	(9)
第四节 绿色食品开发管理体系	(10)
一、绿色食品开发管理体系的组成	(10)
二、绿色食品开发管理体系的特征	(12)
第二章 绿色食品标准	(13)
第一节 绿色食品标准的概念及构成	(13)
一、绿色食品标准的概念	(13)
二、绿色食品标准体系的构成	(14)

三、绿色食品标准及标准体系的特点	(19)
四、绿色食品标准的重要性	(21)
五、绿色食品标准体系发展中存在的问题	(23)
六、学习和掌握绿色食品标准的意义	(24)
第二节 绿色食品分级标准	(24)
一、绿色食品标准的制定原则	(24)
二、绿色食品标准的制定依据	(25)
三、绿色食品标准执行的基本原则	(26)
四、绿色食品的分级标准	(26)
第三节 绿色食品产地环境质量标准	(27)
一、绿色食品产地环境质量标准的主要内容及现状评价工作程序	(28)
二、绿色食品产地环境质量标准的特点	(28)
三、《绿色食品 产地环境技术条件》(NY/T 391—2000) 的主要内容	(28)
第四节 绿色食品生产技术标准	(31)
一、生产资料使用准则	(31)
二、绿色食品生产操作规程	(42)
第五节 绿色食品产品标准	(43)
一、绿色食品 蜜饯 (NY/T 436—2009)	(44)
二、绿色食品 产品检验规则 (NY/T 1055—2006)	(45)
第六节 绿色食品包装和标签标准	(46)
一、绿色食品包装的基本要求	(47)
二、绿色食品 包装通用准则 (NY/T 658—2002)	(47)
三、绿色食品包装标签标准	(48)
四、绿色食品标志防伪标签标准	(49)
第七节 绿色食品贮藏运输标准	(49)
一、绿色食品贮藏必须遵循的原则	(49)
二、《绿色食品 贮藏运输准则》(NY/T 1056—2006)	(50)
第三章 种植业绿色食品生产技术	(52)
第一节 作物种子和种苗的选择	(52)
一、绿色食品种植业生产对良种选育的基本要求	(52)
二、良种选育的具体措施	(52)
第二节 绿色食品生产种植制度	(53)
一、绿色食品生产对耕作制度的要求	(54)

二、具体措施	(54)
第三节 土壤管理与肥料使用	(56)
一、土壤管理及肥料使用与绿色食品生产的关系	(56)
二、绿色食品的施肥技术	(57)
三、绿色食品生产中肥料使用的注意事项	(58)
第四节 病虫害防治与杂草控制	(59)
一、有害生物防治与绿色食品生产的关系	(59)
二、绿色食品生产中有害生物防治的基本原则	(59)
三、有害生物防治技术措施	(61)
第五节 绿色食品其他生产管理措施	(65)
一、作物灌溉	(65)
二、作物地界限定与景观维护	(66)
三、作物产品收获	(67)

第四章 养殖业绿色食品生产技术 (69)

第一节 绿色食品动物生产的基本原则	(69)
一、改善养殖场的生态条件	(69)
二、选择优良动物品种	(69)
三、饲喂绿色全价的配合饲料	(69)
四、加强管理, 增强动物自身的抗病力	(70)
五、重视屠宰加工环节, 避免污染	(70)
六、抓好流通环节, 确保消费者的健康安全	(70)
第二节 绿色食品畜禽产品生产技术	(70)
一、选择优良品种	(70)
二、选择好养殖场地	(70)
三、提供绿色全价的配合饲料	(71)
四、保证畜禽用水质量	(71)
五、加强畜禽养殖管理	(71)
六、做好畜禽疫病防治工作	(72)
七、规范畜禽屠宰加工	(73)
八、确保产品贮运及销售安全	(73)
第三节 绿色食品水产品养殖技术	(73)
一、选择适宜的养殖区域	(73)
二、配备良好的养殖设施	(73)

三、做好养殖前的准备工作	(74)
四、选育适宜的养殖品种	(74)
五、加强饲养管理	(74)
六、做好养殖污水的处理工作	(80)
七、对水产品活体采用适宜的捕捞、运输和保鲜技术	(80)
第五章 绿色食品的加工、包装与贮运	(81)
第一节 发展绿色食品加工业的必要性	(81)
一、发展绿色食品加工业的重要意义	(81)
二、目前绿色食品加工业存在的问题	(82)
第二节 绿色食品加工过程的基本要求	(82)
一、绿色食品加工的基本原则	(82)
二、绿色食品加工过程中的质量和技术要求	(83)
第三节 绿色食品的包装与贮运	(88)
一、绿色食品的包装	(88)
二、绿色食品的贮藏与运输	(89)
第六章 绿色食品的认证与管理	(92)
第一节 绿色食品管理机构及职能	(92)
一、绿色食品认证管理机构	(92)
二、绿色食品产地环境监测与评价机构	(92)
三、绿色食品产品质量检测机构	(93)
四、委托制的绿色食品管理机构	(93)
五、社会团体组织	(94)
第二节 绿色食品认证申报与审批程序	(95)
一、绿色食品认证程序	(95)
二、绿色食品认证的申报	(97)
三、绿色食品的审核	(99)
四、签署标志使用许可合同	(100)
五、绿色食品续报程序及标志使用规定	(101)
第三节 绿色食品标志的使用与管理	(101)
一、绿色食品标志编号形式	(101)
二、绿色食品标志使用规范	(103)
三、绿色食品标志防伪标签的使用	(104)

四、绿色食品标志使用权的中止和终止	(105)
五、绿色食品标志管理的内容与形式	(105)
第四节 绿色食品产品检测与监督管理	(107)
一、绿色食品产品检测	(107)
二、绿色食品产品监督管理	(108)
第五节 绿色食品其他方面的认证与管理	(110)
一、绿色食品生产资料认定推荐管理办法	(110)
二、绿色食品企业年度检查工作规范	(111)
三、绿色食品生产基地的认证与管理	(113)
第七章 绿色食品销售与贸易	(117)
第一节 绿色食品消费及其贸易形式	(117)
一、绿色食品消费	(117)
二、绿色食品的贸易形式和特点	(121)
第二节 绿色食品的国内销售和贸易	(121)
一、我国绿色食品的生产	(121)
二、我国绿色食品的市场培育	(122)
三、我国绿色食品的对外贸易	(122)
第三节 绿色食品的国际贸易	(123)
一、绿色壁垒的内涵	(123)
二、绿色壁垒兴起的原因	(123)
三、发展绿色食品对外贸易的意义	(125)
四、绿色壁垒的特点与主要形式	(126)
五、绿色贸易壁垒的地位和作用	(129)
六、绿色贸易壁垒对绿色食品(农产品)的影响	(129)
七、我国绿色食品对外贸易突破绿色壁垒的对策	(130)
八、绿色食品对外贸易的前景	(131)
九、绿色国际贸易的程序及方法	(131)
第八章 绿色食品、有机食品与无公害食品	(134)
第一节 绿色食品、有机食品及无公害食品的概念	(134)
一、概述	(134)
二、认证食品的定义与发展	(134)

第二节 有机食品、无公害食品的生产和加工技术	(141)
一、有机农业和有机食品	(141)
二、无公害食品生产和加工	(143)
第三节 有机产品、绿色食品和无公害农产品认证	(147)
一、有机产品认证	(147)
二、绿色产品认证	(150)
三、无公害农产品认证	(150)
第四节 绿色食品与无公害农产品、有机产品的关系	(152)
一、绿色食品与有机产品、无公害农产品三者概念关系	(152)
二、无公害蔬菜、绿色蔬菜、有机蔬菜的主要不同点	(153)
参考文献	(157)