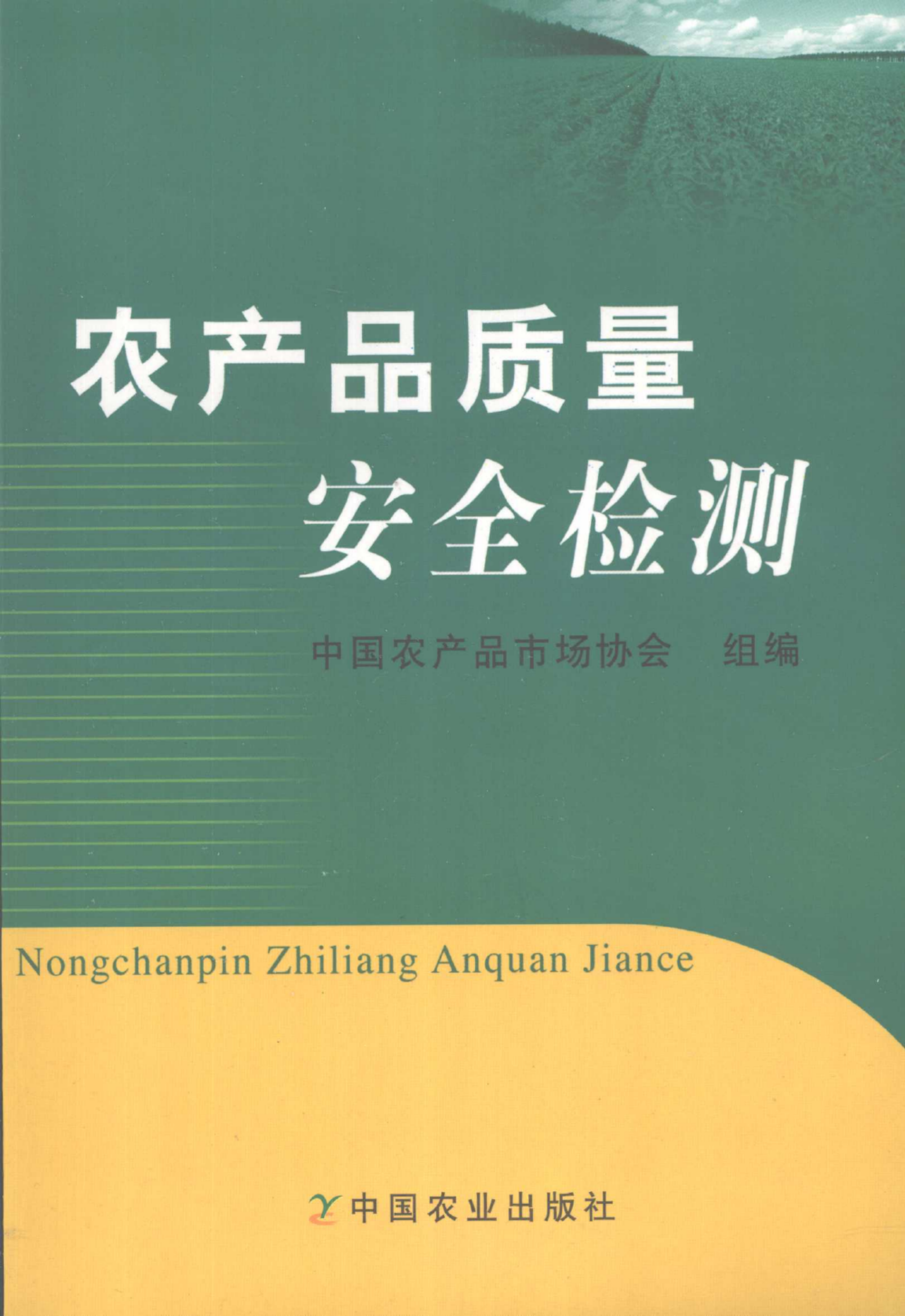




农产品质量 安全检测

中国农产品市场协会 组编

Nongchanpin Zhiliang Anquan Jiance

 中国农业出版社



封面设计 田 雨

ISBN 978-7-109-12887-3



9 787109 128873 >

定价：19.50元

农产品质量安全检测

中国农产品市场协会 组编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农产品质量安全检测/中国农产品市场协会组编. —北京:
中国农业出版社, 2008. 8

ISBN 978-7-109-12887-3

I. 农… II. 中… III. 农产品—质量管理: 安全管理
IV. F307.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 125602 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭元建

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9

字数: 222 千字 印数: 1~3 000 册

定价: 19.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书主要介绍了农产品质量安全法律基本知识，农产品质量安全基本概念，农产品批发市场质检员岗位通用知识、操作技能、操作案例和检验报告编制等内容。

本书为从事农产品批发市场的质检员和食品安全检测岗位的培训教材，同时也可作为从事安全食品的科技工作者的参考书。

《农产品质量安全检测》编委会

主 任 刘玉国

副主任 闵耀良

编 委 张克宣 杨 洋 李连成

主 编 赵晨霞

参 编 张翌楠 刘新华 王 辉

李春平 汪慧华

前 言

随着全球经济的发展和社会进步，人们的生活质量日益提高，对食品的质量安全和品质产生了更高的需求，追求无污染、纯天然的健康食品已成为一种时尚。

由于目前我国大中城市的农产品主要通过批发市场流通，一方面，农产品批发市场作为提供农产品交易的场所，承担着进入市场的农产品的质量安全责任，并有义务保证市场上农产品的质量安全；另一方面，由于农产品批发市场是联系农产品生产、运输、消费等链条的关键环节，通过批发市场严把农产品质量安全的市场准入关，可以向前追溯生产者的责任，向后保护消费者的消费安全，因此，出版《农产品质量安全检测》一书具有十分重要的意义。

本书主要介绍了农产品质量安全法律基本知识；农产品质量安全基本概念；农产品批发市场质检员岗位通用知识、操作技能、操作案例和检验报告编制等内容。

本书可作为从事农产品批发市场的质检员和安全食品检测岗位的培训教材，同时也可作为从事安全食品的

科技工作者的参考教材。

由于作者的水平有限，不妥之处敬请读者提出宝贵意见。

编 者

2008 年 7 月

目 录

前言

第一部分 农产品质量安全法律基本知识	1
一、《农产品质量安全法》出台的背景及意义	1
(一)《农产品质量安全法》出台的背景	1
(二)《农产品质量安全法》出台的意义	2
(三)《农产品质量安全法》概述	3
二、《农产品质量安全法》的主要内容和原则	3
(一)农产品质量安全的定义	3
(二)《农产品质量安全法》的主要内容	4
(三)《农产品质量安全法》依法监督工作原则	5
(四)《农产品质量安全法》依法监督的类型	5
(五)农产品质量安全事故的处理	6
三、农产品质量安全的相关法律法规	6
(一)农产品产地环境管理法律法规	6
(二)农产品生产管理法律法规	7
(三)农产品终产品管理法律法规	8
四、造成农产品污染的主要途径	9
第二部分 农产品安全基本知识	11
一、无公害农产品	11
(一)无公害农产品的概念与特征	11
(二)无公害农产品的标准	12
(三)无公害农产品的认证与管理	17

二、绿色农产品	19
(一) 绿色农产品的概念与特征	19
(二) 绿色农产品的标准	22
(三) 绿色农产品的认证与管理	31
三、有机农产品	32
(一) 有机农产品的概念与特征	32
(二) 有机农产品的标准	34
(三) 有机农产品的认证与管理	43
四、其他安全知识	45
(一) QS 概述	45
(二) HACCP (危害分析与关键控制点) 概述	47
(三) ISO9000 质量管理体系概述	51
(四) ISO14011 环境管理体系概述	53
第三部分 农产品批发市场质检员岗位通用知识	55
一、农产品批发市场质检员岗位概述	55
(一) 岗位描述	55
(二) 培训要求	56
二、农产品批发市场质检员岗位基本要求	56
(一) 岗位责任	56
(二) 岗位要求	57
三、农产品批发市场质检员岗位工作要求	57
(一) 检验的前期准备及仪器的维护	57
(二) 检测技术应用	58
(三) 农药残留检测	58
(四) 检验结果分析	58
四、农产品批发市场质检员岗位考核标准	59
第四部分 农产品批发市场质检员岗位操作基础	60
一、样品制备	60
二、常用玻璃器皿及仪器的使用保养	69

(一) 常用玻璃器皿的使用	69
(二) 玻璃器皿的保养方法	78
(三) 分光光度计的使用及保养	81
(四) 酸度计	84
(五) 电子天平	86
三、溶液配制	87
(一) 溶液配制的一般知识	87
(二) 滴定分析用标准溶液的制备和标定	88
(三) 杂质测定用标准溶液的制备	90
(四) 注意事项	90
四、分光法检测技术	91
(一) 紫外—可见分光法检测技术	91
(二) 近红外分光法检测技术	101
第五部分 农产品批发市场质检员岗位操作案例	106
一、果蔬中农药残留检测	106
(一) 果蔬质量安全问题	106
(二) 有机磷的检测	109
(三) 有机氯的检测	112
(四) 安全控制措施	116
二、粮油食品中有毒有害物质检测	118
(一) 粮油质量安全问题	118
(二) 黄曲霉素的检测	120
(三) 掺假的检测	126
(四) 安全控制措施	144
三、畜产品中有毒有害物质检测	149
(一) 畜产品质量安全问题	149
(二) 瘦肉精的检测	156
(三) 氯霉素的检测	159
(四) 安全控制措施	163
四、水产品中药物残留检测	168

(一) 水产品质量安全问题·····	168
(二) 有害元素的检测·····	169
(三) 孔雀石绿的检测·····	187
(四) 天然毒素检测·····	191
(五) 安全控制措施·····	207
五、农产品批发市场有害物质速测法·····	209
(一) 香肠类肉制品中亚硝酸盐的快速检测法·····	209
(二) 猪肉新鲜度的简易快速检测法·····	210
(三) ELISA 法在肉制品检验中的应用·····	211
(四) 快速检测仪在农产品批发市场中的应用·····	213
六、农产品批发市场其他适用速测法·····	214
(一) 农药残留速测卡·····	214
(二) 农药残留速测仪·····	216
(三) 农药残留速测试剂·····	219
(四) 农药残留检测卡·····	221
(五) 酱油总酸及氨基酸态氮速测液·····	223
(六) 味精谷氨酸钠速测液·····	225
(七) 假酒甲醇快速检测试剂·····	226
(八) 食品吊白块检测管·····	228
(九) 苏丹红快速检测试剂盒·····	228
(十) 食品中甲醛快速检测试剂盒·····	230
(十一) 亚硝酸盐快速检测管·····	232
(十二) 硝酸盐检测管·····	233
(十三) 猪肉新鲜度的简易快速检测法·····	235
第六部分 检验报告编制·····	237
一、记录原始数据·····	237
二、使用计算工具, 报出检验结果·····	240
(一) 利用计算机对农产品检测系统的数据进行处理·····	240
(二) 掌握计算机技术提高农产品检测技术的自动化水平·····	240
(三) 应用计算机技术对农产品的检测技术实施智能化·····	241

目 录

(四) 使用计算工具的应用实例	241
三、计算与处理实验数据	242
(一) 有效数字及数字修约规则	242
(二) 检验结果的数据处理	243
附录	247
附录一 《中华人民共和国农产品质量安全法》	247
附录二 农产品质量安全相关法律基本知识讲解	257
附录三 部分有害标准物质提取离子流图	270
附录四 蔬菜生产安全用药一览表	271
主要参考文献	273

第一部分 农产品质量安全法律 基本知识

一、《农产品质量安全法》出台的背景及意义

(一)《农产品质量安全法》出台的背景

1. 人民群众的要求 近年来,随着生活水平的不断提高,广大人民群众已由吃饱向吃好过渡,对农产品质量也提出了更高的要求,非常关注农产品质量安全。基于广大人民群众对农产品质量安全的强烈要求,全国人大、全国政协不断对此问题提出议案、建议,呼吁加快对农产品质量安全进行立法。

2. 党中央国务院的要求 温家宝总理针对农产品质量安全问题进行了多次批示;2003、2004、2005年连续列入国务院立法计划;2004年国办23号文件《国务院关于加强食品安全工作的决定》对此有要求:“加大农业投入品专项整治力度、从源头上防止农产品污染;农业部门负责初级农产品生产环节的监管;建立健全食品安全标准和检验检测体系;加快《农产品质量安全法(送审稿)》的审查工作;农业部门发布有关初级农产品农药残留、兽药残留等检测信息……”等;2005年中央1号文件要求:加快农产品流通和检验检测设施建设……加强农产品质量安全工作,实施农产品认证认可,禁止生产、销售和使用高毒、高残留农药,加快农产品质量安全立法。

3. 监管工作需要 近年来,我国农产品质量安全状况总体上不断提高,但存在的问题依然不少。这两年陆续披露的重大食

物中毒事件中,如有机磷中毒事件、毒菜事件、毒茶叶事件、水产品中孔雀石绿污染等,源头基本上都集中在生产环节,为了全程监管和保障农产品质量安全,维护公众的身体健康,需要制定专门的农产品质量安全法。

4. 应对国际贸易壁垒需要 2004 年我国农产品国际贸易首次出现逆差。我国没有农产品质量安全方面的立法,成为一些国家设置壁垒的借口。发达国家凭借优势,提高农产品进口门槛。

5. 填补法律空白的需要 《食品卫生法》第五十四条规定“不含种植业、养殖业”。《产品质量法》规范“经过加工、制作,用于销售的产品”。这两部法律均未将农产品纳入调整的范围。单独立法符合国际惯例:美国有《联邦肉类检查法》;加拿大有《加拿大农产品法》;日本有《出口农产品管理法》、《农产品品质规格和正确标识法》;韩国有《农产品质量管理法》。

为此农业部于 2002 年向国务院提出《农产品质量安全法》的立法建议,2003 年国务院将《农产品质量安全法》正式列入立法计划。历时 3 年,于 2006 年 4 月 29 日经十届全国人大常委会第二十一次会议审议通过,2006 年 11 月 1 日已正式实施。具体内容见附录一。

(二)《农产品质量安全法》出台的意义

《农产品质量安全法》是填补了我国农业行政管理和市场经济体制空白的一部法律;是有利于现代农业发展和新农村建设更快更好发展的一部法律;是事关所有的老百姓生命安全和中华民族长远振兴的一部法律;是促进农业经济增长方式的转变,提高中国农业竞争力的一部法律;也是推动农业行政体系、立法体系和司法体系建设的法律;是由以前的以调整数量为主到现在的注重调整质量效益的法律。

《农产品质量安全法》的出台具有很明显的特点:积极稳妥、实事求是。我们既要与国际接轨,加强农产品质量安全,也要注

重中国的国情。《农产品质量安全法》在区分不同的生产经营主体上做到了实事求是。既系统全面，又重点突出。具有突破性和一定的创新性。

（三）《农产品质量安全法》概述

《农产品质量安全法》共八章，五十六条，分别是总则、标准、农产品产地、农产品生产、农产品包装和标识、监督检查、法律责任和附则。涉及的主要制度有：农产品风险评估、信息发布、农产品质量安全标准、农产品产地分类管理、农产品质量安全追溯、农产品市场准入和质量安全监督检查、农产品质量安全事故报告等。此外，还明确了农产品质量安全监管人员、检测机构和农产品生产经营者违反法律规定应当承担的法律责任。

二、《农产品质量安全法》的主要内容和原则

（一）农产品质量安全的定义

谈到农产品的质量安全，首先让我们了解一下农产品和质量安全的定义。目前，对农产品的定义说法不一，按照国际通行和国内普遍认可的观点，农产品是指植物、动物、微生物产品及其直接加工品，包括食用和非食用两个方面。而大家常说的农产品，大多是指食用农产品。就质量安全而言，有三种说法：一是指质量和安全的组合。质量是指农产品的外观和内在品质，如营养成分、色香味和口感、加工性能等；安全是指农产品的危害因素，如农药残留、兽药残留、重金属污染等对人、动植物和环境存在的危害和潜在危害。二是质量安全作为一个词组，是农产品安全、优质、营养要素的综合。三是狭义概念，指质量中的安全。根据《农产品质量安全法》第二条规定：本法所称农产品，是指来源于农业的初级产品，即在农业中获得的植物、动物、微