



无公害农产品标准化 生产技术概论

张建新 主编

西北农林科技大学出版社

无公害农产品标准化 生产技术概论

张建新 主编

西北农林科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害农产品标准化生产技术概论/张建新主编; 刘录民等编写. —杨凌: 西北农林科技大学出版社, 2002.11

ISBN 7-81092-008-1

I. 无... II. ①张… ②刘... III. 农产品—无污染技术
IV. S3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 084817 号

无公害农产品标准化生产技术概论

张建新 主编

西北农林科技大学出版社出版发行

(陕西杨凌杨武路 3 号 邮编: 712100 电话: 029-7093105)

西北农林科技大学印刷厂印刷

2002 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32

印张: 8.625

字数: 198 千字

印数: 1—3000 册

ISBN7-81092-008-1/S·4

定价: 14.50 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

顾 问： 孟建国 茹明定

策 划： 刘录民

主 编： 张建新

副 主 编： 刘录民 邹志荣 李 鑫

参编人员： 郭志凯 李志西 郭 峰

刘占德 樊明涛 张保军

刘友农 贾燕燕

前 言

农业标准化是农业和农村经济发展，特别是农业现代化建设必不可少的一项重要工作。当前，我国农业和农村经济发展已经进入到一个新的历史时期，社会主义市场经济的建立和不断完善，现代农业高新技术的飞速发展以及农业科技成果的加速推广和大面积应用，农业生产发生了巨大的变化，使我国农产品产量显著提高，用占有世界 7% 的耕地养活了占世界 22% 的人口。与此同时，农产品产地环境也不同程度的受到严重污染，土壤、灌溉用水、大气环境受城市垃圾、工业“三废”排放等污染问题十分突出，主要是汞、铅、镉、砷、铬等有毒金属元素和氟化物、氰化物等有毒物质污染严重；长期大量不合理使用（甚至滥用）化学农药，不遵守农药安全合理使用准则，不注意农药安全间隔期和最高允许农药残留限量，不仅造成农药对农产品的直接污染，而且产生对产地环境的二次污染；不合理过量施用氮素化肥，施用未经处理的新鲜人畜粪尿，长期施用重金属含量较高的矿质化肥，造成瓜果蔬菜中硝酸盐、亚硝酸盐、重金属和病原体的污染。随着我国经济的高速增长，人民生活水平提高，对粮食、蔬菜、水果以及茶叶等农产品安全性要求越来越高，农产品消费由数量满足型向质量安全型的方向发展，对我国农业的发展是一个严峻的挑战。为了适应我国农业发展和加入 WTO 的形势，生产出符合国家标准要求的

安全农产品，保证城乡人民的身体健康，增加我国农产品出口贸易，真正增加农民收入，保持我国农业的可持续发展，我们组织编写了《无公害农产品标准化生产技术概论》，在编写过程中始终坚持理论与实践、可操作性与实用性的有机结合的原则，力求达到提高农产品品质和安全性的作用。

全书由张建新主编，刘录民、邹志荣、李鑫任副主编，参加编写人员有：郭志凯、李志西、郭峰、刘占德、樊明涛、张保军。刘友农、贾燕燕也参加了部分编写工作。在编写中参考了国内有关学者的专著和资料，吸收一些观点和看法，在此编者表示衷心的感谢。由于编者水平有限，不妥之处，敬请读者批评指正。

本书适用于无公害生产与管理人员以及农产品质量与安全等相关专业的中专生、本科生、研究生使用，也可作为农业标准化、质量技术监督和农产品质量安全标准化管理的培训教材。

编 者

2002年8月于杨凌

内 容 提 要

本书简要介绍了标准化的基本原理和农业标准化的历史、发展现状以及农业标准化与市场经济的关系,分析了目前国际农产品贸易中技术壁垒、绿色壁垒的形式和我国应对这些壁垒的对策与措施。着重叙述了我国无公害蔬菜、水果、畜禽肉和水产品的质量安全要求标准和农产品安全质量产地环境要求以及无公害农产品生产与化学肥料、农药的关系。重点介绍了无公害农产品的生产技术规程和无公害农产品的认定和管理。

目 次

第一章 标准化基础知识	(1)
第一节 标准与标准化.....	(1)
一、标准化的基本概念.....	(1)
二、标准和标准化的基本特性.....	(3)
三、标准化活动的基本原则.....	(5)
四、标准化的方法原理.....	(7)
五、标准化的目的与作用.....	(11)
第二节 标准分类和标准体系.....	(15)
一、标准概况.....	(15)
二、标准的分类.....	(16)
三、标准体系.....	(18)
第二章 农业标准化	(23)
第一节 农业标准化的发展概况.....	(23)
一、农业标准化的历史与现状.....	(23)
二、农业标准化的特点与地位.....	(27)
三、农业标准化面临的主要问题.....	(28)
第二节 农业标准化的对策与措施.....	(33)
一、农业标准化工作的对策.....	(33)
二、农业标准化工作的措施.....	(40)
第三章 标准化与市场经济	(44)
第一节 标准化与市场经济.....	(44)

一、市场主体与标准化·····	(45)
二、市场运行机制与标准化·····	(46)
三、政府宏观调控与标准化·····	(48)
第二节 农业标准化与 WTO/TBT·····	(49)
一、WTO 概述·····	(49)
二、WTO 的宗旨、职能及其局限性·····	(53)
三、WTO/TBT 的含义宗旨与内容·····	(54)
四、WTO/TBT 的术语·····	(55)
五、技术贸易壁垒·····	(57)
六、主要发达国家合格评定方面的技术壁垒状况 ·····	(63)
七、主要发达国家的“绿色技术壁垒”状况·····	(66)
八、发达国家的其它技术壁垒状况·····	(69)
九、我国农产品突破“绿色技术壁垒”的对策 ·····	(71)
第四章 农产品安全质量标准·····	(74)
第一节 无公害蔬菜安全质量要求·····	(74)
一、无公害蔬菜的概念·····	(74)
二、无公害蔬菜的安全质量要求·····	(74)
第二节 无公害水果安全质量要求·····	(77)
一、无公害水果的概念·····	(77)
二、无公害水果的安全质量要求·····	(77)
第三节 无公害畜禽肉安全质量要求·····	(79)
一、无公害畜禽肉的概念·····	(79)
二、无公害畜禽肉的安全质量要求·····	(79)
第四节 无公害水产品安全质量要求·····	(82)
一、无公害水产品的概念·····	(82)

二、无公害水产品的安全质量要求·····	(82)
第五章 农产品安全质量产地环境要求·····	(85)
第一节 无公害农产品产地环境要求·····	(85)
一、无公害蔬菜产地与生态环境要求·····	(85)
二、无公害水果产地与生态环境要求·····	(87)
三、无公害畜禽肉产地与生态环境要求·····	(88)
四、无公害水产品产地与生态环境要求·····	(91)
第二节 无公害农产品生产与化肥、农药的关系·····	(92)
一、无公害食品、绿色食品和有机食品的概念 ·····	(93)
二、无公害农产品生产与化肥的关系·····	(94)
三、无公害农产品生产与农药的关系·····	(96)
第六章 无公害农产品生产技术规程·····	(100)
第一节 无公害蔬菜生产技术规程·····	(100)
一、番茄无公害生产技术规程·····	(100)
二、豇豆无公害生产技术规程·····	(110)
三、辣椒无公害生产技术规程·····	(112)
四、茄子无公害生产技术规程·····	(127)
五、西葫芦无公害生产技术规程·····	(141)
六、黄瓜无公害生产技术规程·····	(148)
七、韭菜无公害生产技术规程·····	(160)
第二节 无公害水果生产技术规程·····	(166)
一、苹果无公害生产技术规程·····	(166)
二、厚皮甜瓜无公害生产技术规程·····	(177)
三、猕猴桃无公害生产技术规程·····	(186)
第三节 无公害畜禽产品生产技术规程·····	(196)
一、无公害食品牛奶加工技术规范·····	(196)

二、无公害食品肉鸡饲养管理准则·····	(199)
三、无公害食品蛋鸡饲养管理准则·····	(204)
四、无公害食品生猪饲养管理准则·····	(210)
五、无公害食品奶牛饲养管理准则·····	(217)
第七章 无公害农产品的认定与管理·····	(225)
第一节 无公害农产品的认定与管理·····	(225)
一、无公害农产品的认定与管理·····	(225)
二、无公害农产品的标志与管理·····	(226)
第二节 无公害农产品标志认定材料要求·····	(228)
一、产地认定材料·····	(228)
二、农产品认定材料·····	(228)
三、标志认定材料·····	(229)
附录 1 中华人民共和国标准化法·····	(230)
附录 2 国家质量技术监督局农业标准化管理办法·····	(235)
附录 3 国家质量技术监督局无公害农产品标志 管理规定·····	(238)
附录 4 农业部国家质量技术监督局无公害农产品 管理办法·····	(242)
附录 5 陕西省农业厅关于禁止生产使用违禁农资 确保农产品质量安全的通知·····	(250)
附录 6 杨凌示范区无公害蔬菜标准化生产管理 (暂行)办法·····	(254)
附录 7 中华人民共和国无公害食品标准目录·····	(256)
参考文献·····	(263)

第一章 标准化基础知识

第一节 标准与标准化

一、标准化的基本概念

标准化是以科学、技术与经验的综合成果为依据。它不仅奠定了当前的基础，而且还决定了将来的发展。它始终和发展的步伐保持一致。由于标准化在人民日常生活和社会经济发展中具有非常重要的地位和作用，国际标准化组织（ISO）1969年决定把每年的10月14日定为世界标准化日。

1. 标准

国家标准《标准化基本术语》第一部分（GB3935.1—83）中“标准”的定义是：对重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术、实践经验的综合成果为基础，经有关方面协商一致，由主管机构批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。

我国于1996年采用了国际标准化组织ISO和国际电工委员会IEC第2号指南（1991）的新定义，对上面标准作了修订。修订后的标准名称、编号为国家标准《标准化和有关领域的通用术语》（GB/T3935.1—96）。

新标准中“标准”的定义为：

在一定的范围内获得最佳秩序，对活动或其结果规定共同的重复使用的规则、导则或特性的文件。该文件经协商一致制定并经一个公认机构的批准。

无论是新标准，还是旧标准，在定义的内涵上，有几点是共同的：

第一，标准是协商一致的统一规定，必须共同遵守，可重复使用；

第二，标准的制定或修订，是建立在科学、技术、经验三者综合成果的基础之上，要求按科学规律办事；

第三，标准要经过公认机构批准，以获得全面地经济效益、社会效益和生态效益为目的。

2. 标准化

《标准化基本术语》中“标准化”的定义是：“在经济、技术、科学及管理等社会实践中，对重复性事物和概念通过制定、发布和实施标准达到统一，以获得最佳秩序和社会效益”。

《标准化和有关领域的通用术语》中的“标准化”的定义是：

在一定范围内获得最佳秩序，对实际的或潜在的问题制定共同重复使用的规则的活动。

标准化是为了所有有关方面的利益，特别是为了求得最佳的全面经济效益，并适当考虑到产品使用条件与安全要求，在所有有关方面的协作下，进行有秩序的特定活动，制定并实施各项规则的过程。

3. 采用国际标准或国外先进标准的含义

《标准化法》第四条规定：“国家鼓励积极采用国际标准。”

采用国际标准或国外先进标准，国内标准化工作者一般称之为采标，其含义是指将国际标准或国外发达国家的先进标准

的内容，通过分析研究，不同程度地转化为我国的国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。

采用国际标准和国外先进标准，是推行国际标准化的重要内容，它对于促进技术进步，提高产品、工程、系统、环境的质量，扩大对外贸易，增加经济效益具有重要的作用。

对于那些受国情限制、不能直接采用的国际标准和国外先进标准，注意参照和借鉴其有用部分，合理恰当地反映到我国国家标准、行业标准和地方标准之中，对于提高我国标准的质量和标准化水平也有着十分重要的意义。

国际标准是指国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）所制定的标准。

国外先进标准是指国际上有权威的区域性标准、世界主要经济发达国家的国家标准和通行的团体标准，以及其它国际上先进的标准。

4. 农业标准化

农业标准化是指农业、林业、牧业、渔业的标准化。它的主要任务是：贯彻国家有关方针、政策，组织制定和实施农业标准化规划、计划，制定和组织实施农业标准，对农业标准的实施进行监督。

二、标准和标准化的基本特性

1. 经济性

标准和标准化的经济性，是由其目的所决定的。因为标准化就是为了获得最佳的全面的经济效果，最佳的秩序和社会效益，并且经济效果应该是“全面”的，而不是“局部”的或“片面”的，如不能仅考虑某一方面的经济效果，或某一个部门、某一个企业的经济效果等。在考虑标准化的效果时，经济效果

在一些行业是主要的，如电子行业、食品加工行业、纺织行业等。但在某些情况下，如国防的标准化、环境保护标准化、交通运输的标准化、安全卫生的标准化，应该主要考虑最佳的秩序和其他社会效益。

2. 科学性

标准化是以科学、技术与经验的综合成果为依据。它不仅奠定了当前的基础，而且还决定了将来的发展。它始终和发展的步伐保持基本一致。说明了标准化活动是以生产实践和科学实验的经验总结为基础的。标准来自实践，反过来又指导实践，标准化奠定了当前生产活动的基础，还促进了未来的发展。可见，标准化活动具有严格的科学性和规律性。

3. 民主性

标准化活动是为了所有有关方面的利益，在所有有关方面的协作下进行的“有秩序的特定活动”。这就充分的体现了标准化的民主性。各方面的不同利益是客观存在的，为了更好地协调各方面的利益，就必须进行充分协商与相互协作，这是标准化工作最基本的要求。“一言堂”，少数人作决定都不可能制定出符合大多数人认同的标准，缺乏民主性的标准在实际贯彻执行中也很难被社会接受。

4. 法规性

没有明确的规定要求，就不能成为标准。标准要求对一定的事物（标准化对象）做出明确的统一的规定，不允许有任何含糊不清的解释。标准不仅要有“质”的要求，而且还应有“量”的规定，标准的内容应有严格要求，同时又对形式和生效范围做出明确规定。标准一旦由国家、企业或组织发布实施就必须严格按标准组织生产、检验和验收，也会成为合同、契约、协议的条件和仲裁检验的依据，说明标准具有法规性。

三、标准化活动的基本原则

1. 超前预防的原则

标准化的对象不仅要在依存主体的实际问题中选取，而且更应从潜在问题中选取，以避免该对象非标准化造成的损失。

标准的制定是依据科学技术与经验的成果为基础的，对于复杂问题如安全、卫生和环境方面在制定标准时必须进行综合考虑，以避免不必要的人身财产安全问题和经济损失。

2. 协商一致的原则

标准化的成果应建立在相关各方协商一致的基础上。

标准的定义告诉我们，标准在实施过程中有“自愿性”，坚持标准民主性，经过标准使用各方进行充分的协商讨论，最终形成一致的标准，这个标准才能在实际生产和工作中得到顺利的贯彻实施。如许多国际标准对农产品质量的要求尽管很严，但有的国际标准与我国的农业生产实际情况不相符合，因此，许多国际标准并没有被我国采用。

3. 统一有度的原则

在一定范围、一定时期和一定条件下，对标准化对象的特性和特征应做出统一规定，以实现标准化的目的。

这一原则是标准化的技术核心，技术指标反映标准水平，要根据科学技术的发展水平和产品、管理等方面实际情况来确定技术指标，必须坚持统一有度的原则。如农产品中有毒有害元素的最高限量，农药残留的最高限量，食品营养成分的最低限量的确定等。

4. 动态有序的原则

标准应依据其所处环境的变化，按规定的程序适时修订，才能保证标准的先进性和适用性。

一个标准制定完成之后，绝不是一成不变的，随着科学技术的不断进步和城乡人民生活水平的提高，要适时的对标准进行修订。国家标准一般每 5 年修订一次，企业标准每 3 年修订一次。标准的制定是一个严肃的工作，在制定的过程中必须谨慎从事，充分论证，不允许朝令夕改。

5. 互相兼容的原则

标准应尽可能使不同的产品、过程或服务实现互换和兼容，以扩大标准化经济效益和社会效益。

在制定标准时，必须坚持互相兼容的原则，在标准中要统一计量单位、统一制图符号，对一个活动或同一类的产品在核心技术上应制定统一的技术要求，达到资源共享的目的。如集装箱的外型尺寸应一致，以方便使用。农产品安全质量要求和产地环境条件以及农药残留最大限量等都应有统一的规定，以达到互相兼容的要求。

6. 系列优化的原则

标准化的对象应优先考虑其所依存主体系统能获得最佳的经济效益。

在标准制定中尤其是系列标准的制定中，如通用检测方法标准、不同等级的产品质量标准和管理标准、工作标准等一定要坚持系列优化的原则，减少重复，避免人力、物力、财力和资源的浪费，提高经济效益和社会效益。如农产品中农药残留量的测定方法就是一个比较通用的方法，不同种类的食品都可以引用该方法，也便于测定结果的相互比较，保证农产品质量。

7. 阶梯发展的原则

标准化活动过程是一个阶梯状的上升发展过程。

标准的发展是一个阶梯发展的过程。随着科学技术的发展和进步以及人们认识水平的提高，对标准化的发展有明显的促