

无公害农产品标准化生产技术丛书



# 无公害**黄瓜** 标准化生产

农业部市场与经济信息司 组编

陈春秀 主编

中国农业出版社



无公害农产品标准化生产技术丛书

---

# 无公害 黄瓜标准化生产

农业部市场与经济信息司 组编

陈春秀 主编

中国农业出版社

---



## 图书在版编目 (CIP) 数据

无公害黄瓜标准化生产 / 农业部市场与经济信息司组编; 陈春秀主编. — 北京: 中国农业出版社, 2006. 1

(无公害农产品标准化生产技术丛书)

ISBN 7-109-10345-5

I. 无... II. ①农...②陈... III. 黄瓜—蔬菜园艺—无污染技术—标准化 IV. S642.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 129454 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 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 黄 宇

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 5.375 插页: 1

字数: 109 千字

定价: 7.10 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



彩图1 无土栽培黄瓜



彩图2 黄瓜



彩图3 无公害黄瓜栽培管理

# 《无公害农产品标准化生产技术丛书》

## 编写委员会

主 任：牛 盾

副主任：张玉香 傅玉祥 张延秋  
徐肖君

委 员：周云龙 董洪岩 薛志红  
傅润亭 王 健 王金洛  
胡 宏 方晓华 李承昱  
陈永红

# **《无公害黄瓜标准化生产》**

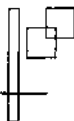
## **编写人员**

**主    编    陈春秀**

**副 主 编  李远新**

**编 写 者  陈春秀  李远新  武  丹**

# 序



党的十六届五中全会通过的“十一五”规划建议明确提出，要“加快农业标准化”，并将这项工作作为推进现代农业建设和建设社会主义新农村的一项重要措施。农业标准化，是现代农业的重要标志。没有农业的标准化，就没有农业的现代化。国内外农业发展实践充分表明，推进农业标准化，是进一步深化农业结构调整，提升农业综合生产能力，发展高产、优质、高效、生态、安全农业的重要基石，是农业资源保护、农业投入品规范使用、农产品质量安全管理、农业技术推广应用和农村经济组织改造的重要结合点，是保障农产品消费安全、提高农业产业竞争力的关键。

经国务院批准，农业部于2001年开始启动实施了旨在全面提高我国农产品质量安全水平的“无公害食品行动计划”，并把标准化作为推进这项工作的切入点和重要抓手。近几年来，全国上下都在大力推行无公害农产品的标准化生产。截止目前，农业部已发布318项无公害农产品标准，并已建设各类农业标准化示范区539个，各省建立的示范区达3000多个。从2006年开始，农业部还将以国家级农业标准化示范县（农场）的创建为突破口，大力发展无公害农产品，全面推进农业标准化。

推进无公害农产品标准化，很关键的一个环节就是使广大农业生产经营者懂得什么是无公害农产品的标准，怎样按

标准化生产无公害的农产品。这套丛书面向广大农民以及农业系统的管理和技术人员，以图文并茂的形式，详细介绍了无公害农产品的标准化生产技术，具有很强的实用性和可操作性。希望这套丛书的出版，在指导农业生产经营者进行无公害农产品生产、提高种植和养殖水平、增加生产经营效益以及保障农产品消费安全、促进农业产业结构调整 and 推进现代农业建设方面能够发挥积极的促进作用。

农业部副部长

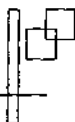


2005年12月



# 前 言

---



蔬菜是农业产业调整的重要产业之一。随着新一轮农业生产结构调整，蔬菜产业的发展方向将朝着提高经济效益、稳定市场、价格和减少风险，提高生产技术含量，调整种植结构，增加花色品种，提高产品的质量、档次，向无公害蔬菜、绿色蔬菜、有机蔬菜方向发展。

黄瓜是食用新鲜嫩果的蔬菜，种植面积较大，消费量也大。既可利用优势地域进行区域化生产，又可以利用温室、大棚等设施进行反季节栽培，从而达到周年生产、周年供应。

这种生产模式，造成了病虫害越发严重，用药的剂量越来越大，农药的残留量也随之增加。在提高黄瓜产量、效益的同时，还要严格控制农药的使用量，减少农药的残留，提高黄瓜的品质，达到无公害蔬菜的标准。本书着重介绍了无公害黄瓜生产的技术栽培措施。如：无公害蔬菜的标准、无公害蔬菜栽培的基本措施、无公害黄瓜优良品种、无公害黄瓜保护地生产的几大栽培技术措施、黄瓜的无土栽培、在黄瓜上禁用的农药及合理施用标准、病虫害的有效防治措施等。

本书适合多层次、多方面读者的需要，可供广大的菜农进行生产技术指导之用，也可供蔬菜经营者、蔬菜科技工作

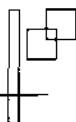
者等使用。本书能为有志于发展蔬菜生产的有识之士及菜农提供一点帮助，是我们最大的心愿。

由于水平有限，时间短促，一定有错漏不足之处，敬请广大读者和同行批评指正。

编 者

2005年7月

# 目 录



## 序 前言

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 概述 .....             | 1  |
| 一、什么是无公害农产品 .....        | 1  |
| 二、无公害农产品的四项标准 .....      | 1  |
| 三、无公害农产品标志的作用及其意义 .....  | 3  |
| 第二章 无公害蔬菜栽培的基本措施 .....   | 5  |
| 一、建立无公害蔬菜栽培的基本措施 .....   | 5  |
| 二、加强蔬菜检疫和病虫害预测预报工作 ..... | 7  |
| (一) 加强对蔬菜种苗的检疫工作 .....   | 7  |
| (二) 加强蔬菜病虫害的预测预报工作 ..... | 7  |
| 三、综合运用农业技术措施 .....       | 7  |
| (一) 选育优良蔬菜品种 .....       | 7  |
| (二) 改进蔬菜栽培技术与管理方式 .....  | 8  |
| 四、发展生物防治技术 .....         | 9  |
| (一) 坚持以菌治虫, 以虫治虫 .....   | 9  |
| (二) 使用以菌治菌的生物农药 .....    | 9  |
| (三) 利用植物生长调节剂 .....      | 10 |
| 五、科学实行物理防治措施 .....       | 10 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| (一) 温汤浸种和变温处理蔬菜种子 .....         | 10 |
| (二) 利用太阳能杀毒和冬季低温杀死病菌虫卵 .....    | 11 |
| (三) 推广蔬菜嫁接技术 .....              | 11 |
| (四) 利用虫害的趋避性进行驱赶或诱杀 .....       | 11 |
| 六、严格控制化学防治措施 .....              | 12 |
| (一) 严禁使用高毒高残留农药 .....           | 12 |
| (二) 推广使用安全可靠的低毒少残留农药 .....      | 12 |
| 七、利用生物技术 .....                  | 14 |
| (一) 利用生物技术诊断蔬菜病害 .....          | 15 |
| (二) 利用生物技术开发蔬菜基因工程 .....        | 15 |
| (三) 利用生物技术研制开发新农药 .....         | 15 |
| 八、加强无公害蔬菜生产设施的建设 .....          | 15 |
| 九、对无公害蔬菜产品必须严格进行检测 .....        | 15 |
| <b>第三章 无公害黄瓜生产栽培的生理特性和</b>      |    |
| <b>对环境的要求</b> .....             | 18 |
| 一、黄瓜生长发育习性 .....                | 18 |
| (一) 黄瓜的形态特征 .....               | 18 |
| (二) 黄瓜的生长发育周期 .....             | 23 |
| 二、黄瓜对生态条件的要求 .....              | 25 |
| <b>第四章 无公害黄瓜优良品种及栽培技术</b> ..... | 30 |
| 一、冬春温室专用品种 .....                | 30 |
| 二、春秋大棚栽培品种 .....                | 32 |
| 三、秋大棚及秋延后大棚栽培品种 .....           | 35 |
| 四、露地栽培品种 .....                  | 36 |
| <b>第五章 无公害黄瓜保护地栽培技术</b> .....   | 37 |
| 一、黄瓜生产茬口安排 .....                | 37 |
| 二、黄瓜育苗技术 .....                  | 38 |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| (一) 育苗 .....                     | 38        |
| (二) 定植 .....                     | 48        |
| 三、定植后的田间管理 .....                 | 51        |
| (一) 瓜采收前的管理 .....                | 51        |
| (二) 结瓜期的管理 .....                 | 53        |
| (三) 采收 .....                     | 58        |
| (四) 黄瓜化瓜的防治技术 .....              | 59        |
| <b>第六章 节能型日光温室冬茬黄瓜栽培技术 .....</b> | <b>61</b> |
| 一、采用节能日光温室, 是冬茬黄瓜栽培的基础 .....     | 62        |
| 二、选择适宜的品种和播期 .....               | 63        |
| 三、嫁接换根, 培育壮苗 .....               | 64        |
| 四、大量增施有机肥, 小高垄地膜覆盖栽培 .....       | 64        |
| 五、栽植后精细管理 .....                  | 65        |
| <b>第七章 日光温室秋冬茬黄瓜栽培技术 .....</b>   | <b>69</b> |
| 一、品种选择 .....                     | 69        |
| 二、育苗 .....                       | 70        |
| 三、定植 .....                       | 71        |
| 四、定植后的管理 .....                   | 71        |
| 五、采收与贮藏保鲜 .....                  | 72        |
| 六、病虫害防治 .....                    | 73        |
| <b>第八章 塑料大棚黄瓜早熟栽培技术 .....</b>    | <b>74</b> |
| 一、选用早熟品种 .....                   | 74        |
| 二、采用早熟技术措施, 争取早熟 .....           | 75        |
| 三、增施基肥, 合理密植 .....               | 80        |
| 四、定植后精细管理 .....                  | 80        |
| <b>第九章 塑料大棚黄瓜秋延后栽培技术 .....</b>   | <b>84</b> |
| 一、选用优良品种, 适期播种 .....             | 84        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 二、整地施肥 .....                      | 85         |
| 三、大棚直播 .....                      | 85         |
| 四、合理密植,防病保苗 .....                 | 86         |
| 五、结瓜期加强管理 .....                   | 86         |
| 六、加强病虫害防治 .....                   | 87         |
| <b>第十章 温室黄瓜无土栽培高产高效技术规程 .....</b> | <b>88</b>  |
| 一、品种选择 .....                      | 88         |
| 二、播种育苗 .....                      | 88         |
| 三、定植 .....                        | 89         |
| 四、定植后的管理 .....                    | 89         |
| (一) 营养液配方及配制 .....                | 89         |
| (二) 增施二氧化碳 .....                  | 94         |
| (三) 环境调控 .....                    | 94         |
| (四) 特殊天气管理 .....                  | 95         |
| (五) 植株调整 .....                    | 95         |
| 五、病虫害防治 .....                     | 95         |
| <b>第十一章 无公害黄瓜生产肥料及农药使用</b>        |            |
| <b>方法和注意的问题 .....</b>             | <b>97</b>  |
| 一、肥料 .....                        | 97         |
| (一) 无机肥料的施用及注意事项 .....            | 97         |
| (二) 有机肥料的施用和注意事项 .....            | 106        |
| 二、农药 .....                        | 109        |
| (一) 农药在黄瓜上的施用注意事项 .....           | 109        |
| (二) 无公害黄瓜生产中允许使用的农药 .....         | 111        |
| <b>第十二章 无公害黄瓜病虫害的防治措施 .....</b>   | <b>113</b> |
| 一、病害的识别与防治 .....                  | 113        |
| (一) 苗期猝倒病 .....                   | 113        |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| (二) 苗期立枯病 .....      | 115 |
| (三) 霜霉病 .....        | 115 |
| (四) 细菌性角斑病 .....     | 121 |
| (五) 细菌性缘枯病 .....     | 123 |
| (六) 枯萎病 .....        | 123 |
| (七) 炭疽病 .....        | 124 |
| (八) 灰霉病 .....        | 126 |
| (九) 白粉病 .....        | 127 |
| (十) 疫病 .....         | 128 |
| (十一) 黑星病 .....       | 129 |
| (十二) 菌核病 .....       | 130 |
| (十三) 根腐病 .....       | 132 |
| (十四) 花叶病毒病 .....     | 132 |
| (十五) 根结线虫病 .....     | 133 |
| 二、虫害的识别与防治 .....     | 134 |
| (一) 蛴螬 .....         | 134 |
| (二) 蝼蛄 .....         | 135 |
| (三) 小地老虎 .....       | 135 |
| (四) 根蛆 .....         | 136 |
| (五) 白粉虱 .....        | 137 |
| (六) 蚜虫 .....         | 138 |
| (七) 茶黄螨 .....        | 139 |
| (八) 红蜘蛛 .....        | 140 |
| (九) 黄守瓜 .....        | 140 |
| 三、黄瓜常见的生理病害与对策 ..... | 141 |
| (一) 化瓜 .....         | 141 |
| (二) 畸形瓜 .....        | 144 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| (三) 低温为害 .....      | 148 |
| (四) 水分管理存在的问题 ..... | 150 |
| 附录 .....            | 153 |
| 参考文献 .....          | 154 |





# 第一章

## 概 述

### 一、什么是无公害农产品

无公害农产品是指产地环境、生产过程、产品质量符合国家有关标准和规范的要求，经认证合格获得认证证书并允许使用无公害农产品标志的未经加工或初加工的食用农产品。

无公害农产品标志的含义是什么？

无公害农产品标志图案主要由麦穗、对勾和无公害农产品字样组成，麦穗代表农产品，对勾表示合格，金色寓意成熟和丰收，绿色象征环保和安全。

### 二、无公害农产品的四项标准

第一，产品和原材料产地必须符合绿色食品的生态环境标准。

产品和原材料产地必须具备良好的生态环境，有害的底值符合国家规定的允许标准。也就是说，各种有害物质的残留量，应符合国家规定的允许标准。

第二，农作物种植、畜禽饲养、水产养殖及食品加工必