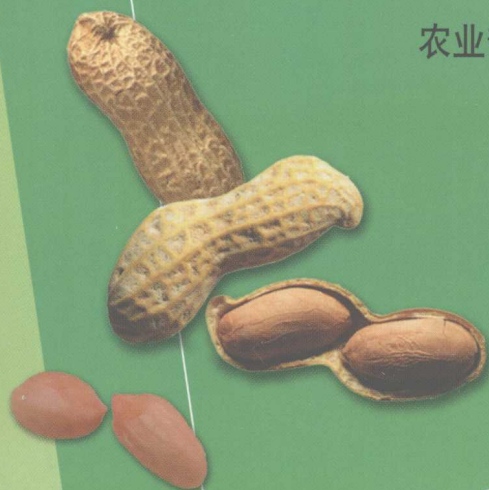




农业部市场与经济信息司 组 编

徐秀娟 主 编

曹玉良 李尚霞 副主编



无公害花生 安全生产手册

Wugonghai

 中国农业出版社



**无公害农产品
安全生产手册丛书**

.....
[种 植 类]

无公害花生 安全生产手册

农业部市场与经济信息司 组编

徐秀娟 主编

曹玉良 李尚霞 副主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害花生安全生产手册/徐秀娟主编;农业部市场
与经济信息司组编. —北京:中国农业出版社, 2007. 10
(无公害农产品安全生产手册丛书)

ISBN 978-7-109-12249-9

[类 别 号]

I. 无… II. ①徐…②农… III. 花生—栽培—无污染技
术—技术手册 IV. S565.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 156667 号

无公害花生
安全生产手册

徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟

徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 中国农业出版社出版

徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 徐秀娟 (邮政编码 100026)

责任编辑 杨天桥

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9.25

字数: 228 千字 印数: 1~8 000 册

中国农业出版社 定价: 20.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《无公害农产品安全生产手册》丛书

编写委员会

主 任：高鸿宾

副主任：张玉香 刘增胜

委 员：张延秋 徐肖君 王正谱 宋丹阳
周云龙 董洪岩 奚朝鸾 薛志红
李洪涛 杨 扬 王为民 杨 锚
刘晓军 胡国华 张金霞 张运涛
马之胜 李彩凤 陈玉林 王 恬
蒋洪茂 郭庆站



编者名单

主 编：徐秀娟

副 主 编：曹玉良 李尚霞

编写人员：曹玉良 徐秀娟 李尚霞 刘文全

曲明静 赵志强 鄢洪海 卢 钰

刘奇志 郑建强 张 涛 宫本善

张玉涛 崔 贤 刘庆芳 宋 刚

陈明学 吕志宁 梁宗贵 张 伟

郭鹤久 杨同荣 郇存海 周 群

宋满堂 孙明松 王福祥 张 娟

李光花

前言

中共中央总书记胡锦涛 2007 年 4 月 23 日在中共中央政治局集体学习时强调，没有农业标准化，就没有农业现代化，就没有食品安全保障。要坚持政府大力推动、市场有效引导、龙头企业带动、农民积极实施，以提高农产品质量和市场竞争力为重点，推进农产品清洁生产、节约生产、安全生产，加快推进农业标准化，全面加强食品安全工作。要进一步形成科学、统一、权威的农业标准化体系，努力使生产经营每个环节都有标准可依、有规范可循，提高我国农业标准的科学性、先进性、适用性。要进一步推广农业标准化生产，广泛普及农业标准化知识，积极推进农业标准化生产示范区建设，把推进农业标准化与发展农业产业化结合起来，加快发展无公害农产品、绿色食品、有机食品，促进优质农产品生产发展。要进一步净化农产品产地环境，加大农产品产地环境监测力度，加强农产品产地环境保护，发展循环农业、生态农业，促进农业可持续发展。要进一步严格农业投入品管理，健全农业投入品质量监测体系，普及农业投入品安全使用知识，引导农民合理施肥、科学用药。

他强调，实施农业标准化，保障食品安全，是关系人民群众切身利益、关系我国社会主义现代化建设全局的重

大任务。我们要从贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的战略高度，以对人民群众高度负责的精神，提高对实施农业标准化和保障食品安全重大意义的认识，扎扎实实做好工作，切实实现好、维护好、发展好最广大人民的根本利益。

为贯彻落实党中央、国务院关于“整合特色农产品品牌，支持做大做强名牌产品”和“保护农产品知名品牌”的要求，扩大“三品”在社会上的影响，落实胡锦涛同志的讲话精神，进一步提高农产品质量安全水平，保障公众身体健康和生命安全，增强农产品竞争能力，促进农产品国际贸易，实现农民增收和农业可持续发展，宣传、推广无公害农产品、绿色食品、有机食品（简称“三品”）的标准化基础知识和生产技术，特编写三品花生标准化生产技术手册。

手册主要分为概念、标准、技术规程和质量保证体系四大内容。力求知识性、技术性、先进性和实用性。本书可供从事三品开发生产的科技人员、管理人员、科技专业户、示范户以及广大生产者学习。供农业技术推广工作者、相关科研、教学人员参考。相信该技术手册将能为建设现代农业，发展农村经济，增加农民收入和全面建设农村小康社会起到积极的推动和促进作用。

由于三品在国内发展时间还不长，有关技术标准需在发展的过程中不断完善，如有不足或疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2007年7月27日

目录

前言

一、无公害花生的概念与特征	1
(一) 无公害食品花生概念与特征	2
(二) 绿色食品花生概念与特征	2
1. A 级绿色食品花生概念	3
2. AA 级绿色食品花生概念	3
(三) 有机食品花生概念与特征	4
(四) 无公害食品、绿色食品、有机食品花生主要区别	5
1. 发展机制不同	6
2. 产品结构不同	6
3. 水平定位不同	6
4. 技术控制点不同	6
(五) 无公害花生的标志及内涵	7
1. 无公害食品标志及内涵	7
2. 绿色食品标志及内涵	8
3. 有机食品标志及内涵	9
二、发展无公害花生的意义与现状	12
(一) 发展无公害花生的意义	12
1. 花生是良好的营养与保健食品	12
2. 农民增收企业增值出口创汇的重要途径	13
3. 调整种植结构促进农业良性循环	15
4. 发展无公害花生是社会发展的必然趋势	16

(二) 无公害花生发展的现状及特点	19
(三) 发展无公害花生存在的问题商榷	21
1. 发展无公害花生产业存在的现实问题	21
2. 问题商榷	22
三、无公害花生产品质量标准	26
(一) 无公害食品花生质量标准	26
1. 无公害食品花生感官要求	26
2. 无公害食品花生理化指标	26
3. 无公害食品花生安全指标	26
(二) 绿色食品花生质量标准	27
1. 感官要求	27
2. 理化要求	28
3. 卫生要求	28
(三) 有机食品花生质量标准	31
四、无公害花生生产基地的标准	32
(一) 基地建设的必要性及其原则	32
1. 基地建设的必要性	32
2. 基地建设的原则	33
3. 基地建设的要求	34
(二) 基地建设的意义	35
(三) 基地的生态与生产条件	35
(四) 无公害花生环境卫生标准	36
1. 无公害食品花生环境卫生标准	37
2. 绿色食品花生环境卫生标准	39
3. 有机食品花生环境卫生标准	40
五、无公害花生肥料使用准则	42
(一) 无公害农产品(包括花生)肥料使用准则	42
(二) 绿色食品肥料施用准则	42
1. 农家肥料	43

2. 商品肥料	44
3. 其他肥料	45
(三) 有机食品花生肥料使用准则	49
六、无公害花生农药使用准则	52
(一) 无公害食品花生农药使用准则	52
(二) 绿色食品花生农药使用准则	58
(三) 有机作物 (包括花生) 种植允许使用的植物 保护产品和措施	63
七、无公害花生种植制度及其原则要求	65
(一) 轮作换茬	65
1. 轮作换茬的意义	65
2. 轮作的原则依据	67
3. 不同花生生产区的轮作方式	68
(二) 花生的间作套种	69
1. 间作套种的依据	69
2. 间作套种的方式及其对产量的影响	70
八、土壤改良与耕翻	72
(一) 我国花生生产区主要土壤类型	72
1. 丘陵砂砾土	72
2. 平原砂土	73
3. 南方红壤、黄壤土	74
4. 南方稻田土	75
5. 砂姜黑土	75
(二) 中低产田的土壤改良	76
1. 不同土壤条件对花生生育的影响	77
2. 适宜花生生育的土壤条件与土体结构	79
3. 主要几类中低产田的改良技术	80
(三) 污染土壤的改良	87
1. 重金属污染土壤的植物修复技术	87

2. 植物修复技术在重金属污染土壤的应用效果	90
3. 污泥中的重金属微生物去除技术	91
4. 重金属污染土壤的化学整治技术	91
5. 化肥污染的土壤治理技术	92
(四) 土壤适度深耕与科学耕翻	94
1. 土地深耕深翻的增产机理	94
2. 深耕改土的基本原则	97
3. 科学耕翻减轻病害	99
九、种子的选用与良种介绍	101
(一) 种子选用准则	101
(二) 部分良种介绍	102
(三) 因地制宜选用抗病品种	125
(四) 保持优良品种种性主要技术	126
1. 简易原种繁殖技术	127
2. 选花生果、选花生仁技术	128
十、无公害花生地膜、除草剂的选用与除草技术	129
(一) 花生田杂草种类及其特性	129
1. 禾本科杂草	129
2. 菊科杂草	131
3. 苋科杂草	132
4. 茄科杂草	133
5. 其他科杂草	134
(二) 花生田杂草的分布、消长规律与危害特点	136
1. 杂草的分布	136
2. 田间消长规律	137
3. 杂草对花生的为害	138
(三) 无公害花生除草剂与地膜的选用	143
1. 除草剂种类与特性	143
2. 地膜的选用	149

(四) 无公害花生除草技术.....	152
1. 碎草覆盖地面除草	152
2. 覆盖不同地膜除草	154
十一、花生主要病害及其无公害防治技术	158
(一) 花生叶斑病	158
1. 花生褐斑病和黑斑病	158
2. 花生网斑病	161
3. 花生焦斑病	162
(二) 花生菌核病	163
(三) 花生茎腐病	170
(四) 花生根结线虫病	172
(五) 花生条纹病毒病	176
(六) 花生青枯病	179
(七) 花生白绢病	183
(八) 黄曲霉菌的侵染与防治	184
十二、花生主要虫害及其无公害防治技术	188
(一) 花生主要地上害虫	188
1. 花生蚜虫	188
2. 棉铃虫	191
3. 叶螨	195
4. 花生蓟马	196
(二) 花生主要地下害虫	197
1. 花生蛴螬	197
2. 金针虫	207
3. 地老虎	209
十三、花生田鼠害及其无公害防治技术	213
(一) 黑线姬鼠(又称姬鼠)	213
(二) 黄毛鼠(又称黄哥鼠)	214
(三) 褐家鼠	214

(四) 小家鼠 (又名小鼠、鼯鼠, 俗名小耗子)	215
(五) 黑线仓鼠 (又名花背仓鼠、纹背仓鼠)	215
(六) 大仓鼠 (又名大腮鼠)	215
(七) 鼯鼠	216
十四、无公害花生生产机械的选用	218
(一) 花生播种机	218
1. 人畜力式播种机	218
2. 机引式播种机	219
3. 地膜覆盖机械	219
(二) 节水喷灌机械	219
1. 固定管道式喷灌系统	220
2. 半固定管道式喷灌系统	220
3. 轻小型机组式喷灌系统	220
(三) 花生收获机	220
1. 花生挖掘机	221
2. 花生联合收获机	221
十五、无公害花生生产技术操作规范	222
(一) 适时播种	222
(二) 种子准备与处理	223
(三) 播种与合理密植	223
(四) 科学施肥	225
(五) 不同物候期的田间管理	227
1. 苗期管理	227
2. 花针期管理	227
3. 结荚期管理	228
4. 饱果期管理	228
(六) 草害无害化综合治理	229
1. 农业措施除草	229
2. 除草剂与地膜除草	230

(七) 有害生物无害化综合治理	230
(八) 无公害花生适时收获确保质量	233
(九) 无公害花生产品包装与储运原则要求	234
1. 包装	234
2. 储藏	234
3. 运输	235
4. 环境影响	235
(十) 建立追踪体系	235
1. 追踪体系的概念与意义	235
2. 追踪体系的因素	236
十六、无公害花生全程质量控制	239
(一) 质量控制体系与制度	239
1. 无公害花生质量控制八大体系	239
2. 建立无公害花生质量认证、认定和准入制度	240
3. 加速推进农业生态环境和农业投入品综合整治	240
4. 建立农业生产资料安全使用制度	240
(二) 全程质量控制模式	241
1. 有机食品花生、AA 级绿色食品花生全程质量控制模式	242
2. 无公害食品花生和 A 级绿色食品花生全程质量控制模式	245
(三) 认证制度概念与意义	245
1. 认证制度的概念	245
2. 认证制度的意义	247
3. 国外农产品认证的通行做法	247
4. 我国农产品认证的基本模式	248
(四) 无公害花生生产的认证与管理	249
1. 认证管理内容与方法	249
2. 质量管理体系	250
3. 危害花生质量安全的因素分析及关键点控制	251
4. 无公害食品花生的认证与管理	251

无公害花生安全生产手册

5. 绿色食品花生的认证与管理	260
6. 有机食品花生的认证与管理	265
参考文献	277



一、无公害花生的概念与特征

无公害花生，在我国实行标准化生产的有无公害食品花生（无公害农产品）、绿色食品花生（分为 A 级和 AA）、有机食品花生。20 世纪 80 年代后期，国内部分省、市开始推出无公害农产品，2001 年农业部提出“无公害食品行动计划”，2002 年，“无公害食品行动计划”在全国范围内展开。无公害农产品侧重于解决农产品中农药残留、有毒有害物质等已成为“公害”的问题。

绿色食品于 1990 年由国家农业部发起，1992 年由农业部成立中国绿色食品发展中心，1993 年农业部发布了“绿色食品标志管理办法”。其产生的背景是 20 世纪 90 年代初期，我国基本解决了食品的供需矛盾，食品中的农药残留物等问题引起社会广泛关注，食物中毒事件频频发生，“绿色食品”成为社会的强烈期盼。

有机食品起步于 20 世纪 70 年代，以 1972 年国际有机农业运动联盟（IFOAM）的成立为标志。1994 年我国环保总局在南京成立有机食品中心，标志着有机农产品在我国迈出了实质性的步伐。与普通食品相比较，有机食品、绿色食品、无公害食品都是安全等级更高的食品，安全是这三类食品突出的共性，它们从种植、收获、加工生产、贮藏及运输过程中都采用了无污染的工艺技术，实行了从农田到餐桌的全程质量控制，保证了食品的安全性。但是三者又有许多不同之处。

（一）无公害食品花生概念与特征

无公害农产品是指按照特定的生产技术规程，将对人体的有毒有害物质含量控制在规定标准内，并由授权部门审定批准，允许使用无公害食品标志的安全优质、面向大众消费的初级农产品过程及其加工产品。

无公害食品花生是指产地环境、生产过程、最终产品质量符合国家或农业行业无公害农产品的标准和生产技术规程，经专门机构对产地认定和市场质量检测机构检测合格，批准使用无公害农产品标志的花生产品。在产品的生产中，在保证食品绝对安全的根本前提下，允许限量、限品种、限时间地使用人工合成的化学农药、肥料等。但无公害花生产品中含有的有毒、有害物质，如农药残留、硝酸盐含量、重金属含量、有害微生物等应控制在国家或行业规定所允许的范围内。

无公害食品具有安全性、优质性、高附加值三个明显特征。安全性：据《无公害农产品管理办法》中规定，无公害农产品严格参照国家标准，执行省地方标准，具体有三个保证体系，一是生产全过程监控，产前、产中、产后三个生产环节严格把关，发现问题及时处理、纠正，直至取消无公害食品标志。实行综合检测，保证各项指标符合标准。二是实行归口专项管理，根据规定，省农业行政主管部门的农业环境监测机构对无公害农产品基地环境质量进行监测和评价。三是实行抽查复查和标志有效期制度。

（二）绿色食品花生概念与特征

绿色食品是指遵循可持续发展的原则，按照特定生产方式生产的、经专门机构认定、许可使用绿色食品标志商标的无污染的安全、优质、营养类食品。

绿色食品花生是指从保护和改善农业生态环境入手，在花生