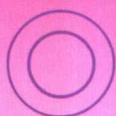


# 放心禽产品生产 配套技术



放心菜篮子工程  
生产配套技术丛书

FANGXINCAILANZIGONGCHENG  
SHENGCHANPEITAOJISHUCONGSHU

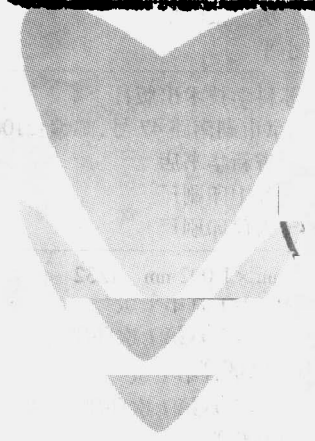
江苏科学技术出版社



“工程”生产配套技术丛书

# 放心禽产品生产配套技术

江苏工业学院图书馆  
主编 王勇 副主编 张建华  
参编人员 刘桂琼 王健 白群安  
藏书章



江苏科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

放心禽产品生产配套技术/王志跃主编. —南京:江苏科学技术出版社,2004. 1

(“放心菜篮子工程”生产配套技术丛书)

ISBN 7-5345-4032-1

I. 放... II. 王... III. 家禽—饲养管理—无污染技术 IV. S83

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 100056 号

“放心菜篮子工程”生产配套技术丛书

### 放心禽产品生产配套技术

---

主 编 王志跃

副 主 编 王 勇 张建华

责任编辑 张小平

---

出版发行 江苏科学技术出版社

(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)

经 销 江苏省新华书店

照 排 江苏苏中印刷厂

印 刷 阜宁人民印刷厂

---

开 本 787mm × 1 092mm 1/32

印 张 9.5

字 数 205 000

版 次 2004 年 1 月第 1 版

印 次 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1—4 000 册

---

标准书号 ISBN 7—5345—4032—1/S · 640

定 价 13.00 元

---

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

## 序

“民以食为天，食以安为先”。农产品（指种养业的食用产品）是人类赖以生存的物质基础和基本保障。随着我国人民生活水平的不断提高、自我保健意识的逐步增强，人们愈来愈重视饮食与健康的关系，农产品消费需求正向优质、营养、安全方向发展。然而，在人们的现实生活中，工业废弃物（废水、废气、废渣）排放量的急剧增加，农用化学物（农药、化肥、生长调节剂）的大量使用，农产品加工过程中的弄虚作假、有毒药物超标，致使农业生态环境恶化、农产品污染严重（尤以蔬菜农药残留超标严重），直接影响到人民群众的身体健康和生命安全及农产品在国际市场的竞争力。

要想全面实现小康目标，首先得保障全民身体健康。农产品质量安全尤以蔬菜的农药残留问题，是近年来困扰百姓日常生活的热点、难点问题，也是我国新阶段农业和农村经济工作必须解决的一个重大问题；同时，提高人民生活水平和质量，又是全面建设小康社会的根本目的和实践“三个代表”重要思想的具体体现。近年来，党中央及各级政府都非常重视农产品的质量安全问题，并开展了卓有成效的工作。党的“十六大”报告指出：“健全农产品质量安全体系，增强农业的市场竞争力”；温家宝等中央领导对农产品质量安全问题曾作过多次批示。现我国“无公害食品行动计划”已正式启动。

加入世界贸易组织后，我国农业发展的最根本任务，是要全面提升农产品的国际竞争力，保障农产品质量安全，首先

须全面创建放心农产品基地,严格依照放心农产品生产技术规范,加速推广普及农产品安全生产配套技术,综合运用农业、物理、生物等手段防治好病虫害,从而尽快实现农产品质量安全达标生产。

作为每一个消费者,我们应时刻警惕来自不安全食品的威胁。为保障人民群众的身体健康和生命安全,使广大消费者早日吃上放心农产品;让绿色农产品尽早走进我们的生活,让“菜篮子”里的隐性污染早日远离我们的餐桌,江苏科学技术出版社想群众之所想,急群众之所急,继在全国首先出版《“菜篮子工程”技术丛书》之后,近日又组织了部分专家学者编写了《“放心菜篮子工程”生产配套技术丛书》。可以坚信,该丛书的出版发行,对生产者生产放心农产品具有切实的指导作用,对农业行政管理部门也将有所启迪和帮助。

第九届、第十届全国人大代表  
全国优秀科技工作者

姜德明

二〇〇三年六月十八日

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 一、放心禽产品生产体系建设 .....        | 1  |
| (一) 相关概念 .....             | 1  |
| 1. 无公害农产品 .....            | 1  |
| 2. 绿色农产品 .....             | 2  |
| 3. 有机农产品 .....             | 3  |
| 4. 无公害、绿色和有机农产品的比较 .....   | 4  |
| (二) 我国放心禽产品生产现状和前景 .....   | 7  |
| 1. 建立了较为完善的生产和管理体系 .....   | 7  |
| 2. 建设和完善了标准体系 .....        | 7  |
| 3. 开发和管理进入了规范、有序的轨道 .....  | 8  |
| 4. 开发初具规模,市场初显成效 .....     | 9  |
| 5. 国际交流与合作取得了重大进展 .....    | 9  |
| 6. 发展前景广阔 .....            | 10 |
| (三) 放心禽产品生产的影响因素分析 .....   | 11 |
| 1. 影响因素 .....              | 11 |
| 2. 发展策略 .....              | 12 |
| (四) 放心禽产品生产的饲养管理技术体系 ..... | 14 |
| 1. 几种绿色禽产品的生产方式和措施 .....   | 15 |
| 2. 肉鸡饲养方式和管理 .....         | 17 |
| 3. 蛋鸡饲养方式和管理 .....         | 18 |
| 二、放心禽产品生产的良繁体系建设 .....     | 21 |
| (一) 放心禽产品生产的引种要求 .....     | 21 |
| 1. 引种的含义 .....             | 21 |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 2. 引种与环境 .....                   | 22        |
| 3. 引种与风土驯化 .....                 | 22        |
| 4. 引入品种的选择 .....                 | 23        |
| 5. 选择引种个体 .....                  | 24        |
| 6. 引入品种的防疫和检疫 .....              | 24        |
| (二) 放心禽产品生产中的相关品种介绍 .....        | 26        |
| 1. 鸡品种介绍 .....                   | 26        |
| 2. 鸭品种介绍 .....                   | 29        |
| 3. 鹅品种介绍 .....                   | 31        |
| (三) 放心禽产品生产中的良繁体系建设 .....        | 33        |
| 1. 良繁体系 .....                    | 33        |
| 2. 制种形式 .....                    | 36        |
| 3. 良繁体系的建设 .....                 | 38        |
| <b>三、放心禽产品生产的禽场建设</b> .....      | <b>40</b> |
| (一) 放心禽产品生产的环境控制 .....           | 40        |
| 1. 环境质量对放心禽产品生产的影响 .....         | 40        |
| 2. 放心禽产品生产对水、大气、土壤质量环境要求 .....   | 41        |
| 3. 防疫卫生要求 .....                  | 44        |
| (二) 放心禽产品生产的禽场规划 .....           | 45        |
| 1. 放心禽产品生产的禽场建设程序 .....          | 45        |
| 2. 清洁化饲养场地的选择 .....              | 46        |
| 3. 放心禽产品生产的禽场场区规划 .....          | 49        |
| (三) 放心禽产品生产的禽舍及饲养用具 .....        | 52        |
| 1. 放心禽产品生产中的禽舍 .....             | 52        |
| 2. 放心禽产品生产中的设备 .....             | 57        |
| <b>四、放心禽产品生产中的饲料生产体系建设</b> ..... | <b>63</b> |
| (一) 放心禽产品生产中的饲料原料安全质量 .....      | 64        |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 1. 无公害饲料原料的基本要求 .....        | 64        |
| 2. 无公害饲料使用准则 .....           | 64        |
| (二) 放心禽产品生产中的饲料添加剂安全质量 ..... | 65        |
| 1. 绿色饲料添加剂的使用准则 .....        | 65        |
| 2. 绿色饲料添加剂的种类及应用现状 .....     | 67        |
| (三) 放心禽产品生产中的兽药安全质量 .....    | 73        |
| 1. 无公害兽药使用的基本要求 .....        | 73        |
| 2. 无公害兽药的使用准则 .....          | 73        |
| (四) 放心禽产品配合饲料的清洁化生产 .....    | 79        |
| 1. 饲料生产企业的卫生及管理要求 .....      | 79        |
| 2. 饲养标准和营养需要量 .....          | 79        |
| 3. 家禽常用饲料的准备 .....           | 80        |
| 4. 配方技术 .....                | 82        |
| 5. 生产工艺 .....                | 82        |
| 6. 环境控制 .....                | 83        |
| 7. 推行 HACCP 管理, 确保饲料安全 ..... | 83        |
| <b>五、放心禽蛋的人工孵化 .....</b>     | <b>85</b> |
| (一) 孵化场的建场要求 .....           | 85        |
| 1. 场址选择 .....                | 85        |
| 2. 孵化场的布局和工艺流程 .....         | 85        |
| (二) 种蛋的管理 .....              | 86        |
| 1. 种蛋来源 .....                | 86        |
| 2. 种蛋的选择方法 .....             | 86        |
| 3. 种蛋的保存 .....               | 87        |
| 4. 种蛋的消毒 .....               | 89        |
| 5. 种蛋的运输 .....               | 90        |
| (三) 种蛋的孵化条件 .....            | 91        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 1. 温度 .....                      | 91         |
| 2. 相对湿度 .....                    | 92         |
| 3. 通风 .....                      | 93         |
| 4. 翻蛋 .....                      | 94         |
| 5. 孵化场的卫生 .....                  | 94         |
| (四) 种蛋的孵化技术 .....                | 95         |
| 1. 孵化管理技术 .....                  | 95         |
| 2. 孵化的操作技术 .....                 | 96         |
| (五) 孵化效果的检查和分析 .....             | 100        |
| 1. 衡量孵化效果的指标 .....               | 100        |
| 2. 孵化效果的检查 .....                 | 101        |
| <b>六、放心禽产品生产中鸡的饲养管理技术 .....</b>  | <b>104</b> |
| (一) 商品肉用仔鸡饲养管理技术 .....           | 104        |
| 1. 生产特点 .....                    | 104        |
| 2. 饲养管理技术 .....                  | 106        |
| 3. 肉用仔鸡生产性能的测定 .....             | 112        |
| (二) 商品蛋鸡的饲养管理技术 .....            | 112        |
| 1. 育雏期的饲养管理 .....                | 113        |
| 2. 育成期的饲养管理 .....                | 118        |
| 3. 成年产蛋鸡的饲养管理 .....              | 123        |
| (三) 种鸡的饲养管理技术 .....              | 129        |
| 1. 蛋用种鸡的饲养管理 .....               | 129        |
| 2. 肉用种鸡的饲养管理 .....               | 133        |
| <b>七、放心禽产品生产中的水禽饲养管理技术 .....</b> | <b>140</b> |
| (一) 肉用鸭的饲养管理 .....               | 140        |
| 1. 肉用仔鸭的饲养管理 .....               | 140        |
| 2. 肉用种鸭的饲养管理 .....               | 146        |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 3. 骡鸭的饲养管理 .....           | 152 |
| (二) 蛋鸭的饲养管理 .....          | 153 |
| 1. 蛋用雏鸭的饲养管理 .....         | 153 |
| 2. 育成鸭的饲养管理 .....          | 156 |
| 3. 产蛋鸭和种鸭的饲养管理 .....       | 159 |
| (三) 鹅的饲养管理 .....           | 163 |
| 1. 鹅的生物学特性 .....           | 163 |
| 2. 种用雏鹅的饲养管理 .....         | 165 |
| 3. 后备种鹅的饲养管理 .....         | 169 |
| 4. 产蛋期种鹅的饲养管理 .....        | 172 |
| 5. 休产期种鹅的饲养管理 .....        | 174 |
| 6. 商品肉用仔鹅的饲养管理 .....       | 174 |
| 八、放心禽产品及产品的质量要求 .....      | 177 |
| (一) 禽宰杀与鲜肉卫生质量要求 .....     | 177 |
| 1. 家禽的宰前检疫 .....           | 178 |
| 2. 家禽的屠宰加工卫生 .....         | 179 |
| 3. 家禽的宰后检验 .....           | 179 |
| 4. 禽肉的卫生指标要求 .....         | 180 |
| (二) 放心禽肉深加工产品质量要求 .....    | 182 |
| 1. 放心禽酱卤肉类产品质量要求 .....     | 182 |
| 2. 禽肉罐头食品质量要求 .....        | 182 |
| 3. 禽类烧烤类食品质量要求 .....       | 183 |
| 4. 辐照熟禽类卫生质量要求 .....       | 184 |
| 5. 板鸭(咸鸭)的卫生质量要求 .....     | 185 |
| (三) 禽蛋的收集、分级与保存的质量要求 ..... | 185 |
| 1. 质量指标及其鉴定 .....          | 185 |
| 2. 蛋类保存 .....              | 191 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 3. 蛋保鲜贮藏的基本原则 .....      | 193 |
| 4. 放心禽蛋要符合的卫生质量要求 .....  | 194 |
| (四) 加工企业的卫生质量要求 .....    | 195 |
| 1. 工厂设计与设施的卫生 .....      | 195 |
| 2. 工厂的卫生管理 .....         | 199 |
| 3. 加工过程中的卫生要求 .....      | 201 |
| 4. 成品贮藏的卫生 .....         | 203 |
| 5. 卫生与质量检验管理 .....       | 203 |
| (五) 放心禽产品加工中的关键控制点 ..... | 204 |
| 1. 放心禽生产中的关键控制点 .....    | 204 |
| 2. 活禽运输 .....            | 205 |
| 3. 待宰关养 .....            | 206 |
| 4. 屠宰 .....              | 206 |
| 5. 烫毛 CCP2 .....         | 206 |
| 6. 摘除内脏 CCP2 .....       | 207 |
| 7. 胴体冲洗 .....            | 207 |
| 8. 冷却 CCP1 .....         | 207 |
| 9. 冷却肉运输 CCP2 .....      | 208 |
| 10. 分割和脱骨 .....          | 209 |
| 11. 包装 .....             | 209 |
| 九、放心禽产品生产的禽病防治技术 .....   | 210 |
| (一) 禽场疾病综合性防治措施 .....    | 210 |
| 1. 制定疫病综合防治措施的原则 .....   | 210 |
| 2. 建立兽医生物安全体系 .....      | 212 |
| 3. 禽场规划与布局 .....         | 212 |
| 4. 控制人员和物品的流动 .....      | 213 |
| 5. 强化家禽的饲养管理 .....       | 213 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 6. 防止动物传播疾病 .....          | 215 |
| 7. 消毒 .....                | 216 |
| 8. 免疫接种 .....              | 220 |
| 9. 药物预防 .....              | 222 |
| 10. 发生疫情时的紧急措施 .....       | 224 |
| (二) 禽常见疾病的种类与防治 .....      | 224 |
| 1. 新城疫 .....               | 225 |
| 2. 鸡传染性法氏囊病 .....          | 228 |
| 3. 鸡马立克氏病 .....            | 229 |
| 4. 鸡传染性支气管炎 .....          | 230 |
| 5. 鸡痘 .....                | 232 |
| 6. 鸭病毒性肝炎 .....            | 233 |
| 7. 鸭瘟 .....                | 234 |
| 8. 小鹅瘟 .....               | 236 |
| 9. 禽霍乱 .....               | 238 |
| 10. 鸡白痢 .....              | 240 |
| 11. 禽大肠杆菌病 .....           | 241 |
| 12. 禽曲霉菌病 .....            | 242 |
| 13. 球虫病 .....              | 244 |
| (三) 禽场废弃物的无害化处理 .....      | 246 |
| 1. 家禽场粪污的无害化处理 .....       | 247 |
| 2. 家禽场污水的处理方法 .....        | 250 |
| 3. 死禽的处理 .....             | 254 |
| 4. 孵化废弃物的管理 .....          | 255 |
| 十、放心禽产品生产企业的经营管理 .....     | 256 |
| (一) 放心禽产品生产企业经营管理的内容 ..... | 256 |
| 1. 市场的预测和决策 .....          | 256 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 2. 家禽场的组织管理和领导 .....         | 259 |
| 3. 生产计划管理 .....              | 263 |
| 4. 成本核算 .....                | 264 |
| 5. 标准化管理 .....               | 265 |
| 6. 工作责任制管理 .....             | 266 |
| 7. 家禽企业的规章制度 .....           | 266 |
| 8. 档案管理 .....                | 267 |
| (二) 提高放心禽产品生产企业经济效益的途径 ..... | 268 |
| 附录一 农业部绿色食品产品管理暂行办法 .....    | 271 |
| 附录二 无公害农产品管理办法 .....         | 272 |
| 附录三 绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则 .....   | 280 |
| 附录四 畜禽养殖污染防治管理办法 .....       | 283 |
| 附录五 无公害食品鸡肉 .....            | 287 |
| 附录六 无公害禽产品相关标准 .....         | 291 |

# 一、放心禽产品生产体系建设

放心禽产品是放心食品的一部分,放心食品又称为安全食品,包括无公害食品、绿色食品、有机食品。相应的农产品也可称为无公害农产品、绿色农产品和有机农产品。安全是这三类食品突出的共性。我国的无公害农产品、绿色农产品和有机农产品正在逐步成为百姓消费的热点。

## (一) 相关概念

### 1. 无公害农产品

无公害农产品是指产地环境、生产过程和产品质量均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者仅初加工的农产品。它是 20 世纪 80 年代后期我国农业和农产品加工领域中提出的一个全新概念。无公害农产品既有优质农产品的营养品质,又有健康安全的环境品质,是一种具有自己独特标志的专利性产品,它的生产有别于一般性的农业生产,具有自己的生产技术规范,从生产到市场的全过程都有统一完善的系统管理体制。

无公害农产品是对农产品的基本要求,严格地说,一般农产品都应达到这一要求。

## 2. 绿色农产品

绿色农产品是指遵循可持续发展原则、按照特定生产方式生产、经专门机构认定、许可使用绿色食品标志的无污染的农产品。可持续发展原则的要求是：生产的投入量和产出量保持平衡，既要满足当代人的需要，又要满足后代人同等发展的需要。绿色农产品在生产方式上对农业以外的能源采取适当的限制，以便更多地发挥生态功能的作用。

我国的绿色食品分为 A 级和 AA 级两种。其中 A 级绿色食品生产中允许限量使用化学合成生产资料，AA 级绿色食品则较为严格地要求在生产过程中不使用化学合成的肥料、农药、兽药、饲料添加剂、食品添加剂和其他有害于环境和健康的物质。按照农业部发布的行业标准，AA 级绿色食品等同于有机食品。

绿色食品并非指“绿颜色”的食品，而是特指无污染的安全、优质、营养类食品。自然资源和生态环境是食品生产的基本条件，由于与生命、资源、环境相关的事物通常冠之以“绿色”，为了突出这类食品出自良好的生态环境，并能给人们带来旺盛的生命活力，因此将其定名为“绿色食品”。

绿色食品必须同时具备以下条件：

① 产品或产品原料产地必须符合绿色食品生态环境质量标准；

② 农作物种植、畜禽饲养、水产养殖及食品加工必须符合绿色食品的生产操作规程；

③ 产品必须符合绿色食品质量和卫生标准；

④ 产品外包装必须符合国家食品标签通用标准，符合绿色食品特定的包装、装潢和标签规定。

绿色食品标准包括产地环境质量标准、生产技术标准、产品质量和卫生标准、包装标准、贮藏和运输标准以及其他相关标准,它们构成了绿色食品完整的质量控制标准体系。

因此,绿色农产品与一般农产品相比有两个显著的特点:利用生态学的原理,强调产品出自良好的生态环境;对产品实行“从土地到餐桌”全程质量控制。

### 3. 有机农产品

有机农产品是根据有机农业原则和有机农产品生产方式及标准生产、加工出来的,并通过独立的有机食品认证机构认证的农产品。包括粮食、蔬菜、水果、奶制品、畜禽产品、蜂蜜、水产品、调料等。

有机农业的原则是在农业能量的封闭循环状态下生产,全部过程都利用农业资源,而不是利用农业以外的能源(化肥、农药、生产调节剂和添加剂等)来影响和改变农业的能量循环。有机农业生产方式是利用动物、植物、微生物和土壤4种生产因素的有效循环,不打破生物循环链的生产方式。有机农产品是纯天然、无污染、安全营养的食品,也可称为“生态食品”。

有机食品的原料必须是已建立或正在建立的有机农业生产体系生产的,或采用有机方式采集的野生天然产品。产品在整个生产过程中严格遵循有机食品的生产、加工、包装、贮藏、运输标准。生产者在有机食品生产和流通过程中,有完善的质量跟踪审查体系和完整的生产及销售记录档案。必须通过独立的有机食品认证机构的认证。

有机食品与其他食品的区别主要有三个方面:

第一,有机食品在生产加工过程中绝对禁止使用农药、化

肥、激素等人工合成物质,并且不允许使用基因工程技术;其他食品则允许有限使用这些物质,并且不禁止使用基因工程技术。如绿色食品对基因工程技术和辐射技术的使用就未作规定。

第二,有机食品在土地生产转型方面有严格规定。考虑到某些物质在环境中会残留相当一段时间,土地从生产其他食品到生产有机食品需要2~3年的转化期,而生产绿色食品和无公害食品则没有转化期的要求。

第三,有机食品在数量上进行严格控制,要求定地块、定产量,生产其他食品没有如此严格的要求。

#### 4. 无公害、绿色和有机农产品的比较

无公害食品、绿色食品、有机食品都是安全食品、放心食品。安全是这三类食品突出的共性,它们从种(养)植、收获到加工生产、贮藏及运输全过程中都采用了无污染的工艺技术,实行了“从土地到餐桌”的全程质量控制,保证了食品的安全性。但是,它们又有不同点。

(1) 标准不同 就有机食品而言,不同的国家、不同的认证机构,其标准不尽相同。在我国,国家环境保护总局有机食品发展中心制定了有机产品的认证标准。目前,有机农产品执行的是国际有机农业运动联盟(IFOAM)的“有机农业和产品加工基本标准”。由于有机农产品在我国尚未形成消费群体,产品主要用于出口,虽然我国也发布了一些有机农产品的行业标准,但我国的有机农产品执行的标准主要是出口国要求的标准。

我国绿色农产品执行的是农业部的推荐性行业标准。绿色农产品标准包括环境质量、生产技术、产品质量和包装贮运