



全国无公害食品行动计划丛书

鸭

无公害饲养综合技术

杜文兴 周 俊 编著



中国农业出版社

无公害食品

全国无公害食品行动计划丛书

Quanguo Wugonghai Shipin Xingdong Jihua Congshu

鸭 无公害饲养

江苏工业学院图书馆
藏书章
杜文兴 周 俊 编著

◆ 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鸭无公害饲养综合技术/杜文兴, 周俊编著. —北京:
中国农业出版社, 2002.12
(全国无公害食品行动计划丛书)
ISBN 7-109-07998-8

I. 鸭... II. ①杜...②周... III. 鸭—饲养管理—
无污染技术 IV. S834

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 093801 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 王玉英

北京市密云县印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 13

字数: 321 千字

定价: 16.90 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《全国无公害食品行动计划丛书》

编 委 会

主 任 范小建

委 员 （以姓氏笔画为序）

于永维 马爱国 牛 盾 刘振伟

杨 坚 何新天 张玉香 陈晓华

陈萌山 俞东平 贾幼陵 夏敬源

蒋协新 傅玉祥 薛 亮 魏宝振

序

党的十六大，把“健全农产品质量安全体系，增强农业的市场竞争力”写进了报告，对于加强农产品质量安全管理具有重大的指导意义。为了贯彻落实党的十六大精神，适应新形势下农业和农村经济结构战略性调整和加入世界贸易组织的需要，全面提高我国农产品质量安全水平和市场竞争力，根据中共中央、国务院关于加快实施“无公害食品行动计划”的要求和全国“菜篮子”工作会议精神，农业部决定在全国范围内推进“无公害食品行动计划”。

全国“菜篮子”工作会议提出，“菜篮子”的工作重点要由注重数量、保障供给，向更加注重质量、保证卫生和安全转变，实现由装满“菜篮子”到丰富、净化“菜篮子”的发展，让城乡居民长期稳定地吃上品种多样、营养丰富、供给充足的“放心菜”、“放心肉”。农业部出台的《全面推进“无公害食品行动计划”的实施意见》，就是通过健全体系，完善制度，对农产品质量安全实施全过程监管，有效改善和提高我国农产品质量安全水平，力争用5年左右的时间，基本实现食用农产品无公害生产，保障消费安全。有条件的地方和企业，应积极发展绿色食品和有机食品。通过加强生产监管、市场准入和全程质量跟踪，健全农产品质量安全标准、检验检测、认证体系，强化执法监督、技术推广和市场信息工作，建立起一套既符合

中国国情又与国际接轨的农产品质量安全管理制度。

“无公害食品行动计划”近期要集中解决蔬菜中有机磷农药残留超标、畜禽生产过程中禁用药物滥用、贝类产品污染以及出口农产品质量安全问题。以“菜篮子”产品为突破口，从生产和市场准入两个环节入手，通过完善保障体系，实现对农产品质量安全全过程监管。在生产管理方面要强化生产基地建设、净化产地环境、严格投入品管理、推行标准化生产和提高生产经营组织化程度。在市场准入方面要建立监测制度、推广速测技术、创建专销网点、实施标志管理和推行追溯与承诺制度。在保障体系方面要加强法制建设、健全标准体系、完善检验检测体系、加快认证体系建设、加大执法监督、建立信息服务网络、强化技术与推广、加强宣传培训和增加经费投入等。

为了全面推进无公害食品行动计划，中国农业出版社在农业部有关单位的支持下，组织编写了这套《全国无公害食品行动计划丛书》。该丛书紧紧围绕工作目标，选取行动计划中亟待推广或推广效果较好的项目优先列选，以无公害为切入点，以实用技术为立足点，以指导生产为出发点，从满足生产一线农技人员的实际需要拟订选题。相信这套丛书的出版，将会对全国无公害食品行动计划的顺利实施，对建设现代农业，发展农村经济起到积极的推动作用。

农业部部长

杜青林

2002年12月

前言

本书由中国农业出版社组织编写的全国无公害食品行动计划丛书中的《鸭无公害饲养综合技术》，全书共分12章，主要内容包括：鸭无公害饲养的系统化工程体系建设、鸭的生理特点与生物学特性、鸭无公害饲养的繁育体系建设、鸭无公害饲养的种蛋孵化技术。鸭无公害饲养的清洁化鸭场建设。鸭无公害饲养的饲料生产体系建设。肉鸭无公害生产的饲养管理技术。蛋鸭无公害生产的饲养管理技术。番鸭无公害生产的饲养管理技术。鸭加工产品及产品的质量要求。鸭无公害饲养的疫病防治。无公害养鸭场的经营管理等。

本书的特点是针对目前开展的鸭无公害饲养技术要求，结合我国目前养鸭生产的现状，从养鸭生产的整个全过程着手，提出了实施鸭无公害饲养的技术要求。书中还收集了有关标准，以供广大读者参考。

本书第九章由周俊编写，第十一章由杜文兴和周俊共同编写，其他章节由杜文兴编写。本书可作为从事无公害鸭产品生产的技术人员、管理人员、专业户及具体生产人员适用。

由于畜禽无公害饲养技术在我国刚刚开展，对大家都是新生事物，因而书中列出的标准均是参照我国相关职能部门制订的标准，有些资料是同仁在网上登摘的资料，在此表示歉意，并对他们不吝发表的观点表示感谢。书中提出的一些观点绝大部分出自作者的思想，可能有不当之处；由于时间紧、任务重，再加上篇幅有限，难免拾一漏十。恭请读者同仁提出宝贵意见。

杜文兴

2002年9月于南京农业大学

目 录

序

前言

第一章 鸭无公害饲养的系统化工程体系建设	1
一、我国禽业生产现状及存在问题分析	1
(一) 我国养禽业的生产现状	1
(二) 我国养禽业存在的问题分析	5
二、鸭无公害饲养中的影响因素分析	9
(一) 畜禽养殖造成的环境污染对鸭无公害饲养的 影响	9
(二) 品种及鸭苗的质量对鸭无公害饲养的影响	13
(三) 饲料营养水平及饲料质量对鸭无公害饲养的 影响	14
(四) 饲养方式和饲养条件对鸭无公害饲养的 影响	16
(五) 饲养管理及疾病防疫对鸭无公害饲养的 影响	18
(六) 市场的不规范性对鸭无公害饲养的影响	19
三、实施鸭无公害饲养的宏观策略	20
(一) 建立支撑无公害食品计划的法律体系	20
(二) 提高全民对无公害食品行动的认识	24
(三) 坚持走清洁化畜禽养殖之路	27
(四) 建立鸭无公害饲养的良性循环体系	29

(五) 建立鸭无公害饲养的科技应用体系	35
四、鸭无公害饲养的系统化工程设计	36
(一) 搞好鸭无公害饲养的生产体系建设	36
(二) 搞好鸭无公害饲养的标准化建设	39
(三) 实施鸭无公害饲养的科学规划	41
第二章 鸭的生理特点与生物学特性	47
一、鸭的消化生理学特性	47
(一) 鸭的消化器官及其功能	47
(二) 鸭的消化和吸收作用及其特点	50
二、鸭的生殖生理学特性	50
(一) 母鸭的生殖生理学特性	50
(二) 公鸭的生殖生理学特性	52
三、鸭的生物学特性与行为习性	54
(一) 鸭的生物学特性	54
(二) 鸭的行为习性及其鸭在无公害饲养中的 应用	56
第三章 鸭无公害饲养的繁育体系建设	64
一、鸭无公害饲养引种要求	64
(一) 鸭无公害饲养的引种原则	64
(二) 鸭无公害饲养对引入品种的检疫要求	69
(三) 鸭无公害饲养对引入品种的管理要求	75
(四) 无公害种鸭场应具备的基本条件	76
(五) 种鸭群无公害生产管理要求	77
二、鸭无公害饲养的鸭繁育体系	78
(一) 鸭的主要经济性状的遗传参数	78
(二) 鸭的本品种选育	79
(三) 鸭的杂交优势利用与繁育体系建立	81

(四) 鸭的繁育技术和生产性能测定要求	84
三、鸭无公害饲养的鸭品种	87
(一) 鸭的品种分类	87
(二) 专门化的肉用型鸭种	88
(三) 专门化的蛋用型鸭种	91
(四) 特色型或培育型鸭种	94
第四章 鸭无公害饲养的种蛋孵化技术	99
一、种蛋的清洁化处理	99
(一) 种蛋的构造及作用	99
(二) 优质种蛋的生产条件	101
(三) 畸形蛋及脏蛋的预防	104
(四) 种蛋的预处理与选择	105
(五) 种蛋的科学保存与运输	107
(六) 种蛋入孵前的再消毒及检查	108
二、种蛋的清洁化孵化技术	109
(一) 掌握胚胎发育规律	109
(二) 提供科学的孵化条件	110
(三) 胚胎发育的有效监控	113
(四) 及时分析死胚原因	116
(五) 保持孵化室和孵化机内清洁卫生	122
第五章 鸭无公害饲养的清洁化鸭场建设	124
一、科学地选择鸭场场址	124
(一) 适宜的地势、地形、土质	124
(二) 清洁而充足的水源条件	125
(三) 良好的鸭场外部条件	126
(四) 良好的场地环境质量条件	127
二、合理地规划鸭场场地	129

(一) 鸭场场地的科学合理分区	129
(二) 鸭场建筑物的科学合理布局	130
三、科学合理地建造鸭舍和选购用具	131
(一) 科学合理地建造鸭舍	131
(二) 科学选择清洁化的养鸭用具	136
第六章 鸭无公害饲养的饲料生产体系建设	138
一、鸭无公害饲养的饲料原料质量要求	138
(一) 无公害养鸭饲料原料产地环境要求	138
(二) 鸭无公害饲养的饲料添加剂质量要求	139
(三) 鸭无公害饲养的饲料原料质量要求	149
二、鸭无公害饲养的饲料生产	153
(一) 鸭无公害饲养的鸭营养需要	154
(二) 鸭无公害饲养的饲料原料种类	160
(三) 鸭无公害饲料生产企业卫生规范	165
(四) 鸭无公害饲料生产时的注意事项	169
(五) 鸭无公害饲养的日粮配合	171
(六) 无公害养鸭的饲料卫生质量标准	177
(七) 鸭无公害饲养的配合饲料质量监督	179
三、鸭无公害饲养的饲养方式和饲喂方法	185
(一) 鸭无公害饲养的饲养方式选择	185
(二) 鸭无公害饲养的饲喂方法选择	190
第七章 肉鸭无公害生产的饲养管理技术	193
一、雏鸭的科学饲养管理	193
(一) 有效地搞好育雏准备	193
(二) 科学地选择育雏方式	194
(三) 选择优良的初生雏鸭	195
(四) 提供合理的育雏条件	196

(五) 实施良好的日常管理	198
二、肉用仔鸭的科学饲养	201
(一) 选择科学的饲养方式	201
(二) 提供良好的饲养条件	202
(三) 实施有效的日常管理	203
三、肉用种鸭的科学饲养	213
(一) 选择正宗的种鸭饲养	213
(二) 搞好育雏期的饲养管理	214
(三) 搞好育成期的饲养管理	214
(四) 搞好产蛋期的饲养管理	218
第八章 蛋鸭无公害生产的饲养管理技术	222
一、蛋用雏鸭的培育技术	222
(一) 蛋用雏鸭的科学选雏技术	222
(二) 蛋用雏鸭的科学培育技术	223
二、蛋鸭育成期的饲养管理	226
三、蛋鸭产蛋期科学饲养管理	226
(一) 实行蛋鸭产蛋前的科学选择	226
(二) 进行科学的圈养蛋鸭	228
(三) 放牧饲养蛋鸭技术	230
第九章 番鸭无公害生产的饲养管理技术	233
一、种番鸭的科学饲养管理技术	234
(一) 番鸭育雏前的准备工作	234
(二) 番鸭育雏期的饲养管理	235
(三) 番鸭育成期的饲养管理	238
(四) 种番鸭产蛋期的饲养管理	239
(五) 种番鸭换羽期的饲养管理	245
二、商品番鸭的科学饲养管理技术	246

第十一章 鸭无公害饲养的疫病防治 275

(四) 鸭寄生虫病种类与防治	300
三、常见的鸭营养性缺乏症及中毒症的防治	302
(一) 鸭蛋白质缺乏症种类与防治	302
(二) 鸭维生素缺乏症及防治	304
(三) 鸭微量元素缺乏症及防治	310
(四) 鸭的中毒症及防治	311
四、鸭废弃物的无害化处理	318
(一) 病死鸭的无害化处理	318
(二) 鸭粪的无害化处理与利用	319
第十二章 无公害养鸭场的经营管理	328
一、搞好无公害型鸭场经营管理的重要性	328
(一) 目前鸭场经营管理中存在的问题	328
(二) 无公害鸭场经营成功的要素	330
(三) 无公害鸭场的科学管理模式	332
(四) 无公害鸭场必须制定的经营管理制度	334
二、无公害养鸭场的经营管理内容	335
(一) 生产前经营管理的决策	335
(二) 无公害养鸭生产中的组织与管理	337
(三) 鸭场记录及其分析	341
三、影响无公害鸭场利润的因素	344
(一) 出售产品总量与饲料转化比	344
(二) 出售价格与出售时间	344
(三) 饲养密度与生产费用	345
(四) 成活率与产品质量	345
(五) 养鸭场饲料成本节约途径	346
附录	349
一、中国饲料成分及营养价值表	349

二、鸭生产性能指标名称和计算方法	361
三、有机食品认证管理办法	366
四、畜禽养殖污染防治管理办法	372
五、畜禽养殖业污染物排放标准	375
六、畜禽养殖业污染防治技术规范	380
七、无公害农产品管理办法	386
参考文献	393

第一章

鸭无公害饲养的系统 化工程体系建设

一、我国禽业生产现状及存在问题分析

(一) 我国养禽业的生产现状

1. 我国家禽业的发展势头迅猛

(1) 家禽存栏量快速上升 从FAO统计材料分析,2000年末,我国家禽总存栏量达44.39亿羽,同期鸡、鸭、鹅、火鸡的存栏量分别为36.24亿羽、6.12亿羽、2.03亿羽、22.9万羽;与1970年的家禽存栏量比较,30年来,我国的家禽、鸡、鸭、鹅存栏量分别增加了4.5倍、4.66倍、3.57倍、5.25倍,而火鸡存栏量减少了1.3倍;2000年末,世界家禽总存栏量达156.81亿羽,同期鸡、鸭、鹅、火鸡的存栏量分别为143.21亿羽、8.86亿羽、2.35亿羽、2.40亿羽;与1970年的家禽存栏量比较,30年来,世界的家禽、鸡、鸭、鹅、火鸡存栏量分别增加了1.79倍、1.75倍、2.55倍、3.3倍、1.4倍;2000年末,美国家禽总存栏量达18.13亿羽,同期鸡、鸭、火鸡的存栏量分别为17.2亿羽、660万羽、0.86亿羽;与1970年的家禽存栏量比较,30年来,美国的家禽、鸡、鸭、火鸡存栏量分别增加了0.89倍、0.87倍、0.89倍、1.32倍。因而,无论是与世界家禽生产情况比较,还是与发达的美国家

禽生产情况比较,30年来,我国家禽饲养量增长速度远远高于世界及发达国家水平(表1-1)。

表 1-1 世界、中国、美国 30 年来家禽存栏量情况

年 份		1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
世界	禽(千只)	5 619 549	6 416 294	7 846 672	9 297 838	11 532 174	14 126 096	15 681 112
	鸡(千只)	5 215 321	5 913 474	7 228 784	8 595 509	10 633 906	12 891 676	14 321 168
	鸭(千只)	249 818	296 012	347 971	400 947	523 669	769 238	885 670
	鹅(千只)	54 578	62 777	69 273	85 032	131 557	234 349	234 620
	火鸡(千只)	99 832	144 031	200 644	216 350	243 042	230 839	239 654
中国	禽(千只)	807 670	915 541	1 165 175	1 551 559	2 525 523	3 858 684	4 439 227
	鸡(千只)	640 631	711 191	921 146	1 266 892	2 090 341	3 137 449	3 624 010
	鸭(千只)	134 011	159 343	192 863	223 461	329 713	518 093	611 763
	鹅(千只)	32 506	41 368	50 460	60 609	105 074	202 927	203 225
	火鸡(千只)	522	639	706	597	395	215	229
美国	禽(千只)	961 400	930 200	1 063 000	1 179 800	1 428 300	1 704 800	1 812 600
	鸡(千只)	920 900	886 800	1 053 000	1 115 000	1 332 000	1 611 000	1 720 000
	鸭(千只)	3 500	3 400	4 800	6 300	6 300	5 800	6 600
	火鸡(千只)	37 000	40 000	52 000	58 500	90 000	88 000	86 000
中国占世界	禽(%)	14.37	14.27	14.85	16.68	21.90	27.32	28.31
	鸡(%)	12.28	12.03	12.74	14.74	19.66	24.34	25.31
	鸭(%)	53.64	53.83	55.43	55.73	62.96	67.35	69.07
	鹅(%)	59.56	65.90	72.84	71.28	79.87	86.59	86.62
	火鸡(%)	0.52	0.44	0.35	0.28	0.16	0.09	0.10
美国占世界	禽(%)	18.43	15.73	14.71	13.73	13.43	13.22	12.66
	鸡(%)	17.66	15.00	14.57	12.97	12.53	12.50	12.01
	鸭(%)	1.40	1.15	1.38	1.57	1.20	0.75	0.75
	火鸡(%)	37.06	27.77	25.92	27.04	37.03	38.12	35.89

(2) 占世界家禽存栏量的比例提高 至 2000 年, 我国的家禽、鸡、鸭、鹅的存栏量占世界同类存栏量的比例分别达到 28.31%、25.31%、69.07%、86.62%, 与 1970 年所占比例比较, 分别增长了 97.0%、106.1%、28.8%、45.4%。而至 2000 年末, 美国家禽、鸡、鸭、火鸡存栏量占世界的比例, 已较 1970 年的存栏量比例分别下降了 45.6%、47.0%、86.7%、3.3%(表 1-1)。因而, 从目前饲养量看, 我国家禽生产的竞争力正逐渐上升。