

“无公害农产品生产技术”系列丛书



无公害 养猪技术

主 编 黎昆明 张 华
副主编 吴育平 张定安

Yangzhu jishu

Wugongnhai



崇文书局
湖北科学技术出版社

“无公害农产品生产技术”系列丛书

无公害 养猪技术

主 编 黎昆明 张 华
副 主 编 吴育平 张定安
审 稿 张省三
编写人员 张 华 张定安 张 勇 吴 棘
吴育平 郭明媚 殷家启 黎燕明
黎昆明

崇 文 书 局
湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

无公害养猪技术 / 黎昆明, 张华主编. — 武汉: 崇文书局, 2009.11

ISBN 978-7-5403-1675-4

I. ①无… II. ①黎… ②张… III. ①猪 — 饲养管理 — 无污染技术 IV. ①S828

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第206558号

无公害养猪技术

责任编辑: 刘瑾

出版发行: 崇文书局 湖北科学技术出版社

(武汉市雄楚大街 268 号 B 座 430070)

印 刷: 湖北日报传媒集团楚天印务总公司

开 本: 787毫米 × 1092毫米 1/32

印 张: 7

版 次: 2009 年 11 月第 1 版

印 次: 2009 年 11 月第 1 次印刷

字 数: 150 千字

定 价: 12.00 元

ISBN 978-7-5403-1675-4

无公害农产品生产技术系列丛书

编 审 委 员 会

顾 问：陈连生

编审委主任：邓干生

编审委成员：(按姓氏笔画为序)

万福元 王友平 王卓仁 王以录 邓河频
甘玉华 李朝国 李尔钢 李传友 李金泉
邹叶茂 邹华清 沙爱华 汤亚斌 孙中海
杜 巍 杨盛灿 杨新笋 吴祖咏 别 墅
肖长惜 邱正明 何华平 余隆新 汪李平
张崇秀 张 华 张似松 陆秀英 陈汉经
易仁森 罗建文 周 乔 胡红菊 南佑平
高广金 徐跃进 徐兴川 徐育海 陶德正
董年鑫 鲍江峰 廖显珍

◎ 无公害农产品生产技术系列丛书编审委员会

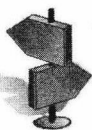
当前,我国正值资源节约型、环境友好型的“两型社会”建设时期,实行节约、环保、文明、可持续的生产方式和消费模式是“两型社会”建设的重要内容。为了实现经济“又好又快”的发展,经济结构就要从过去那种“高投入、高能耗、高污染、低产出”的模式向“低投入、低能耗、低污染、高产出”转型。就农业方面而言,发展循环农业和绿色农业是协调农村经济发展与资源环境矛盾、建设资源节约型、环境友好型经济社会的必然选择。农产品质量安全关系到人民群众身体健康和生命安全,关系到构建社会主义和谐社会和全面建设小康社会的全局。防止农产品污染、保证农产品质量、维护消费者健康和权益已成为重要的国策。

21 世纪是绿色食品的世纪,随着经济社会的发展和人民生活水平的不断提高以及农业技术的快速发展,特别是面对经济全球化、农业国际化的发展趋势,人们对农产品的质量提出了更高要求,安全性成为农产品质量标准的重要指标,提高农产品质量成为广大消费者的迫切愿望和要求。

发展无公害农产品生产,是提高农产品质

量、保障人民群众身体健康和生命安全的重要举措,是促进农业可持续发展的技术保障。大力发展无公害农产品生产,对主要农产品的产前、产中、产后按无公害标准进行全程质量控制,有利于开发无公害农产品名优品牌和绿色食品品牌,提高农产品市场竞争力和占有率;有利于出口创汇和增加农民收入;有利于消费者身体健康;有利于保护生态环境,维护生态平衡。

由崇文书局、湖北科技出版社组织编写和出版的无公害农产品生产技术系列丛书,共 50 本,几乎涵盖了华中地区农村种植、养殖所有的产业。这套丛书主要由华中地区知名农业专家、教授根据现行无公害食品国家标准和农业行业标准及现代农业发展的要求编写,其内容丰富,集权威性、科学性、实用性和可操作性于一体,是一套不可多得的帮助农民朋友从事无公害农产品规范化生产的学习用书,也是广大农技推广员必备的工具书。希望这套丛书的出版发行,能够进一步提高广大农民朋友的农产品安全质量意识,让更多农民朋友掌握无公害农产品生产的相关技术,进一步提高农业生产的科技水平和经济效益,促进无公害农产品生产再上新台阶。



前言

Qianyan

编者

近些年来,随着农村经济的快速发展,我国已成为世界上头号养猪大国,存栏量和肉产量均居各国之首。但是由于技术水平、基础条件和产品质量安全的限制,还远远不是一个养猪强国。在国际市场上竞争力还不强,出口量仅占肉产量的0.7%,占世界猪肉贸易量的3%。我国养猪业的出路何在,如何提高国际市场占有率,多年来一直困扰我国养猪业快速、健康发展。《无公害养猪技术》一书,针对上述问题,就现代无公害养猪的优良品种、科学的生产工艺流程、先进的饲养管理技术、严格的疫病控制、生态型可持续发展的环保养猪方法等方面进行了重点阐述,以帮助解决当前我国养猪业中存在的现代化、标准化、环保型、工厂化、无公害、出口型、高效益的问题,仅供广大畜牧科技工作者和农民朋友参考。

书中引用了一些科研单位、专家的著作、论文和数据,在此表示衷心感谢,并请各位专家谅解。由于时间仓促,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

第一章	无公害养猪相关知识	(1)
	第一节 无公害养猪概述及意义.....	(1)
	一、无公害生态养猪的概念	(1)
	二、无公害生态养猪的意义	(2)
	第二节 无公害猪肉的认证.....	(6)
	一、无公害农产品产地认定程序	(6)
	二、无公害农产品认证程序	(8)
第二章	无公害养猪生产准则	(11)
	第一节 无公害养猪饲养管理准则	(11)
	一、范围.....	(11)
	二、规范性引用文件.....	(11)
	三、术语和定义.....	(12)
	四、猪场环境与工艺.....	(12)
	五、引种.....	(13)
	六、饲养条件.....	(13)
	七、免疫.....	(14)
	八、兽药使用.....	(14)
	九、卫生消毒.....	(15)
	十、饲养管理.....	(16)
	第二节 无公害养猪饲料使用准则	(18)
	一、范围.....	(18)
	二、要求.....	(18)
	三、饲料加工过程.....	(20)
	四、检测方法.....	(21)
	五、检验规则.....	(22)
	六、标签、包装、贮存和运输.....	(22)

第三章

第三节 无公害养猪防疫准则	(23)
一、范围	(23)
二、疫病预防	(23)
三、养猪场设施设备	(24)
四、饲养管理要求和卫生制度	(24)
五、疫病预防措施	(25)
六、疫病控制和扑灭	(26)
七、记录	(26)
第四节 无公害养猪兽药使用准则	(26)
一、范围	(26)
二、兽药	(27)
三、休药期	(27)
四、使用准则	(28)
猪种选择与繁殖技术	(30)
第一节 猪的经济类型	(30)
一、瘦肉型	(30)
二、肉脂型	(30)
三、脂肪型	(31)
第二节 主要品种介绍	(31)
一、主要瘦肉型猪种	(31)
二、主要肉脂型猪种	(32)
三、主要脂肪型猪种	(37)
四、特种野猪	(42)
第三节 无公害猪种的选择与引进	(43)
一、选择猪种的基本要求	(43)
二、猪种的引进	(44)

	第四节 猪的繁殖技术	(47)
	一、母猪的性成熟和适配年龄	(47)
	二、猪的发情及配种	(48)
	三、猪的妊娠与接产	(50)
	四、猪的人工授精	(52)
	五、猪的高产繁殖技术	(60)
第四章	无公害养猪的环境选择及猪场建筑	(64)
	第一节 养殖环境	(64)
	第二节 场地选择	(66)
	第三节 建筑布局	(66)
	第四节 猪舍设计	(67)
	一、猪舍设计的注意事项	(68)
	二、猪舍建筑的一般要求	(69)
	第五节 猪场粪污的处理	(70)
	一、猪粪的处理	(70)
	二、猪场污水及其无害化处理	(73)
	三、猪场臭味处理	(75)
第五章	无公害生猪饲养管理	(76)
	第一节 猪舍温度控制技术	(76)
	一、防寒保暖	(76)
	二、防暑降温	(77)
	第二节 猪舍通风、灭蚊、卫生技术	(78)
	一、通风	(78)
	二、灭蚊	(79)
	三、环境卫生	(80)
	第三节 猪舍消毒技术	(80)

一、猪舍消毒	(80)
二、粪便消毒	(82)
三、运载工具消毒	(82)
四、牲畜体表消毒	(84)
五、消毒注意事项	(84)
第四节 生猪饲料配制技术	(85)
一、仔猪饲料调配	(85)
二、母猪饲料调配	(87)
三、种公猪饲料调配	(89)
四、生长育肥猪饲料特点	(90)
五、配合饲料配制技术	(90)
六、设计饲料配方应注意的问题	(92)
七、饲料配方设计步骤	(93)
第五节 青饲料生产、青贮技术	(93)
一、青饲料	(93)
二、青贮饲料	(97)
第六节 安全用料技术	(102)
一、加强饲料质量安全生产措施	(102)
二、饲料卫生	(103)
三、饮水卫生	(104)
第七节 定人、定时、定量、定质、定温饲养技术	(106)
一、定人饲养	(106)
二、定时饲喂	(107)
三、定量饲喂	(107)
四、定质供料	(107)

第六章

五、定温供料	(108)
第八节 吃、屙、睡三定位技术	(108)
第九节 自由采食、自动饮水技术	(108)
一、自由采食	(108)
二、自由饮水	(109)
第十节 仔猪的饲养管理技术	(110)
一、商品仔猪挑选技术	(110)
二、仔猪拆圈并圈技术	(111)
规模化养猪生产	(113)
第一节 规模化养猪生产工艺	(113)
一、规模化养猪的概念和意义	(113)
二、规模化养猪生产工艺	(113)
三、规模化养猪场的布局与建筑	(116)
第二节 饲养管理程序	(117)
一、种公猪的饲养管理程序	(117)
二、后备母猪的饲养管理程序	(120)
三、配种前母猪的饲养管理(空怀母猪的饲养管理)	(123)
四、妊娠母猪的饲养管理	(125)
五、哺乳母猪的饲养管理程序	(127)
六、商品猪的饲养管理	(130)
生猪常见疫病防治技术	(137)
第一节 猪病的流行特点	(137)
第二节 生猪烈性传染病	(138)
一、口蹄疫	(138)
二、猪瘟	(143)

第七章

三、猪链球菌病	(146)
四、猪附红细胞体病	(147)
第三节 生猪繁殖障碍性疾病	(148)
一、猪呼吸和繁殖综合征	(148)
二、猪伪狂犬病	(149)
三、猪流行性乙型脑炎	(150)
四、猪细小病毒病	(151)
五、猪弓形体病	(153)
第四节 生猪呼吸系统疾病	(154)
一、猪传染性胸膜肺炎	(154)
二、猪传染性萎缩性鼻炎	(156)
三、猪喘气病	(158)
第五节 生猪消化系统疾病	(160)
一、猪传染性胃肠炎	(160)
二、仔猪黄白痢	(162)
三、猪痢疾	(163)
四、仔猪副伤寒	(165)
第八章 猪病免疫推荐方案	(167)
第一节 概论	(167)
一、总体要求	(167)
二、免疫病种	(167)
第二节 推荐的免疫程序	(168)
一、肥育猪(规模养猪场)	(168)
二、种母猪	(169)
三、种公猪	(169)
第三节 技术要求	(170)

第九章	生猪饲养标准 (171)
	第一节 瘦肉型生长肥育猪营养需求 (171)
	一、日粮中的能量水平 (171)
	二、日粮中的蛋白质和氨基酸水平 (171)
	三、日粮中的矿物质和维生素水平 (172)
	四、日粮中的粗纤维水平 (172)
	五、水与肉猪的营养 (172)
	六、饲养养分含量与肥育猪养分需要表 ... (173)
	第二节 瘦肉型妊娠母猪营养要求 (177)
	一、营养要求 (177)
	二、瘦肉型妊娠母猪的饲料养分含量表 ... (180)
第十章	无公害食品猪肉 (182)
	第一节 概论 (182)
	第二节 主要指标 (183)
	一、原料 (183)
	二、屠宰加工 (183)
	三、感官指标 (184)
	四、理化指标 (184)
	五、微生物指标 (185)
第十一章	无公害生猪饲养允许使用的药物 (186)
	第一节 抗寄生虫药 (186)
	第二节 抗菌药 (187)
附件 1	生猪常见饲料及营养成分表 (195)
附件 2	猪场常用消毒药品的配制和使用方法 (204)
附件 3	生猪常用疫(菌)苗使用方法 (206)

第一章

无公害养猪相关知识

第一节 无公害养猪概述及意义

我国是一个养猪大国,也是猪肉消费大国。我国生猪存栏数约占世界总存栏量的一半,猪肉产量占世界猪肉总量的46.7%,生猪饲养量、猪肉产量位居世界第一。但是猪肉出口量却仅占我国猪肉产量的0.7%,占世界猪肉贸易量的3%,导致这一问题的根本原因就是我国猪肉食品安全度达不到国际标准要求。同时随着我国规模化养猪的发展,猪场对环境带来的污染也日益严重。因此,中国的养猪业必须要进一步转变观念,发展无公害生态养猪,创造绿色效益;重视养猪全过程的管理,优化生产工艺,实现猪场粪污无害化处理与资源化利用,实行农牧结合。实施无公害生态养猪是实现养猪可持续发展的方向。

一、无公害生态养猪的概念

“无公害生态养猪”就是运用生态学原理、食物链原理、物质循环再生原理、物质共生原理,采用系统工程方法,在无污染的适宜猪繁殖生长的环境下,在一定的养殖空间和区域内,通过相应的技术和管理措施,把养猪业与农、林、渔及其他生态环境有机结合起来,有效开发利用饲料资源的再循环,以降低生产成本,变废为宝,减少环境污染,保持生态平衡,提高养殖效益的一种养殖方式,实现养猪经济效益、生态效益、社会

效益三统一的体系,是养猪业发展的高级阶段。目前我国许多地方推广的“猪—沼—植物”三位一体的生态养猪模式,就是一种典型的无公害生态养猪模式,它的配方科学营养,减少或限量使用抗生素,禁止使用激素,利用生态工程原理保持猪场环境协调,让猪发挥最大的生产潜能,为人类创造最大价值,提供安全优质的猪肉。

其中心是:

- (1)限制抗生素在养猪生产中的应用,禁止使用激素;
- (2)农牧结合,合理设计规划生态猪场建设;
- (3)重视环境保护,综合利用,防止环境污染;
- (4)病原体净化的养猪生产技术;
- (5)生态日粮的配制技术,提高日粮的消化利用率,减少氮磷和微量元素给环境带来的污染。

二、无公害生态养猪的意义

猪肉产品的安全与卫生,不仅关系到畜牧业生产和畜牧业经济,还关系到人类的身体健康和生存环境,这已成为世界各国政府和人民广泛关注的问题。因此发展环保型绿色生态养猪已成当务之急,它不仅是养猪业可持续发展的需要,而且是保障人民身体健康、提高生活水平的需要,是大势所趋,意义重大。

1. 实现无公害生态养猪,解决猪肉产品卫生和安全性问题。

在生猪养殖过程中,猪肉产品卫生安全性主要表现在:

- (1)抗生素及违禁药品滥用或非法使用,导致动物性食品中抗生素或有害物质残留超标。

(2)饲料中营养物质的不平衡和某些微量元素的过量添加会导致这些元素在动物体内过量积累或排出体外污染环境。目前超高剂量使用的铜、锌、砷等添加剂,会在动物内脏中累积,直接对食用者产生危害,同时将过多金属元素排入土壤和水源中。土壤和水受到污染后,这些有害物质会在农产品中富集,最终通过食物链危害人类和其他动物。

(3)动物疫病种类的复杂化和变异性使集约化养猪生产的传染病日益严重,新病种类不断增加。生产者为了控制疫病,不得不使用更大剂量的抗生素,这样便形成恶性循环,使动物体内的抗生素大量残留。

(4)饲料原料中的重金属及生物性有毒物质也是影响动物产品安全的重要因素。

(5)动物性食品的非法加工过程破坏了动物性产品的安全 and 质量。目前一些动物性产品的加工经营者在加工贮运过程中,为了追求产品感官漂亮,提高产品售价,非法过量使用碱粉、芒硝、漂白粉、色素、香精等,有些加工者为延长产品的货架期,而大量使用抗生素或防腐剂,这些加工过程都会对人体健康产生危害。通过实现无公害生态养猪,不仅能解决猪肉中的有毒害物质残留问题,还能解决猪肉的色淡、味差的问题。

2. 实现无公害生态养猪,突破走向国际市场的贸易壁垒,增加出口创汇。

生态养猪制定了一套完整的标准化安全生产体系并建立了猪肉安全生产过程监控系统,确保所生产的猪肉产品是绿色无公害的,以突破走向国际市场的贸易壁垒,提高了猪肉的竞争力,有利于我国猪肉产品走向国际市场,增加出口创汇。