



无公害养殖新技术丛书
WGHYZXJSCS

肉兔 养殖

WUGONGHAI YANGZHI XINJISHU CONGSHU

主编：肖光明 邓云波 K 湖南科学技术出版社



无公害养殖新技术丛书

WGHYZXJSCS

肉兔 养殖

主 编：肖光明 邓云波

编著者：吴买生 易新民 吴微波

易宏辉 段苏华

湖南科学技术出版社

无公害养殖新技术丛书

肉兔养殖

主 编：肖光明 邓云波

责任编辑：喻 明 彭少富

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷：湖南省衡阳市顺昌彩印厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址：衡阳市石鼓区向群路 88 号

邮 编：421001

出版日期：2005 年 5 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm × 1168mm 1/32

印 张：9

字 数：216000

书 号：ISBN 7 - 5357 - 4260 - 2/S · 535

定 价：14.00 元

(版权所有·翻印必究)

序 言

养殖业是农业经济结构中的支柱产业，也是农民增收、农业增效的主要途径，养殖业的发达程度是一个国家农业发展水平的重要标志。21 世纪，我国养殖业已经进入一个全新的发展时期，随着人们生活质量的大幅度提高，畜禽水产品消费需求已由数量型向质量型转变，人们越来越注重畜禽水产品的质量和安全，对畜禽水产品供应提出了更新、更高的要求；同时，随着我国加入 WTO 和全球经济一体化，我国畜禽水产品参与国际市场竞争的范围更广、程度更深，安全、优质、营养的畜禽水产品将会成为市场的首选，谁的产品质量有优势，谁就能抢占市场。发达国家通过大幅度提高进口畜禽水产品的质量标准，设置技术壁垒，加强自身农产品的贸易保护，这无疑给我国养殖业的发展带来新的机遇和挑战。

为此，农业部根据中共中央、国务院关于加快实施“无公害食品行动计划”的要求，决定在全国推进“无公害食品行动计划”，以全面提高我国农产品质量安全水平为核心，以“菜篮子”产品为突破口，以市场准入为切入点，从产地和市场两个环节入手，通过健全体系，完善制度，革新技术，强化监管，对农产品实行

“从农田到餐桌”全过程质量安全控制，并逐步在全国各大中城市施行“市场准入”制度，用8~10年的时间，基本实现主要农产品生产和消费无公害。

为配合“无公害食品行动计划”的实施，更好地推动无公害养殖业的持续、健康发展，指导行业管理人员、技术人员、规模养殖场进行无公害畜禽水产品生产，肖光明、邓云波同志组织了40多名有丰富养殖经验的中青年专家、学者，编写了《无公害养殖新技术丛书》，共10册，由湖南科学技术出版社出版发行，这无疑是值得庆幸的一件事情，我为这些年轻人的有胆有识而感到由衷的高兴。

这套丛书涉及生猪、肉牛、山羊、兔、鸡、鸭和鱼类、龟鳖、虾蟹、泥鳅黄鳝等畜禽水产品的养殖生产，特点鲜明。丛书以无公害养殖为切入点，紧密结合市场需求，技术力求新颖实用，紧扣生产实际，内容深入浅出，文字通俗易懂，适合于规模养殖企业和无公害养殖小区经营管理者、技术人员以及教学、科研人员学习参考。

我衷心希望广大读者通过《无公害养殖新技术丛书》，能打开新思路，学到新知识，获得新效益；也祝愿《无公害养殖新技术丛书》出版后，能为我国无公害养殖技术的普及和促进畜禽水产品质量安全发挥巨大作用，是为之序。

中国工程院院士

2005年4月

前言

肉兔养殖是畜牧业的重要组成部分，在我国有着悠久的历史。兔食性广，耐粗饲，抗逆性强。饲养肉兔投资少、周期短、见效快、效益高。近年来，各级政府部门将加快草食家畜发展作为畜牧业结构调整的重点，把“发展养兔，扶贫致富”列为农村家庭致富的饲养项目之一，把发展肉兔养殖作为一项重要工作来抓，从而促进了我国肉兔生产，兔肉产量逐年增加。目前，我国肉兔存栏量已达2亿只，兔肉产量接近50万吨。随着肉兔养殖的迅速发展，兔肉销量不断增加，市场不断扩大。据统计，20世纪80年代之前，我国兔肉主要以外销为主，内销为辅。随着经济的持续发展和人民生活水平的不断提高，兔肉肉质细嫩、味美香浓、营养丰富、“三高三低”（高蛋白、高赖氨酸、高磷脂、低脂肪、低胆固醇、低热量）等特点逐渐被人们所认识，兔肉越来越受到消费者的欢迎。目前，兔肉内销量为总产量的85%~90%，外销量仅占10%左右，兔肉内销为主、外销为辅的市场格局基本形成。

尽管我国肉兔生产发展快，市场前景广阔，但肉兔养殖技术仍然比较落后，生产力水平不高，特别是由于环境污染，饲料中农药残留以及不合理使用或滥用兽药和药物添加剂，导致兔体内有毒有害残留物超标，严重危害人们身体健康，损害消费者权益，影响肉兔业的健康持续发展，甚至影响出口。为了提高我国兔肉产品的质量安全水平，增强国际市场竞争力，使国内消费者吃上“放心兔肉”，必须全面推进“无公害食品行动计划”，使肉

兔养殖向规范化和无公害化方向发展,保证兔肉卫生质量和食用安全。

《肉兔养殖》全书共分十章。第一章至第二章简要叙述了肉兔无公害养殖的概念和意义,无公害养殖的主要肉兔品种、生产性能及引种要求;第三章至第八章详细叙述了无公害肉兔养殖的产地环境、兔舍建造,繁殖与育种技术,营养需要与饲料配制,饲养管理,兽药使用与兽医防疫,肉兔常见疾病的诊断与防治技术;第九章至第十章系统介绍了无公害兔肉产品的加工与肉兔场的经营管理。

本书的编写遵循科学性、系统性、操作性和实用性原则,力求内容全面、技术实用、语言通俗,并能充分反映国家有关法律法规标准和最新研究进展情况。本书可供从事肉兔无公害养殖的技术人员、养殖场户、监督管理人员、畜牧兽医工作者使用,也适合农业学校畜牧兽医及食品加工专业师生参阅。

本书编写过程中,参阅和引用了国家有关法规标准以及有关书籍中的资料、图表和数据,在此谨向有关出版社及作者表示衷心感谢。由于作者水平有限,书中疏漏和错误之处在所难免,恳请同行及广大读者批评指正。

编 著 者

2005 年 4 月

目 录

第一章 肉兔无公害养殖概论

第一节 我国肉兔养殖现状及存在的主要问题	(1)
一、我国肉兔养殖业生产现状	(1)
二、存在的主要问题	(3)
第二节 无公害食品与肉兔无公害养殖	(4)
一、无公害	(4)
二、无公害食品	(4)
三、肉兔无公害养殖	(5)
四、肉兔无公害养殖的意义	(5)
五、肉兔无公害养殖的关键环节	(6)
六、影响肉兔无公害养殖的因素	(8)
第三节 无公害兔肉的认证与管理	(9)
一、无公害兔肉认证与申报	(10)
二、无公害农产品产地认定程序	(10)
三、无公害农产品认证程序	(11)
第四节 实施肉兔无公害养殖的宏观措施	(12)
一、健全无公害兔肉产品生产的法律体系	(12)
二、提高全民对无公害兔肉产品的认识	(12)
三、建立肉兔无公害养殖的科技推广应用体系	(13)

第二章 优良的肉兔品种介绍

第一节 国外引进品种	(14)
一、新西兰兔	(14)
二、加利福尼亚兔	(15)
三、丹麦白兔	(15)
四、日本大耳白兔	(16)
五、比利时兔	(16)
六、公羊兔	(17)
七、青紫蓝兔	(18)
八、花巨兔	(18)
九、齐卡兔	(19)
十、布列塔尼亚兔	(20)
第二节 国内培育品种	(21)
一、中国白兔	(21)
二、虎皮黄兔	(21)
三、塞北兔	(22)
四、喜马拉雅兔	(22)
五、安阳灰兔	(23)
六、哈白兔	(23)
第三节 引种技术	(24)
一、引种原则	(24)
二、准确选种	(24)
三、引种年龄	(25)
四、引种季节	(25)
五、引种数量	(25)
六、种兔运输	(25)
七、引种管理	(26)

第三章 无公害兔场建设与环境保护

第一节 产地环境质量要求	(27)
一、肉兔场环境基本要求	(27)
二、产地环境质量要求	(28)
第二节 肉兔场建设	(33)
一、兔场布局	(33)
二、兔舍建筑	(37)
三、兔舍设备	(42)
第三节 兔场环境控制技术	(50)
一、搞好场区绿化卫生	(51)
二、建立多级防疫屏障	(52)
三、合理规划供水排水	(52)
四、综合调控舍内环境	(54)
五、科学处理粪尿污物	(57)

第四章 肉兔的繁殖

第一节 生殖生理	(61)
一、性成熟和初配年龄	(61)
二、发情周期与发情表现	(62)
三、妊娠与妊娠诊断	(63)
四、分娩与护理	(66)
五、繁殖季节	(67)
第二节 配种技术	(68)
一、配种准备	(68)
二、配种计划	(69)
三、配种方法	(70)

第三节 提高肉兔繁殖力的措施	(73)
一、影响肉兔繁殖力的主要因素	(73)
二、提高肉兔繁殖力的措施	(75)

第五章 肉兔的育种

第一节 选种技术	(79)
一、选种指标	(79)
二、指标测定	(83)
三、选种方法	(85)
第二节 选配技术	(88)
一、同质选配	(88)
二、异质选配	(88)
三、亲缘选配	(88)
四、年龄选配	(89)
五、等级选配	(89)
第三节 繁育方法	(89)
一、纯种繁育	(89)
二、杂交繁育	(90)
第四节 繁育体系	(92)
一、育种场	(92)
二、繁殖场	(93)
三、商品场	(93)
第五节 种兔档案	(93)
一、种兔卡片	(93)
二、种兔配种繁殖记录	(95)
三、种兔生长发育记录	(95)

第六章 肉兔无公害养殖的营养需要与饲料配制

第一节 肉兔的营养需要	(96)
一、肉兔的消化特点	(96)
二、主要营养物质的作用及肉兔的营养需要	(98)
三、肉兔的饲养标准	(102)
第二节 肉兔常用饲料原料种类	(106)
一、青绿饲料	(109)
二、粗饲料	(110)
三、能量饲料	(111)
四、蛋白质饲料	(112)
五、矿物质饲料	(114)
六、饲料添加剂	(115)
第三节 肉兔无公害养殖对饲料原料要求	(116)
一、肉兔无公害养殖对草料产地环境要求	(116)
二、肉兔无公害养殖对饲料添加剂的要求	(116)
三、肉兔无公害养殖对饲料原料质量要求	(117)
第四节 肉兔无公害饲料的生产	(117)
一、饲料种类	(117)
二、日粮配合与配方设计	(118)
三、饲料的加工调制	(124)
四、主要牧草栽培技术	(127)
第五节 饲料安全	(134)
一、饲料安全的含义	(134)
二、影响饲料安全的因素	(134)
三、确保饲料安全的措施	(137)
四、饲料安全质量检测	(138)

第七章 肉兔无公害养殖的饲养管理

第一节 肉兔的主要特性	(139)
一、生活习性	(139)
二、行为特性	(141)
三、体温调节	(143)
四、生长特点	(144)
第二节 肉兔的饲养方式	(146)
一、放养	(146)
二、棚养	(146)
三、笼养	(147)
第三节 肉兔的饲养管理原则	(147)
一、饲养原则	(147)
二、管理原则	(149)
三、消毒制度	(150)
四、生产记录	(151)
第四节 肉兔的常规管理技术	(152)
一、公母兔鉴别方法	(152)
二、捉兔方法	(152)
三、公兔去势	(153)
四、诱导分娩	(153)
五、编号与打号	(154)
第五节 不同类型兔的饲养管理	(155)
一、种公兔的饲养管理技术	(155)
二、种母兔的饲养管理技术	(157)
三、仔兔的饲养管理技术	(161)
四、幼兔的饲养管理技术	(163)
五、青年兔的饲养管理技术	(164)

六、育肥兔的饲养管理技术	(164)
--------------	-------

第八章 肉兔疾病的无公害防治

第一节 兔病诊断	(167)
一、群体检查	(167)
二、个体检查	(168)
三、临床检查	(170)
四、解剖检查	(171)
五、实验室检查的病料采集与送检	(172)
第二节 兔病预防	(173)
一、加强饲养管理	(174)
二、严格消毒制度	(174)
三、坚持预防投药	(175)
四、定期免疫接种	(176)
五、培育健康兔群	(177)
第三节 兽药使用	(179)
一、允许使用的兽药	(179)
二、禁止使用的兽药	(179)
三、兽药残留的预防控制	(179)
四、兽药使用的方法	(180)
第四节 常见普通病防治	(182)
一、腹泻	(182)
二、感冒	(183)
三、乳房炎	(184)
四、中毒	(185)
第五节 常见传染病防治	(187)
一、兔瘟	(187)
二、兔巴氏杆菌病	(190)

三、魏氏梭菌病	(194)
四、葡萄球菌病	(195)
五、大肠杆菌病	(198)
六、传染性口炎	(199)
七、螺旋体病	(200)
八、皮肤真菌病	(202)
第六节 常见寄生虫病防治	(203)
一、球虫病	(203)
二、肝片吸虫病	(205)
三、弓形体病	(206)
四、疥螨病	(208)

第九章 肉兔屠宰加工的无公害化管理

第一节 肉兔屠宰管理	(210)
一、宰前管理	(210)
二、屠宰方法	(212)
三、宰后检验	(214)
第二节 兔肉加工	(215)
一、兔肉的商品要求	(216)
二、兔肉的加工储藏	(216)
三、兔肉的商品包装	(217)
第三节 屠宰副产品利用	(218)
一、兔皮防腐处理	(218)
二、脏器综合利用	(219)
三、兔血综合利用	(219)
四、兔粪综合利用	(219)

第十章 肉兔无公害养殖场的经营管理

第一节 肉兔场的科学决策	(220)
一、投资决策	(220)
二、经营决策	(225)
三、项目可行性研究报告	(228)
第二节 肉兔场的生产管理	(231)
一、生产定位	(231)
二、劳动管理	(232)
三、配种计划	(233)
四、饲料供应	(233)
五、生产制度	(234)
六、产品销售	(234)
第三节 肉兔场的效益分析	(235)
一、兔场财务管理	(236)
二、兔场成本核算	(236)
三、兔场经济效益分析	(238)

附 录

附录一 无公害食品 兔肉 (NY 5129—2002)	(240)
附录二 无公害食品 肉兔饲养兽药使用准则 (NY 5130—2002)	(245)
附录三 无公害食品 肉兔饲养兽医防疫准则 (NY 5131—2002)	(250)
附录四 无公害食品 肉兔饲养饲料使用准则 (NY 5132—2002)	(254)

●肉兔养殖

附录五 无公害食品 肉兔饲养管理准则 (NY 5133—2002)	(261)
参考文献	(266)