

生态养殖技术丛书

生态 SHENGTAI 养兔

钟秀会 姜国均 主编



 中国农业出版社

生态养殖技术丛书

生态养兔

藏书



● 钟秀会 姜国均 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生态养兔/钟秀会, 姜国均主编. —北京: 中国农业出版社, 2011. 5
(生态养殖技术丛书)
ISBN 978-7-109-15568-8

I. ①生… II. ①钟…②姜… III. ①兔—饲养管理
IV. ①S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 054711 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 100125)

责任编辑 颜景辰

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9.375

字数: 230 千字 印数: 1~5 000 册

定价: 22.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书结合国内外兔业发展趋势，倡导“生态健康养殖”理念，以最新颁布的无公害食品相关标准为基础，结合编者多年积累的经验，突出介绍了家兔生态健康养殖技术，主要包括家兔生物学特性、家兔品种与繁育技术、家兔营养需要与生态饲料配制技术、家兔生态养殖技术、生态养兔的环境控制与兔舍建设、家兔常见疾病的综合防治技术等内容。技术新颖，内容丰富，体现了系统性、实用性和先进性，适合养兔专业户、畜牧兽医工作者及相关科技人员参考。

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，因此治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，要参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用量及选择最佳治疗方案，出版社和作者对任何在治疗中所发生的对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

编写人员

主 编 钟秀会（河北农业大学）

姜国均（河北农业大学）

副主编 史万玉（河北农业大学）

参 编（以姓名笔画为序）

方素芳（河北北方学院）

全 军（河北农业大学）

刘观忠（河北农业大学）

杜 健（河北农业大学）

李清艳（河北农业大学）

张 铁（河北农业大学）

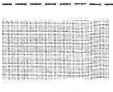
周帮会（河北农业大学）

赵 超（河北农业大学）

耿梅英（河北农业大学）

褚耀诚（河北北方学院）

墨锋涛（河北农业大学）



前言



家兔个体小，繁殖率高，食草节粮，饲料报酬高，全身都是宝。兔肉营养丰富，肉质细嫩，味道鲜美，易于消化，是上等的肉食品。兔肉不仅蛋白质含量高，而且富含赖氨酸、色氨酸和磷脂，胆固醇含量少，符合人们的消费需求；兔毛是高档纺织原料；兔皮是制裘的好原料。养兔具有独特的发展优势，一直是深受农民喜爱的一个致富项目。但近年来，动、植物性食品的农药或兽药残留超标事件时有发生，极大地威胁着消费者的生活质量和消费安全，对传统养兔业提出了更高的要求。

生态养兔是指按照生态学和生态经济学原理，按照“整体、协调、循环、再生”的原则，因地制宜地规划、设计、组织、调整和管理家兔生产，以保持和改善生态环境质量，维持生态平衡，保持养兔业协调、可持续发展的生产模式。家兔无公害生态养殖模式是全新无公害、环保、生态的现代科学养殖模式，易操作、风险低、效益高、节粮多，符合国家推广政策，能有效地推进养兔业产业结构优化升级。家兔无公害生态养殖模式的实施、推广，是以兔肉销售带动养兔生产，以养兔生产带动产业发展。这将有助于我国养兔业发展走出现阶段的困境，是养兔业健康可持续发展的极佳模式。

为了满足广大养兔爱好者和生产企业的需要，我们编写了《生态养兔》一书。旨在将兔的生态健康养殖和疾病防治方面的新技术、新成果、新经验和新的管理要求及时送到他们手中，推动我国养兔生产尽快适应社会发展的需要，创造更高的经济效益。

本书在编写过程中，力求系统性、实用性、科学性和先进性。从家兔的生物学特性、遗传育种、营养和饲养管理、兔场建筑与设备、疾病诊断与防治等几个方面进行了较为全面、系统的介绍，并增加了中药在疾病防治中的应用，突出了生态健康养殖的技术和要求。书中既收录了编著者的科研成果和教学心得，又参考了前人和许多专家学者的宝贵资料和第一线生产技术人员实践经验。理论和实际进行了有机的结合，具有一定的可操作性。愿该书能成为养兔科技人员、畜牧兽医工作者、农牧院校师生的良师益友。

生态健康养殖在我国是一门新的技术，它的完善和发展受一定时间、认识 and 研究的约束，在家兔生产中存在一定的局限性。加之我们的水平和时间有限，书中难免存在不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2011年5月

目录

前言

●第一章 绪论	1
●第二章 家兔的生物学特性	6
第一节 家兔的生物学特性	6
一、家兔的生活习性	6
二、家兔的体温调节特点	9
三、家兔的生长发育特点	10
四、家兔被毛的生长与脱换	11
第二节 家兔的消化特点与食性	12
一、家兔消化系统的解剖特点	12
二、家兔的消化特点	16
三、家兔的食性	18
第三节 家兔的繁殖特性	20
一、家兔生殖系统的解剖特点	20
二、家兔的繁殖特点	24
●第三章 家兔的品种	26
第一节 品种的分类	26
第二节 肉用品种	28
一、新西兰兔	28
二、加利福尼亚兔	29
三、比利时兔	29

四、公羊兔	30
五、齐卡肉兔	30
六、艾哥肉兔	31
第三节 皮用品种	32
一、白色獭兔	32
二、黑色獭兔	32
三、红色獭兔	32
四、青紫蓝獭兔	33
五、加利福尼亚獭兔	33
六、海狸色獭兔	33
七、蛋白石獭兔	33
八、花色獭兔	34
第四节 皮肉兼用品种	34
一、日本大耳兔	34
二、青紫蓝兔	35
三、中国白兔	35
四、塞北兔	36
五、哈尔滨白兔	36
六、花巨兔	37
七、虎皮黄兔	37
第五节 毛用品种	38
一、德系安哥拉兔	38
二、法系安哥拉兔	39
三、英系安哥拉兔	39
四、中系安哥拉兔	40
第四章 生态型养兔的营养需要与饲料	42
第一节 家兔的营养需要及饲养标准	42
一、家兔的营养需要	42

二、家兔的饲养标准	51
第二节 家兔的常用饲料	59
一、家兔常用饲料及特点	59
二、家兔饲料的加工与调制	67
三、家兔的配合饲料与日粮配合	71
四、中药类添加剂	73
第三节 家兔的日粮配合	73
一、家兔日粮配合的原则	73
二、饲料配方的设计	74
三、家兔典型饲料配方介绍	77
●第五章 生态养兔的饲养管理	78
第一节 饲养方式	78
一、笼养	78
二、栅养	79
三、放养	79
第二节 饲养管理原则	79
一、饲养原则	79
二、管理原则	81
三、消毒原则	83
四、废弃物处理	83
五、生产记录	84
第三节 各类兔的饲养管理	85
一、种公兔的饲养管理	85
二、种母兔的饲养管理	88
三、仔兔的饲养管理	93
四、幼兔的饲养管理	99
五、青年兔的饲养管理	100
六、家兔的繁育技术	101

第四节 一般管理技术	103
一、抓兔方法	103
二、年龄鉴别	103
三、性别鉴定	104
四、去势	105
五、兔群记录	106
六、兔的调种与运输	106
●第六章 生态高效养殖的环境选择与兔舍设计	108
第一节 环境要求及控制	108
一、温度	109
二、湿度	112
三、光照	113
四、有害气体	114
五、噪声	116
六、卫生条件	116
第二节 兔场设计与布局	118
一、兔舍建造的目的和设计原则	118
二、场址的选择	119
三、兔场规划布局	121
四、兔舍设计和建筑的一般要求	124
五、兔舍类型	127
六、养兔设备	131
●第七章 家兔常见疾病的防治	139
第一节 兔的健康检查	139
一、外貌检查	139
二、临床检查	140
三、群体检查	143



四、传染病检验方法	143
五、寄生虫病检验方法	145
第二节 防疫措施	146
一、加强疫病检测	146
二、严格消毒制度	147
三、定期免疫接种	150
四、坚持预防投药	151
五、建立健康兔群	152
第三节 兽药使用原则	155
一、兽药使用基本原则	155
二、允许使用的兽药	156
三、禁止使用的兽药	159
四、给药方法	160
第四节 环境污染的控制	162
一、粪尿污染的控制	162
二、病死兔的处理	165
三、兽药残留的控制	167
第五节 常见传染病的防制	170
一、巴氏杆菌病	170
二、大肠杆菌病	175
三、沙门氏菌病	177
四、支气管败血波氏杆菌病	179
五、葡萄球菌病	181
六、产气荚膜梭菌病	184
七、链球菌病	187
八、李氏杆菌病	188
九、皮肤真菌病	190
十、兔病毒性出血症	192
十一、传染性水泡性口炎	194

十二、兔轮状病毒病	196
十三、附红细胞体病	197
第六节 常见寄生虫病的防治	199
一、球虫病	199
二、肝片吸虫病	205
三、栓尾线虫病	207
四、豆状囊尾蚴病	209
五、螨病	211
六、弓形虫病	213
第七节 常见普通病的防治	221
一、便秘	221
二、腹胀	222
三、腹泻	224
四、黏液性肠炎	226
五、感冒	227
六、结膜炎	228
七、不孕症	229
八、流产和死胎	230
九、子宫内膜炎	232
十、阴道炎	233
十一、乳房炎	234
十二、佝偻病	235
十三、骨软症	236
十四、维生素缺乏症	237
十五、微量元素缺乏症	239
十六、中暑	240
十七、脚垫和脚皮炎	241
十八、中毒	242



● 附录	247
附录一 无公害食品 畜禽饮用水水质	247
附录二 无公害食品 畜禽产品加工用水水质	252
附录三 无公害食品 肉兔饲养兽医防疫准则	256
附录四 无公害食品 肉兔饲养饲料使用准则	260
附录五 无公害食品 肉兔饲养管理准则	269
附录六 兔正常生理相关指标	274
附录七 兔正常繁殖生理数据	276
附录八 兔常用药物使用方法	277
附录九 兔场常规免疫及预防用药程序	280
 主要参考文献	 282

第一章

绪 论

什么是生态养兔？生态一词源于古希腊字，意思是指家或者我们的环境。简单地说，生态就是指一切生物的生存状态，以及它们之间及其与环境之间的环环相扣的关系。生态养兔是指按照生态学和生态经济学原理，按照“整体、协调、循环、再生”的原则，因地制宜地规划、设计、组织、调整和管理家兔生产，以保持和改善生态环境质量，维持生态平衡，保持养兔业协调、可持续发展的生产模式。

家兔无公害生态养殖模式是全新无公害、环保、生态的现代科学养殖模式，易操作、风险低、效益高、节粮多，符合国家推广政策，能有效地推进养兔业产业结构优化升级。家兔无公害生态养殖模式的实施、推广，是以兔肉销售带动养兔生产，以养兔生产带动产业发展。这将有助于我国养兔业发展走出出现阶段的困境，是养兔业健康可持续发展的极佳模式。

（一）发展生态养兔业的意义

1. 符合我国国情 我国是一个农业大国。但是，人均耕地的日趋减少和人口的不断增加，造成粮食供应与需求的矛盾日益凸显，人均拥有粮食与世界发达国家相比差距甚远，而且在今后相当长的时期内都不可能有很大的改变。家兔属食草类的经济动

物，饲料来源广泛。发展以食草为主的家兔生产，完全符合我国国情和农业产业结构调整的方向。

2. 提供优质生态食品 近年来，动、植物性食品的农药或兽药残留超标事件时有发生，极大地威胁着消费者的生活质量和消费安全。兔的主要产品是兔肉，兔肉具有高蛋白质、高磷脂、低脂肪、低胆固醇、低热量和高消化率等特点，兔肉中还含有丰富的B族维生素及铁、磷、钾、钠等常量元素和铜、锌、钴等微量元素，其营养价值与消化率均居各种畜禽肉之首，对老、幼、孕、弱、病者均有滋补作用。常吃兔肉，不但身体不易发胖，而且还有预防人体动脉硬化、高血压和心脏病等功效，是我国全面推行“无公害食品行动计划”中推荐的肉类品种之一。

3. 提供优质轻工原料 兔毛是高级毛纺原料，其织品具有轻、软、暖、美等特点，因而越来越受到国内外人们的青睐。兔皮可以制裘、制革，特别是力克斯兔皮制成的裘皮服装、皮帽、皮背心、披肩、皮手套等经济价值较高，畅销国际市场。兔胆、肝、脾、脑等经加工提炼可以入药，是良好的生物药品原料。

4. 扩大外贸出口 我国是世界上的养兔大国，兔肉产品一直以外销为主。近年来，由于绿色贸易壁垒等问题，我国的兔肉出口受到一定影响。只要建立生态肉兔养殖基地，引进良种，提高饲养管理水平，完善加工设施，提高加工、包装水平，改善服务质量，兔肉、兔皮、兔毛及其产品的出口具有极为广阔的市场前景。

5. 促进农村经济发展 家兔是典型的高效节粮型动物，具有繁殖率高、生长快及生产周期短的特点。家兔饲养规模可大可小，饲养方式多种多样，不仅可以工厂化、集约化生产，而且可以小规模饲养，更适合千家万户家庭养殖。家兔养殖既能有效地利用自然资源，又可解决林、牧业之间的矛盾，保护生态环境。群众中素有“家养三只兔，不愁油盐醋；家养十只兔，不愁穿和住；家养百只兔，走上致富路”的说法。大力发展肉兔生态养殖