

獭兔

养殖大全

第二版

张 玉 主编

 中国农业出版社

獭兔养殖大全

第二版

张 玉 主编

S829.1
126

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

獭兔养殖大全/张玉主编. —2 版. —北京: 中国农业出版社, 2010.5 (2014.7 重印)

ISBN 978-7-109-14486-6

I. ①獭… II. ①张… III. ①兔—饲养管理 IV.
①S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 052873 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 黄向阳 张玲玲

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2010 年 8 月第 2 版 2014 年 7 月第 2 版北京第 4 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 15.375

字数: 390 千字 印数: 14 001~17 000 册

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 张 玉

副 主 编 任东波 阮书友 常福俊

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 开 任东波 阮书友

时丽华 张 玉 陈世伦

高荣耀 常福俊

第一版编者 张 玉 高荣耀 时丽华

王 铁

第二版前言

獭兔属小型草食动物。獭兔贵在其皮，兼顾产肉；獭兔的毛色类型多，毛色纯正，绚丽悦目，绒毛严密柔软，制成的裘皮制品具有轻柔、美观、保暖、轻便等优点，深受人们的喜爱；兔肉具有“三高三低”（高蛋白、高赖氨酸、高消化率和低脂肪、低胆固醇、低热能），肉质细嫩，味美香浓，营养丰富，久食不腻等优点，是胖人和心血管病患者的理想食品，一些国家妇女把兔肉称为“美容肉”、“健美肉”和“益智肉”。兔粪可作为肥料和饲料。兔头、兔脚、兔骨等均可加工成饲料。还可出口，兔的内脏可提炼出几十种高级药品。许多农民把养獭兔作为脱贫致富、发展经济的重要手段和途径。

我国獭兔生产已有 40 多年的历史，先后分别从前苏联、美国、法国、德国引入良种，但终因认识不足，体制不顺，热衷炒种，忽视选育，最终良种退化，皮质差，销路不畅而低速不振。

随着人民生活水平的提高，人们对食品的安全问题越来越重视。特别是在近几年来，国际上连续出现多次重大食品安全事件之后，人们对食品安全问题更加关注。目前，食品的安全性，特别是对兔的产品安全性已成为国际贸易中最敏感的问题。

我国是一个农业大国，畜禽产品的生产不仅要满足人民的生活需要，还要满足出口创汇的需要。加入 WTO 以后，

我国畜禽产品的生产和贸易也必须严格遵从国际公认标准。在此背景下，改变传统的生产技术和模式，大力生产和开发无公害的兔产品，对促进我国农牧业可持续发展具有重大的战略意义。

为普及和推广獭兔无公害生产技术，我们在《獭兔养殖大全》第二版中结合生产实际情况，介绍了标准化兔舍建设，良种识别和选购，无公害饲料配制及使用、科学饲养管理，卫生防疫，粪便处理及环境控制等。作为广大养殖公司，养殖场家，养殖户，广大畜牧兽医工作者参考。

由于编写过程中引用参考文献数量较多，不便一一列举，值得提出的是：河北农业大学的博士生导师谷子林教授对獭兔产业化等的论述以及几位现场指导老师的《獭兔活体验毛技术》有很大的启发。在此敬请资料作者见谅，并表示衷心的感谢。此外，由于编者水平有限，书中难免有不足之处，恳请有关专家和广大读者批评指正。

编 者

于2010年2月于长春

第 一 版 前 言

獭兔是具有较高经济价值和多种用途的动物。它的毛皮色型多，毛色纯正，绚丽悦目，绒毛短密，制成的裘皮具有柔软、美观的特点。獭兔肉高蛋白、低脂肪，营养价值很高。因此，饲养獭兔有很大的市场潜力，只要皮张质量好，永远不愁销。同时也是广大农村发展商品生产的一个投资少、收效快的“短、平、快”项目。

本书是一本通俗的实用技术读物，是作者们从事教学、科研和生产的经验的总结。主要介绍了獭兔的发展和前景、特征和特性、营养和饲料、饲养管理、獭兔育种、繁殖改良、兔舍建筑和设备、环境与调控、疾病防治和兔皮加工和利用等。内容丰富，实用性强，可供广大农村獭兔养殖户和生产厂家、大、中专学生和教师们参考。

在编写过程中，参考了一些有关资料和书籍，在此特致谢意。由于编写时间仓促，作者水平有限，不足之处在所难免，诚望广大读者和同行多提宝贵意见，以便修订。

编 者

2001年12月

目 录

第二版前言

第一版前言

一、无公害獭兔的生产	1
(一) 无公害獭兔产品的含义	1
(二) 无公害獭兔产品的生产条件与标准	1
二、獭兔的生产和前景	9
(一) 獭兔的起源	9
(二) 獭兔的生产	9
(三) 獭兔的发展	13
(四) 獭兔的趋势	13
(五) 獭兔的前景	15
三、獭兔的特性和特征	17
(一) 獭兔各品系特点	17
(二) 獭兔的品种特征	22
(三) 獭兔的色型标准	24
(四) 獭兔的采食习性	27
(五) 獭兔的生活习性	29
(六) 獭兔的解剖特点	31
(七) 獭兔的换毛特点	38
(八) 獭兔的其他特性	40

四、獭兔的遗传与育种	45
(一) 獭兔的遗传	45
(二) 獭兔的育种	61
五、獭兔的繁殖和繁育	103
(一) 獭兔的繁殖	103
(二) 獭兔的繁育	156
六、兔场建筑和设备	168
(一) 场址的选择	168
(二) 兔场布局	169
(三) 兔舍建筑形式	171
(四) 兔舍建设要求	175
(五) 兔场设备	176
七、獭兔的营养和饲料	182
(一) 獭兔的营养	182
(二) 獭兔的饲料	210
(三) 日粮的配合	238
(四) 配方实例	247
八、獭兔的饲养和管理	254
(一) 饲养管理原则	254
(二) 獭兔一般管理技术	262
(三) 各类獭兔的饲养管理	268
(四) 獭兔饲养日程表和商品獭兔快速出栏方案	302
(五) 不同季节的饲养管理	303
(六) 獭兔的冬繁冬养	307

九、兔场环境与调控	313
(一) 獭兔对环境影响的反应	313
(二) 影响獭兔的环境因素	314
(三) 不良环境对獭兔的危害	315
(四) 兔舍环境调控	316
十、兔病预防和治疗	322
(一) 兔病的预防	322
(二) 獭兔健康检查和给药方法	334
(三) 兔用药物	339
(四) 獭兔常见病防治	365
(五) 兔常见症状的鉴别诊断	399
(六) 根据特殊症状诊断疾病	410
(七) 獭兔主要症状和疾病鉴别诊断	414
(八) 兔体解剖操作规程	424
(九) 防病日程最佳安排	429
十一、獭兔的产业化生产	430
(一) 獭兔产业化的含义	430
(二) 獭兔产业化的基本特征	431
(三) 獭兔产业化的意义	433
(四) 獭兔产业化的模式	435
(五) 组建獭兔产业化的方法	436
十二、产品加工和利用	438
(一) 獭兔皮的利用	438
(二) 獭兔肉的利用	458
(三) 毛皮边脚料利用	460

(四) 兔粪的利用	461
(五) 兔脏器的利用	461
(六) 其他副产品利用	462
十三、兔场的经营管理措施	464
(一) 降低獭兔成本费用的途径	464
(二) 提高兔场经济效益的途径和措施	464
附表	467
附表 1 獭兔常用饲料营养成分	467
附表 2 獭兔的繁殖性能	470
附表 3 獭兔正常生理生化指标	472
附表 4 獭兔用药量的折算	473
附表 5 无公害兔肉感官指标	474
附表 6 无公害兔肉理化指标	474
附表 7 无公害兔肉微生物指标	475
附表 8 肉兔饲养允许使用的抗菌药、抗寄生虫药及 使用规定	475
附表 9 允许用于肉兔饲料药物添加剂的品种和 使用规定	477
附表 10 饲料安全卫生指标限量	477
附表 11 食品动物禁用的兽药及其他化合物清单	478
参考书目	480

一、无公害獭兔的生产

(一) 无公害獭兔产品的含义

所谓无公害獭兔产品，是指产地、生产过程和产品质量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被加工的肉、蛋、奶等畜禽产品。其主要特征是：

- (1) 产品中不含任何有毒有害物质，对人体健康无不良影响；
- (2) 产品的品质优良；
- (3) 产品具备本身天然的风味和营养特点；
- (4) 产品生产过程中对环境无污染。

(二) 无公害獭兔产品的生产条件与标准

1. 生产条件

(1) 饲养环境无污染 我国最新颁布的《无公害农产品管理办法》中明确规定，无公害农产品产地应当符合下列要求：①产地环境符合无公害农产品产地环境的标准要求。即要求生产环境无工业三废污染，无畜禽病原体和无生活垃圾污染。②区域范围明确。即产地区域范围内的气候、生态环境等符合所养畜禽良好生长发育的需要，是养殖该种畜禽的适宜区。③具备一定的生产规模。即要求畜禽养殖具有形成一定批量产品的生产规模，以有利于建立产品统一的标准和方便样品的抽取和检测。

(2) 使用绿色无公害的饲料和饲料添加剂 饲料及饲料添加剂是无公害畜禽产品生产的最关键因素。要想获得无公害的畜禽

产品，首先要选用无公害的绿色饲料和添加剂。

绿色无公害饲料，广义上是指用天然植物和动物原料加工而成的无污染、营养全面的均衡、适口性好、有利于保证畜禽健壮生长发育并生产出优质肉、蛋、奶产品的饲料。而绿色饲料和添加剂，则是指无污染、无残留、抗疾病、促生长的天然添加剂。无公害绿色饲料和添加剂具有以下几个特征：①能明显提高动物的生产性能；②在畜禽（兔）产品中无残留，对人类健康无潜在危害；③对畜禽（兔）产品的自然风味和品质无不良影响；④对环境无污染。主要是指饲料和饲料添加剂的代谢排出物中不含有对环境有害的物质。

（3）防疫药剂的安全无公害 近几年的科学家研究发现，防疫药剂也是影响畜禽（兔）产品安全性的重要因素。因为从根本上说，在解决饲料、饲草问题后，畜禽（兔）疫病，尤其是群发性疫病防治的成败，往往是决定养殖业成败的关键之举。研究发现，细菌、病毒等病原微生物的感染，饲养管理措施不当，营养缺乏，寄生虫的侵袭等因素，都可能导致畜禽（兔）群发性疫病的发生。但在这些致病因素中，其中最值得重视的致病因素是病原微生物的感染，因为它不仅是导致畜禽（兔）群发性疫病发生和流行的最主要的因素，也是影响畜禽（兔）产品安全的重要因素。

由于大多数畜禽（兔）疫病在发病后，采取治疗措施都难以取得令人满意的治疗效果，因而目前主要采用接种相应的疫苗或菌苗来免疫预防。实践证明，要真正做好畜禽（兔）疫病防治，除需要选用优质可靠的防治药剂外，还必须有一个合理有效的免疫程序。

安全无公害的防疫药剂主要有以下特征：对畜禽（兔）疫病预防效果良好；对畜禽（兔）生长发育无不良影响；药剂分解代谢快，在畜禽（兔）产品中无残留；药剂在畜禽（兔）体内分解代谢后的排出物对环境无污染。

科学合理的防疫程序，重点要做好以下几方面的工作：

①注意防疫程序：执行合理的防疫程序是防疫获得成功的基础。由于畜禽（兔）的年龄、母源抗体、疫苗类型以及当地疫病流行情况不尽相同。因此，应按照畜牧兽医部门依据当地疫病流行特点而制定的防疫程序进行防疫，以确保畜禽（兔）能获得良好的免疫力，从而达到防疫灭病的目的。

②注意疫苗质量：选用优质疫苗是防疫取得良好效果的前提。选用时应仔细检查疫苗名称、生产厂家、批号、有效期、贮藏条件等是否相符，经销单位是否有经营资格。对已失效、无批号、物理性状异常或者来源不清的疫苗要坚决废弃，严禁使用。自场疫苗的使用也要严格按科学的程序进行。

③注意使用方法：正确的使用方法是防疫取得成功的关键。在使用前应详细核对疫苗与所预防的疫病是否相符；使用的器械是否经过清洗和消毒；是否严格按要求使用指定的稀释液和按规定的进行操作；稀释后的疫苗是否在规定的时间内用完；接种疫苗的剂量和部位是否准确无误等。并要注意在防疫期间限制抗生素的使用，以确保防疫的效果。

④注意健康状况：只有在动物机体处于健康的前提下接种疫苗，才能产生好的效果。因此，防疫接种时畜禽必须健康，否则不能进行防疫接种。

⑤注意应激反应：畜禽接种疫苗后一般要经过7~12天才能产生免疫力，在此期间若发生剧烈的应激反应会影响畜禽免疫力。因此，要尽量减少和防止应激反应的发生。

⑥注意早期感染：早期感染是导致防疫失败的罪魁祸首。要切实做好日常的环境卫生和消毒工作，特别是在接种疫苗前后要严防病菌的入侵和早期感染。

（4）严格科学的技术操作规程和管理 我国最新颁布的《无公害农产品管理办法》中明确规定，无公害农产品的生产管理应当符合下列条件：①生产过程符合无公害农产品生产技术的标准要求；②有相应的专业技术和管理人员；③有完善的质量控制措

施，并有完整的生产和销售记录档案。

与传统畜禽（兔）产品生产相比较，无公害畜禽（兔）产品在生产过程中更应注重抓好动物疾病的检疫，食品中农药或兽药残留的控制，细菌耐药性的监控，加工和贮存过程中有害物质和有害微生物的检查，环境污染物的检查和转基因食品的安全性评价等。

2. 与无公害安全肉兔及其产品生产有关的标准

（1）有关的国家标准 主要有：畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程（GB 16548—1996），畜禽养殖业污染物排放标准（GB 18596—2001），饲料卫生标准（GB 13078—2001），畜禽产地检疫规范（GB 16549—1996），种畜禽调运检疫技术规范（GB 16567—1996），农产品安全质量、无公害畜禽肉产地环境要求（GB 18407.3—2001），牛肉、羊肉、兔肉卫生标准（GB 2708—1994），畜类屠宰加工通用技术条件（GB/T 17237—1998），兔肉屠宰加工卫生标准（GB/T 17239），兔屠宰检疫规程等。

（2）有关的行业标准 主要有：无公害食品·畜禽产品加工用水水质（NY 5028—2001），无公害食品·畜禽饮用水水质（NY 5027—2001），无公害食品·兔肉（NY 5129—2002），无公害食品·肉兔饲养兽药使用准则（NY 5130—2002），无公害食品·肉兔饲养兽医防疫准则（NY 5131—2002），无公害食品·肉兔饲养饲料使用准则（NY 5132—2002），无公害食品·肉兔饲养管理准则（NY 5133—2002），畜禽场环境质量标准（NY/T 388），绿色食品·兽药使用准则，绿色食品·饲料及饲料添加剂使用准则等。

（3）有关的条例法规 主要有：畜禽管理条例，动物防疫条件审核管理办法，动物免疫标志管理办法，禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录，食品动物禁用的兽药及其他化合物清单，允许使用的饲料添加剂品种目录，饲料药物添加剂使用规范，农业转基因生物安全管理条例，中华人民共和国药典（2000

版), 中华人民共和国兽用生物制品质量标准, 兽药管理条例, 兽药质量标准, 进口兽药质量标准中华人民共和国动物防疫法等。

3. 无公害肉兔饲养饲料和饲料添加剂使用准则 饲料中使用的营养性饲料添加剂和一般性饲料添加剂应具有该品种应有的色、嗅、味和组织形态特征, 无异味、异臭。应是中华人民共和国农业部公布的《允许使用的饲料添加剂品种目录》所规定的品种(表1)和取得试生产产品批准文号的新饲料添加剂品种。饲料中使用的饲料添加剂产品应是具有农业部颁发的饲料添加剂生产许可证的正规企业生产的、具有产品批准文号的产品。饲料添加剂的使用应遵照饲料标签所规定的用法和用量。

表1 允许使用的饲料添加剂品种目录

类 别	饲料添加剂名称
饲料级氨基酸	<i>L</i> -赖氨酸盐、 <i>DL</i> -蛋氨酸、 <i>DL</i> -羟甲基蛋氨酸钙、 <i>N</i> -羟甲基蛋氨酸、 <i>L</i> -色氨酸、 <i>L</i> -苏氨酸
饲料级维生素	β -胡萝卜素、维生素A、维生素A乙酸酯、维生素A棕榈酸酯、维生素D ₃ 、维生素E、维生素E乙酸酯、维生素K ₃ (亚硫酸氢钠萘醌)、二甲基嘧啶醇亚硫酸甲萘醌、盐酸硫胺、硝酸硫胺、维生素B ₂ (核黄素)、维生素B ₆ 、烟酸、烟酰胺、 <i>D</i> -泛酸钙、 <i>DL</i> -泛酸钙、叶酸、维生素B ₁₂ (氰钴胺)、维生素C(<i>L</i> -抗坏血酸)、 <i>L</i> -抗坏血酸钙、 <i>L</i> -抗坏血酸-2-磷酸酯、 <i>D</i> -生物素、氯化胆碱、 <i>L</i> -肉碱盐酸盐、肌醇
饲料级矿物质、微量元素	硫酸钠、氯化钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、碳酸钙、氯化钙、磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸三钙、乳酸钙、七水硫酸镁、一水硫酸镁、氧化镁、氯化镁、七水硫酸亚铁、一水硫酸亚铁、三水硫酸亚铁、六水柠檬酸亚铁、富马酸亚铁、甘氨酸铁、蛋氨酸铁、五水硫酸铜、一水硫酸铜、蛋氨酸铜、七水硫酸锌、一水硫酸锌、无水硫酸锌、氧化锌、蛋氨酸锌、一水硫酸锰、氯化锰、碘化钾、磷酸钾、碘酸钙、六水氯化钴、一水氯化钴、亚硒酸钠、酵母铜、酵母铁、酵母锰、酵母硒、吡啶铬、烟酸铬、酵母铬

(续)

类 别	饲料添加剂名称
饲料级酶制剂	蛋白酶(黑曲霉、枯草芽孢杆菌)、淀粉酶(地衣芽孢杆菌、黑曲霉)、支链淀粉酶(嗜酸乳杆菌)、果胶酶(黑曲霉)、脂肪酶、纤维素酶(reesei木霉)、麦芽糖酶(枯草芽孢杆菌)、木聚糖酶(insolens腐质霉)、 β -葡聚糖酶(枯草芽孢杆菌、黑曲霉)、甘露聚糖酶(缓慢芽孢杆菌)、植酸酶(黑曲霉、米曲霉)、葡萄糖氧化酶(青霉)
饲料级微生物添加剂	干酪乳杆菌、植物乳杆菌、粪链球菌、乳酸片球菌、枯草芽孢杆菌、纳豆芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌、乳链球菌、啤酒酵母菌、产朊假丝酵母、沼泽红假单胞菌
抗氧化剂	乙氧基喹啉、二丁基羟基甲苯(BHT)、丁基羟基茴香醚(BHA)、没食子酸丙酯
防腐剂、电解质平衡剂	甲酸、甲酸钙、甲酸铵、乙酸、双乙酸钠、丙酸、丙酸钙、丙酸钠、丙酸铵、丁酸、乳酸、苯甲酸、苯甲酸钠、山梨酸、山梨酸钠、山梨酸钾、富马酸、柠檬酸、酒石酸、苹果酸、磷酸、氢氧化钠、碳酸氢钠、氯化钾、氢氧化铵
着色剂	β -阿朴-8'-胡萝卜素醛、辣椒红、 β -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯、虾青素、 β 、 β -胡萝卜素-4,4-二酮(斑蝥黄)、叶黄素(万寿菊花提取物)
调味剂、香料	糖精钠、谷氨酸钠、5'-肌苷酸二钠、5'-鸟苷酸二钠、血根碱、食品用香料
黏结剂、抗结块剂和稳定剂	α -淀粉、海藻酸钠、羧甲基纤维素钠、丙二醇、二氧化硅、硅酸钙、三氧化二铝、蔗糖脂肪酸酯、山梨醇酐脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯、硬脂酸钙、聚氧乙烯 20 山梨醇酐单油酸酯、聚丙烯酸树脂 II
其他	糖萜素、甘露低聚糖、肠膜蛋白素、果寡糖、乙酰氧肟酸、天然类固醇萨酒皂角苷(YUCCA)、大蒜素、甜菜碱、聚乙烯吡咯烷酮(PVPP)、葡萄糖山梨醇

引自：农业部公布的《允许使用的饲料添加剂品种目录》。

4. 无公害肉兔饲养兽药使用准则 肉兔饲养场的饲养环境应符合 NY/T 388 的规定。肉兔饲养者应供给肉兔充足的营养，所用饲料、饲料添加剂和饮用水应符合《饲料和饲料添加剂管理