

畜禽养殖技术管理丛书

向前 姜继民 编著



怎样提高 养长毛兔效益

金盾出版社

内 容 提 要

本书由河南省科学院生物研究所的著名专家编写。内容包括:长毛兔的起源、发展及其产品的市场前景,长毛兔现有品系及其特性,长毛兔养殖场的建设,良种长毛兔群的建立,长毛兔的繁殖特性与繁殖技术,长毛兔的营养与饲料,长毛兔的饲养与管理,长毛兔的疾病防治,兔毛的贮存、收购规格与出口加工等9章。书中系统地介绍了提高长毛兔养殖效益的关键技术和关键措施,内容丰富,科学实用,通俗易懂。可供长毛兔养殖场、养兔专业户、农技推广人员及有关农业院校师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

怎样提高养长毛兔效益/向前,姜继民编著. —北京:金盾出版社,2006.6

(畜禽养殖技术管理丛书)

ISBN 7-5082-4026-X

I. 怎… II. ①向…②姜… III. 毛用型-兔-饲养管理
IV. S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 029653 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京大天乐印刷有限公司

正文印刷:北京燕南印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.625 字数:168千字

2006年6月第1版第1次印刷

印数:1—13000册 定价:8.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



投喂牧草

防疫注射



兔笼消毒

饲料加工



幼兔饲养箱

剪毛



**金盾版图书,科学实用,
通俗易懂,物美价廉,欢迎选购**

长毛兔高效益饲养技术 (修订版)	9.50 元	订版)	12.00 元
獭兔高效益饲养技术 (修订版)	7.50 元	毛皮兽疾病防治	6.50 元
肉兔高效益饲养技术 (修订版)	10.00 元	毛皮加工及质量鉴定	6.00 元
养兔技术指导(第二次 修订版)	9.00 元	茸鹿饲养新技术	11.00 元
养兔技术指导(第三次 修订版)	10.50 元	水貂养殖技术	5.50 元
肉兔无公害高效养殖	10.00 元	实用水貂养殖技术	8.00 元
实用养兔技术	5.50 元	养狐实用新技术(修订版)	7.00 元
家兔配合饲料生产技术	10.00 元	狐的人工授精与饲养	4.50 元
家兔良种引种指导	8.00 元	实用养貉技术	5.50 元
兔病防治手册(第二次修 订版)	8.00 元	实用养貉技术(修订版)	5.50 元
兔病诊断与防治原色图谱	19.50 元	麝鼠养殖和取香技术	4.00 元
兔出血症及其防制	4.50 元	人工养麝与取香技术	6.00 元
兔病鉴别诊断与防治	5.50 元	海狸鼠养殖技术问答 (修订版)	5.50 元
獭兔高效养殖教材	5.00 元	冬芒狸养殖技术	4.00 元
毛皮兽养殖技术问答(修		果子狸驯养与利用	8.50 元
		毛丝鼠养殖技术	4.00 元
		食用黑豚养殖与加工 利用	6.00 元
		家庭养猫	5.00 元
		养猫驯猫与猫病防治	12.50 元

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书者,另加10%邮挂费。书价如有变动,多退少补。邮购地址:北京市丰台区晓月中路29号院金盾出版社邮购部,联系人:徐玉珏,邮政编码:100072,电话:(010)83210682,传真:(010)83219217。

前 言

长毛兔是一个以产毛为主的家兔品种。因兔毛织品具有轻、暖、爽、美的特点,随着经济的发展和人民生活水平的提高,逐渐成为高消费人群所喜爱的服饰,国内外需求量不断上升。我国是农业大国,农业劳动力充足、劳动成本低,饲养长毛兔又是劳动密集型产业,特别适合在农村庭院里养殖。

我国自 1954 年开始出口兔毛,1979 年兔毛产量跃居世界第一位,目前出口量占世界贸易量的 90% 以上,成为我国 48 个年出口创汇超过 1 亿美元的项目之一。

党中央、国务院重视“三农”问题,号召帮助农民致富奔小康。长毛兔养殖业走进农村,贴近农民,为农民带来了良好的经济效益。但是,目前我国农村饲养长毛兔还存在很多问题,影响着长毛兔产业的发展。为了正确引导农民科学饲养长毛兔,笔者根据自己多年的理论与生产实践经验,编写了《怎样提高养长毛兔效益》一书,向读者详细介绍了提高长毛兔养殖效益的关键技术和关键措施,期望农民朋友通过对本书的学习、应用,取得较高的经济效益。

本书的彩色图片由河南省台前县良种长毛兔繁育总场提供,在此深表感谢。

由于笔者的理论和技术水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 著 者

2006 年 3 月

目 录

第一章 概述	(1)
一、长毛兔的起源、发展及其产品的市场前景.....	(1)
二、我国长毛兔产业在发展过程中存在的误区和 对策	(4)
(一)我国长毛兔产业在发展过程中存在的误区.....	(4)
(二)发展我国长毛兔产业的对策.....	(4)
第二章 现有长毛兔品系及其特性	(7)
一、德系安哥拉兔	(7)
(一)外貌特征.....	(7)
(二)生产性能.....	(7)
(三)主要优缺点.....	(8)
二、法系安哥拉兔	(8)
(一)外貌特征.....	(8)
(二)生产性能.....	(9)
(三)主要优缺点.....	(9)
三、日系安哥拉兔	(9)
(一)外貌特征.....	(9)
(二)生产性能	(10)
(三)主要优缺点	(10)
四、英系安哥拉兔.....	(10)
(一)外貌特征	(11)
(二)生产性能	(11)

(三)主要优缺点	(11)
五、中系安哥拉兔	(11)
(一)外貌特征	(12)
(二)生产性能	(12)
(三)主要优缺点	(12)
第三章 长毛兔养殖场的建设	(14)
一、建设长毛兔养殖场过程中需注意的问题	(14)
(一)场区选址过程中需注意的问题	(14)
(二)兔舍建造过程中需注意的问题	(15)
(三)兔笼搭建过程中需注意的问题	(15)
二、长毛兔养殖场的基本建设	(16)
(一)确定饲养规模	(16)
(二)选好场址	(16)
(三)规划建设布局	(17)
三、兔舍的建造	(18)
(一)建造兔舍的基本要求	(18)
(二)对兔舍内环境的要求	(19)
(三)建造兔舍的类型	(22)
四、养兔设备	(26)
(一)兔笼	(26)
(二)其他配套设备	(28)
第四章 良种长毛兔群的建立	(35)
一、引种繁育	(35)
(一)引种误区	(35)
(二)引种时对种兔的选择	(36)
(三)引种技术	(38)
二、建立良种核心群	(41)

(一)长毛兔的良种选育	(41)
(二)良种长毛兔的质量标准	(47)
(三)长毛兔的质量检测方法	(51)
(四)长毛兔的质量评定方法	(52)
第五章 长毛兔的繁殖特性与繁殖技术	(53)
一、长毛兔生殖系统的解剖特征及功能	(53)
(一)公兔生殖系统的解剖特征及功能	(53)
(二)母兔生殖系统的解剖特征及功能	(55)
二、长毛兔的繁殖特性	(57)
(一)繁殖力强	(57)
(二)刺激排卵	(57)
(三)假孕现象	(57)
(四)双子宫与阴道射精	(58)
(五)公兔夏季不育现象	(58)
三、长毛兔的繁殖生理	(58)
(一)性成熟、初配年龄和使用年限	(58)
(二)发情与发情表现	(60)
(三)发情周期	(61)
(四)产后发情	(61)
(五)隐性发情	(62)
(六)季节对长毛兔繁殖力的影响与合理安排繁殖计划	(62)
四、长毛兔的繁殖技术	(64)
(一)繁殖误区	(64)
(二)配种方法及注意事项	(65)
(三)母兔的妊娠与分娩	(75)
五、长毛兔繁殖过程中的不正常现象	(81)

(一)不育不孕	(82)
(二)假孕	(83)
(三)化胎	(83)
(四)流产	(84)
(五)难产	(85)
(六)产后瘫痪	(85)
(七)子宫脱出	(85)
六、提高长毛兔繁殖力的技术措施.....	(86)
(一)选择高产优良种兔	(86)
(二)加强饲养管理,保持体况适中.....	(86)
(三)提高适龄种兔比例,淘汰老、弱种兔	(87)
(四)适时配种	(88)
(五)改进配种方法	(88)
(六)提高繁殖强度	(89)
(七)增加光照	(89)
第六章 长毛兔的营养与饲料	(90)
一、长毛兔的营养需要.....	(90)
(一)蛋白质需要	(90)
(二)碳水化合物需要	(91)
(三)脂肪需要	(92)
(四)无机盐需要	(93)
(五)维生素需要	(94)
(六)水分需要	(95)
二、长毛兔的常用饲料.....	(96)
(一)青绿饲料	(97)
(二)多汁饲料	(99)
(三)粗饲料	(99)

(四)精饲料.....	(102)
(五)动物性饲料.....	(104)
(六)饲料添加剂.....	(104)
三、长毛兔的饲养标准与日粮配制	(107)
(一)长毛兔的饲养标准.....	(107)
(二)长毛兔日粮配制方法.....	(109)
(三)配制长毛兔日粮时应遵循的原则.....	(111)
第七章 长毛兔的饲养与管理	(113)
一、长毛兔的生活习性	(113)
(一)昼伏夜出.....	(113)
(二)胆小怕惊.....	(113)
(三)喜欢清洁和通风的环境.....	(114)
(四)耐寒怕热.....	(114)
(五)消化系统有消化纤维素的功能.....	(114)
(六)具有啮齿行为.....	(115)
二、长毛兔一般的饲养与管理原则	(115)
(一)长毛兔一般的饲养原则.....	(115)
(二)长毛兔一般的管理原则.....	(123)
(三)长毛兔一般的管理技术.....	(126)
(四)提高兔毛产量和质量的技术措施.....	(132)
三、仔兔的饲养与管理	(141)
(一)仔兔睡眠期的饲养与管理.....	(141)
(二)仔兔开眼期的饲养与管理.....	(147)
四、幼兔的饲养与管理	(150)
(一)幼兔的饲养要点.....	(151)
(二)幼兔的管理要点.....	(153)
五、育成兔和生产兔的饲养与管理	(156)

(一)育成兔的饲养与管理.....	(156)
(二)生产兔的饲养与管理.....	(157)
六、种兔的饲养与管理	(159)
(一)种母兔的饲养与管理.....	(159)
(二)种公兔的饲养与管理.....	(163)
七、长毛兔四季的饲养与管理	(164)
(一)长毛兔夏季的饲养与管理.....	(164)
(二)长毛兔秋季的饲养与管理.....	(166)
(三)长毛兔冬季的饲养与管理.....	(167)
(四)长毛兔春季的饲养与管理.....	(168)
第八章 长毛兔的疾病防治.....	(170)
一、常用的消毒方法和消毒剂	(170)
(一)物理消毒法.....	(170)
(二)生物消毒法.....	(171)
(三)化学消毒法.....	(171)
二、长毛兔场的清洁卫生制度和消毒制度	(173)
(一)长毛兔场的清洁卫生制度.....	(173)
(二)长毛兔场的消毒制度.....	(174)
三、长毛兔的常用疫苗及防疫程序	(174)
(一)长毛兔的常用疫苗.....	(174)
(二)长毛兔的防疫程序.....	(176)
四、长毛兔疾病的诊断和给药方法	(177)
(一)外貌检查.....	(177)
(二)体温测定.....	(178)
(三)脉搏测定.....	(178)
(四)呼吸次数测定.....	(179)
(五)有关系统检查.....	(179)

(六)病料的送检.....	(181)
(七)长毛兔的给药方法.....	(183)
五、长毛兔常见传染病的防治	(186)
(一)兔瘟(兔病毒性出血症).....	(186)
(二)兔巴氏杆菌病.....	(188)
(三)兔 A 型魏氏梭菌病	(189)
(四)兔支气管败血性波氏杆菌病.....	(190)
(五)兔葡萄球菌病.....	(192)
(六)大肠杆菌病.....	(194)
(七)沙门氏菌病.....	(196)
(八)皮肤霉菌病.....	(197)
六、长毛兔常见寄生虫病的防治	(199)
(一)兔球虫病.....	(199)
(二)兔疥癣病.....	(200)
七、兔常见普通病的防治	(202)
(一)消化不良性腹泻.....	(202)
(二)便秘.....	(204)
(三)毛球病.....	(205)
(四)中暑.....	(206)
(五)感冒.....	(207)
(六)中毒.....	(208)
(七)维生素缺乏症.....	(209)
(八)佝偻病.....	(211)
第九章 兔毛的贮存、收购规格与出口加工	(213)
一、兔毛的特性	(213)
(一)兔毛的形成.....	(213)
(二)兔毛的生长规律.....	(213)

(三)兔毛的组织结构·····	(214)
(四)兔毛的物理性状·····	(215)
(五)兔毛的化学性质·····	(217)
二、兔毛的贮存方法与贮存时应注意的事项 ·····	(217)
(一)兔毛的贮存方法·····	(217)
(二)兔毛贮存时应注意的事项·····	(218)
三、兔毛的收购规格与出口加工 ·····	(219)
(一)国内商品兔毛的收购规格·····	(219)
(二)兔毛的出口加工·····	(221)
附录 长毛兔常用饲料及营养价值·····	(225)
参考文献·····	(231)

第一章 概 述

长毛兔与其他家兔具有共同的起源和祖先,在动物分类学上同属哺乳纲,兔形目,兔科,兔亚科,穴兔属,穴兔种,家兔变种。目前,全世界已知家兔约有 60 多个品种和数百个品系,所有的品种和品系都是通过家兔的基因突变或杂交选育而形成的。

家兔品种按被毛类型的不同可分为标准毛品种、长毛品种和短毛品种 3 大类,其中长毛品种和短毛品种都是从标准毛品种突变而形成的。按经济用途分类,家兔品种可分为肉用品种、毛用品种和皮用品种。其中毛用品种用途比较专一,而肉用品种和皮用品种则都具有兼用性质。

一、长毛兔的起源、发展及其产品的市场前景

有关长毛兔的起源问题比较公认的说法是,长毛兔原产于土耳其的安哥拉城,因此称为安哥拉兔。是在标准毛型的兔群中出现了长毛型的突变体,因其毛绒奇特、洁白、美观而深受人们的喜爱。人们将这种长毛兔个体饲养起来,使其繁衍后代供少数人玩赏之用。18 世纪中期土耳其开始向国外输出长毛兔,先后传入法国、英国、德国、日本等国家。随着饲养范围的扩大和毛纺工业的不断发展,利用兔毛纺织高档毛线开始兴起,由于它柔软、细暖、透气性好、吸收性强,染色后色彩绚丽,深受消费者的青睐,因而使长毛兔养殖得到迅速推

广和发展。经过各国养兔界多年的选育、杂交改良,先后形成比较著名的英、法、德、日等安哥拉兔品种或品系,毛色有纯白色、灰色、蓝色、黑色等,但以白色最普遍。目前饲养长毛兔数量较多的国家有中国、法国、德国、日本、美国、英国等。

国外饲养长毛兔开始于 18 世纪中、后期,但真正形成一项产业才只有 100 多年的历史。我国于 1924 年首次从日本引进英系安哥拉兔,1926 年又从法国引进法系安哥拉兔,零星饲养在浙江一带的农村,并与当地的中国白兔进行了杂交。20 世纪 50 年代初期随着兔毛外销渠道的打通,优毛优价政策的落实,大大提高了养兔户饲养、选择、培育良种长毛兔的积极性,种兔质量和种群数量都有了较大发展。1954 年我国开始出口兔毛,当年只出口 0.4 吨,占世界兔毛贸易量的 0.3% 左右;1959 年全国收购兔毛 540 吨,出口 335 吨,已上升为世界兔毛贸易量的 17% 左右;1969 年兔毛出口量增加到 1 250 吨,占世界兔毛贸易量的 78%;1979 年收购兔毛 3 515 吨,出口 2 675 吨,已占世界贸易量的 92%,从此我国兔毛生产在世界上一直占绝对优势。目前,全国饲养长毛兔的省、直辖市主要有天津、上海、山东、江苏、浙江、河南、安徽、山西、陕西、四川等,其产品主要销往德国、意大利、英国、法国、荷兰、加拿大、墨西哥、澳大利亚、新西兰、日本及我国的香港、澳门和台湾地区,成为我国出口创汇超亿美元的 48 个主要商品之一。

随着我国长毛兔产业的发展和适应竞争的需要,种兔品质也得到大大提高,20 世纪 50 年代我国自己培育的中系安哥拉兔每只年产毛量只有 350 克左右,为迅速提高我国长毛兔的产毛量,从 1978 年起各省又先后引进几批德系安哥拉兔,以改良中系安哥拉兔,经过十几年的杂交选育,取得了很

好的效果,长毛兔主产区山东、浙江、江苏、安徽、河南、四川和上海等7个省、直辖市基本实现了良种化,长毛兔存栏已占全国的90%以上。为适应国际兔毛市场的需要,我国在20世纪80年代又引进了体型大、毛长、粗毛含量高的法系安哥拉兔,一方面进行纯种繁育,一方面用以改良中系安哥拉兔。所以,目前的中系安哥拉兔兼有德系与法系安哥拉长毛兔的血统,粗毛含量在13%左右,高于德系安哥拉兔,低于法系安哥拉兔。

随着经济的发展和人们消费水平的不断提高,人们对服饰用品的追求向着“轻、软、暖、爽、美”的方向发展,兔毛织品恰恰具备了这5个方面优点,是棉花、化纤、羊毛和其他兽毛无法比拟的。兔毛纤维平均细度为14~15微米,比最细的羊毛(16~23微米)还细,所以兔毛织物轻薄柔软;兔毛吸湿能力强,吸湿度可达60%,比羊毛高1倍,比棉花高2倍,用兔毛纱织成的布料所做的夏装能以最快的速度将汗水挥发,从而降低人体表面的温度;优质兔毛白亮似雪,其皮质层细腻易吸收染料,所以兔毛染色纯正;兔毛蛋白质中氨基酸链结构特殊,因此兔毛织品经久不缩,挺爽舒展。

全世界最高生产年份兔毛产量不过2万吨,其中90%以上都由中国生产,而全世界每年棉花、化纤、蚕丝、羊毛和其他兽毛的总产量达6000万吨,兔毛产量仅占0.03%。2万吨兔毛,世界人均不到5克,中国人均不到20克,因此生产量与需求量差距很大,具有非常大的发展空间。