

长毛兔

CHANGMAOTU
GAOXIAOYI
SIYANG JISHU

高效益饲养技术



金盾出版社

长毛兔高效益饲养技术

陶岳荣 陈立新 编著
替建梁 金鹤荣

金盾出版社

内 容 提 要

本书由浙江农业大学动物科学学院陶岳荣副教授等编著。内容包括长毛兔的发展前景,品系与选育,饲料与营养,繁殖技术,饲养管理,兔场建设与环境调控,常见兔病防治,兔毛的特性与采集,兔毛的加工利用等9章。书中全面系统地汇集了国内外长毛兔的选育、繁殖、饲养及产品加工等方面的先进技术,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、农技推广站人员及有关农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

长毛兔高效益饲养技术/陶岳荣等编著. —北京:金盾出版社,1995.10

ISBN 7-5082-0098-5

I. 长… I. 陶… II. 兔,长毛-饲养管理 N. S829.1

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:8214039 8218137

传真:8214032 电挂:0234

彩色印刷:北京3209工厂

黑白印刷:北京机械工业出版社印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7 彩页:4 页 字数:154千字

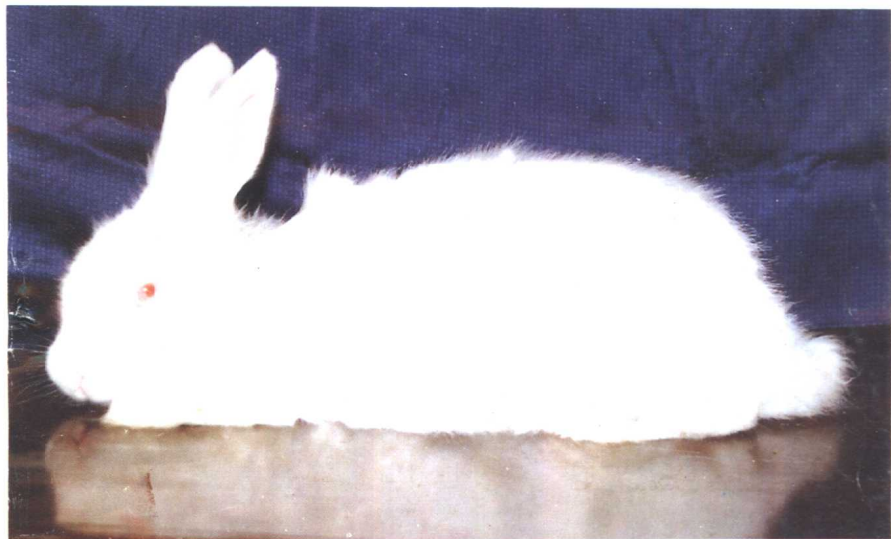
1995年10月第1版 1995年10月第1次印刷

印数:1-21000册 定价:7.50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)

作者通信处:浙江省杭州市华家池

浙江农业大学动物科学学院 邮编:310029



▲法系安哥拉兔



▲日系安哥拉兔



▲中系安哥拉兔



▲浙江镇海粗毛型安哥拉兔

目 录

第一章 长毛兔的发展前景	(1)
一、饲养长毛兔的重要意义	(1)
(一)符合我国国情	(1)
(二)投资少,见效快,收益高	(1)
(三)市场前景广阔	(1)
二、国外饲养长毛兔概况	(2)
(一)兔毛产量	(2)
(二)兔毛市场	(2)
(三)发展趋向	(3)
三、国内饲养长毛兔概况	(4)
(一)发展概况	(4)
(二)存在问题	(5)
(三)发展对策	(5)
四、饲养长毛兔的决策	(7)
(一)生产方向	(7)
(二)生产规模	(8)
(三)兔群结构	(8)
五、兔场的经营管理	(9)
(一)生产计划管理	(9)
(二)经济成本核算	(10)
(三)劳动组织管理	(11)
第二章 长毛兔的品系与选育	(13)
一、现有品系	(14)
(一)德系安哥拉兔	(14)

(二)法系安哥拉兔	(15)
(三)日系安哥拉兔	(15)
(四)英系安哥拉兔	(16)
(五)中系安哥拉兔	(17)
二、良种要求	(18)
(一)产毛量高	(18)
(二)体型要大	(19)
(三)适应性强	(20)
(四)繁殖力高	(20)
(五)遗传性稳定	(21)
三、引种方法	(22)
(一)选养品系	(22)
(二)引种数量	(23)
(三)引种年龄	(24)
(四)引种季节	(25)
(五)运输管理	(25)
四、选种技术	(26)
(一)选种依据	(26)
(二)选种方法	(29)
(三)选种指标	(32)
五、育种措施	(34)
(一)繁育体系	(34)
(二)繁育方法	(35)
(三)选配技术	(37)
(四)种兔档案	(38)
(五)遗传缺陷	(42)
第三章 长毛兔的饲料与营养	(45)

一、营养需要	(45)
(一)能量需要	(45)
(二)蛋白质需要	(46)
(三)脂肪需要	(48)
(四)维生素需要	(49)
(五)无机盐需要	(49)
(六)粗纤维需要	(50)
(七)水分需要	(51)
二、解决饲料的途径	(52)
(一)采集青粗饲料	(52)
(二)收贮农副产品	(53)
(三)种植高产牧草	(54)
三、添加剂的开发利用	(61)
(一)药物性添加剂	(61)
(二)氨基酸添加剂	(62)
(三)维生素添加剂	(63)
四、饲料的毒性及预防	(64)
(一)常见有毒植物	(64)
(二)常用饲料的毒性	(66)
(三)其他饲料毒素	(69)
五、常用日粮配方	(70)
(一)生长兔配方举例	(71)
(二)种兔配方举例	(73)
(三)产毛兔配方举例	(75)
第四章 长毛兔的繁殖技术	(78)
一、繁殖特性	(78)
(一)繁殖力强	(78)

(二)双子宫型	(78)
(三)刺激性排卵	(78)
(四)公兔夏季不育	(79)
(五)母兔假孕现象	(79)
二、繁殖生理	(80)
(一)性成熟和初配年龄	(80)
(二)发情与发情表现	(82)
(三)妊娠与妊娠期	(84)
(四)分娩与护理	(86)
(五)生殖激素及功能	(87)
三、繁殖计划	(87)
(一)繁殖季节	(88)
(二)配种计划	(89)
(三)催情方法	(90)
四、配种技术	(91)
(一)配种准备	(91)
(二)自然交配	(92)
(三)人工授精	(93)
五、提高繁殖力的措施	(95)
(一)影响繁殖力的因素	(95)
(二)提高公兔配种能力的措施	(95)
(三)提高母兔受孕率的措施	(96)
第五章 长毛兔的饲养管理	(97)
一、习性与行为	(97)
(一)生活习性	(97)
(二)消化特点	(98)
(三)摄食行为	(99)

二、饲养管理原则	(100)
(一)草料为主,精料为辅	(100)
(二)合理配料,忌喂单一	(101)
(三)调制饲料,注意品质	(102)
(四)定时定量,看兔喂料	(102)
(五)保持安静,注意卫生	(103)
三、各类兔的饲养管理	(104)
(一)仔兔培育技术	(104)
(二)幼兔饲养管理	(105)
(三)青年兔饲养管理	(107)
(四)种公兔饲养管理	(108)
(五)种母兔饲养管理	(109)
四、四季饲养管理要点	(112)
(一)春季	(112)
(二)夏季	(113)
(三)秋季	(114)
(四)冬季	(115)
五、提高兔毛产量和质量的措施	(116)
(一)影响兔毛产量和质量的因素	(116)
(二)提高兔毛产量的措施	(117)
(三)提高兔毛质量的措施	(119)
第六章 兔场建设与环境调控	(120)
一、兔场规划	(120)
(一)场址选择	(120)
(二)建筑布局	(121)
(三)建舍要求	(122)
二、兔舍环境	(123)

(一)温度.....	(123)
(二)湿度.....	(123)
(三)通风.....	(124)
(四)光照.....	(125)
(五)噪声.....	(125)
(六)灰尘.....	(126)
(七)绿化.....	(126)
三、兔舍类型	(126)
(一)室内笼饲兔舍.....	(127)
(二)半开放式兔舍.....	(128)
(三)封闭式兔舍.....	(128)
四、兔笼设计	(129)
(一)设计要求.....	(129)
(二)构件材料.....	(131)
(三)兔笼形式.....	(132)
五、其他设备	(134)
(一)饲喂设备.....	(134)
(二)饮水设备.....	(134)
(三)产仔箱.....	(136)
第七章 常见兔病防治	(137)
一、传染病	(137)
(一)兔瘟.....	(138)
(二)巴氏杆菌病	(139)
(三)魏氏梭菌病.....	(140)
(四)葡萄球菌病.....	(141)
(五)沙门氏杆菌病.....	(143)
(六)皮肤霉菌病.....	(144)

(七)兔梅毒·····	(145)
二、寄生虫病·····	(147)
(一)球虫病·····	(147)
(二)弓形体病·····	(148)
(三)肝片吸虫病·····	(150)
(四)疥癣病·····	(151)
(五)兔虱病·····	(152)
三、普通病·····	(153)
(一)感冒·····	(153)
(二)腹泻·····	(154)
(三)中暑·····	(155)
(四)毛球病·····	(156)
(五)积食·····	(157)
(六)结膜炎·····	(158)
(七)中毒·····	(159)
第八章 兔毛的特性与采集·····	(160)
一、兔毛的生长规律·····	(161)
(一)兔毛的形成·····	(161)
(二)兔毛的生长·····	(161)
(三)兔毛的脱换·····	(162)
二、兔毛的类型·····	(162)
(一)细毛·····	(162)
(二)粗毛·····	(163)
(三)两型毛·····	(163)
三、兔毛的特性·····	(163)
(一)组织学构造·····	(164)
(二)物理性状·····	(165)

(三)化学特性.....	(168)
四、兔毛的采集	(169)
(一)梳毛.....	(169)
(二)剪毛.....	(169)
(三)拔毛.....	(170)
五、兔毛的收购贮藏	(171)
(一)收购规格.....	(172)
(二)兔毛保管.....	(173)
(三)兔毛包装.....	(174)
第九章 兔毛的加工利用	(175)
一、兔毛的出口加工	(175)
(一)出口标准.....	(175)
(二)加工操作.....	(176)
(三)注意事项.....	(178)
二、兔毛掺杂物的鉴别	(178)
(一)目测法.....	(178)
(二)燃烧法.....	(179)
(三)染色法.....	(179)
(四)镜检法.....	(179)
(五)溶解法.....	(180)
三、残次兔毛的鉴别	(180)
(一)缠结毛.....	(180)
(二)二刀毛.....	(180)
(三)变色毛.....	(181)
(四)皮屑毛.....	(181)
(五)疥癣毛.....	(181)
(六)霉蛀毛.....	(181)

(七)烫腿毛·····	(182)
四、兔毛的纺织性能·····	(182)
(一)混纺比例·····	(182)
(二)纺纱支数·····	(182)
(三)染色性能·····	(183)
(四)保暖性能·····	(183)
(五)杂质含量·····	(183)
五、兔毛的纺织产品·····	(183)
(一)针织产品·····	(184)
(二)机织产品·····	(184)
(三)毛纱加工·····	(185)
(四)兔羊毛衫加工·····	(186)
(五)混纺呢绒·····	(188)
附录·····	(191)
附表1 长毛兔正常生理、生化及生殖指标·····	(191)
附表2 常用疫苗使用方法·····	(192)
附表3 种兔场免疫及预防用药程序表·····	(194)
附表4 常用药物使用方法·····	(195)
附表5 长毛兔常用饲料及营养价值·····	(204)
附表6 我国部分种兔饲养场·····	(209)

第一章 长毛兔的发展前景

长毛兔又称安哥拉兔，是世界著名毛用动物之一。近年来已引起世界各国的重视，饲养数量逐年增加，发展速度很快。

一、饲养长毛兔的重要意义

长毛兔是小型草食动物，是养殖业的重要组成部分。

（一）符合我国国情

长毛兔是家兔的一种，饲料来源广泛，野草、野菜、树叶以及农作物秸秆和粮油加工副产品等都可以作为它的饲料。特别是在当今人均占有耕地面积缩小，粮食紧缺的情况下，发展以食草为主的长毛兔生产，完全符合我国国情，是国家产业结构调整的方向。近年来，各地农业部门已把发展养兔生产作为重要工作来抓，饲养长毛兔乃是广大农民发家致富的一条好门路。

（二）投资少，见效快，收益高

饲养长毛兔具有投资少，见效快，收益高的优点。长毛兔是小动物，管理也比其他家畜简单，不需大的设施和投资；长毛兔又是多胎动物，繁殖很快，1只母兔1年可产4~5窝，每窝产仔6~8只，幼兔长到6~7月龄又可配种繁殖。所以，利用整、半劳动力，养上百只长毛兔，赚上万元钱，乃是常见事。

（三）市场前景广阔

兔毛具有“长，白，松，净”的特点，是高档天然毛纺

原料之一。兔毛不但可以生产精、粗毛纺服装，丰富国内市场，而且可以出口换汇，支援国家建设。我国兔毛出口，在国际市场上占有绝对优势，目前每年均稳定在8 000~9 000吨，尤其是新开发的手拔粗毛型兔毛和兔绒情况更好，外销量逐年增加。

二、国外饲养长毛兔概况

(一) 兔毛产量

早在本世纪40年代，白色安哥拉兔毛的年产量英国曾达180余吨，日本210余吨，美国400余吨。但是随着工业的发展，劳动力紧缺，这些国家的兔毛产量逐渐下降。到了60年代，一些劳动力低廉的发展中国家，着手发展长毛兔生产，使安哥拉兔毛的年产量有了大幅度的增长。

目前，世界兔毛年产量为10 000~12 000吨。中国是白色安哥拉兔毛的主要生产国和出口国，年产毛量9 000~9 500吨，最高曾达10 000余吨，占世界兔毛生产量和贸易量的90%~95%；其次是智利年产300~500吨，阿根廷约300吨，捷克约150吨，法国约100吨，德国约50吨。近年来，巴西、匈牙利、波兰和朝鲜等国也在积极发展长毛兔生产。可以肯定，今后兔毛生产国主要在第三世界，而且在东方。

(二) 兔毛市场

世界上需要兔毛较多的国家和地区有欧洲、日本和香港。欧洲主要集中在意大利、德国、英国、法国、比利时和瑞士等国。近10年来，意大利平均年进口兔毛约950吨，德国约500吨。日本从1965年开始，已成为世界最大兔毛进口国之一，1976~1985年间平均年进口兔毛1 700余吨，目前已达3 000~3 300吨，其中从我国进口的占90%左右。香港和澳门

地区的毛纺工业十分发达，年出口兔羊毛衫约占世界贸易量的1/3，每年从日本进口兔毛纱1800~2000吨，还进口兔毛350~400吨。

安哥拉兔毛的贸易特点是，每隔4~5年就会出现1次周期性循环，这种事实上存在的贸易规律和动荡不定的需求情况，已影响到安哥拉兔毛的持续增产。

（三）发展趋势

目前，养兔业比较发达的国家，在长毛兔生产上有以下几个特点。

1. **养兔集约化、现代化** 在恢复和发展家庭养兔的同时，出现了高度集约化、现代化的养兔场，采用封闭式兔舍，自动控温、控湿，自动喂料和饮水，自动清除粪便，不仅大大提高了劳动效率，而且不受季节影响，可以运用密集繁殖。德国赛芮斯毛用种兔场，饲养母兔300只，种公兔50只，每只母兔每年配种8~10次，平均繁殖仔兔30只以上，只有5人管理，全部实行了机械化、自动化。

2. **饲料标准化、颗粒化** 随着大规模、集约化、现代化养兔业的兴起，饲料加工出现了工厂化、专门化、营养成分标准化、饲料形状颗粒化的趋向。一些国家如美国、英国、德国、法国等均制订了家兔饲养标准和饲料配方。德国的赛芮斯种兔场和英国的喀米里公司饲养场等均由饲料公司供应全价颗粒饲料；在美国，颗粒饲料多按哺乳、妊娠、断乳、配种需求而分别配制，在市场销售。

3. **品种良种化、高产化** 近年来，国外对毛用兔的选育工作极为重视，进展很快。选育的重点主要考虑产毛量和兔毛品质，而不重视头型和外貌，如德系安哥拉兔的产毛量几乎到了兔子能够适应的极限，年均产毛量公兔已达1190