

国家重点规划图书
21世纪规范化养殖日程管理系列

长毛兔

日程管理及应急技巧

陶岳荣 陈立新等◎编著



中国农业出版社

国家重点规划图书

21世纪规范化养殖日程管理系列

长毛兔

日程管理及应急技巧

…… 陶岳荣 陈立新 等 编著



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

长毛兔日程管理及应急技巧/陶岳荣等编著. —北京: 中国农业出版社, 2010. 4
(21 世纪规范化养殖日程管理系列)
ISBN 978-7-109-14479-8

I. ①长… II. ①陶… III. ①毛用型一兔一饲养管理
IV. ①S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 050154 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 刘 炜

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 12.5

字数: 303 千字 印数: 1~8 000 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)

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学科，标准用药安全注意事项必须遵守。但随着科学研究的发展及临床经验的积累，知识也在不断更新。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，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药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 / 或财产所造成的伤害不承担任何责任。

中国农业出版社

出版说明

目前，我国国际农产品贸易额与日俱增。同发达的西方农业相比，我国传统粗放的农业生产方式面临着严峻的挑战。生产过程不规范、效率低下、产品质量不高、农药残留超标，这些因素无疑使得我国农产品在国际市场竞争中处于劣势，也是国际贸易中采用技术壁垒制约我国农产品贸易的主要方面。

为了提高食品安全水平，增加农民收入，更好地建设社会主义新农村，我们从生产过程规范化的角度提高农民的生产技能，以便提高产品质量、增强产品竞争力，从而更好地增加农民收入。在此，作为本套丛书的策划者，就以下几个方面加以说明：

成书历程：本套丛书从调研立项到成书历时5个春秋，先后赴北京、天津、河北、山东、山西、浙江、四川等10多个省、直辖市，走访了全国有代表性的特色生产企业100多家，从中遴选出合作单位20余个。图书文稿都是经过反复论证、推敲和修改，逐本过关，精心

设计，最终才在 2010 年隆重推出。

丛书亮点：本套入选国家重点图书出版规划。具有以下特点：

1. 日历形式简洁 日历形式阅读，方便饲养人员操作。本套丛书根据畜禽饲养特点，以生产日历的形式，清楚地说明每天几点该做的工作、该备的药物等；给养殖人员以规范化的操作管理模式，使其不仅知道该怎么养，还要知道该怎么管。

2. 信息搜集方便 日历备忘录，方便信息搜集。本书有利于信息的搜集和整理，让饲养人员知道该记录哪些，怎么记录，以便科研人员和企业管理者总结经验和事故追溯。

3. 应急预案准确 应急处理技巧，方便饲养员临时操作。同时，给技术人员提供第一手资料，以备后期处理，及时预防大的疫情出现。

作者组成：由科研人员和养殖场技术人员组成。编著者在全国有代表性的养殖企业基层工作或有基层工作经验，文字功底和专业知识的较好。

最适读者：①养殖场饲养员；②想从事规范化养殖的饲养户；③科研教学单位的实验基地人员。

本套丛书经编写人员、编校人员的不懈努力，倾心奉献。但鉴于新的创作形式，错误和不足难以避免，恳请读者和同行不吝斧正，当再版之时作以纠正以兹回谢。

前 言

我国是世界上养兔数量最多的国家，长毛兔的饲养数量及兔毛产量均居世界首位，兔毛出口数量已占国际贸易量的 90% 左右。实践证明，饲养长毛兔具有投资少、成本低、见效快、效益高的特点，是一项符合国情、适合民意的养殖产业。

发展长毛兔生产，可以“多、快、好、省”地生产出“长、松、白、净”的高档天然毛纺原料——兔毛。随着纺织技术的飞速发展，兔毛不仅可加工成针织产品、机织产品，残次兔毛还可加工成混纺呢绒和提取多种天然物质。绒毛含量高的兔毛是生产贴身毛衫等流行织品的理想原料；粗毛含量较高的兔毛是生产表面毛感强、毛尖外露的外衣、披肩、头巾等的理想原料。兔粪是速效、优质的有机肥料。人们常说：“兔子虽小，全身是宝”。所以，发展长毛兔养殖业乃是广大农民发家致富的好门路。

目前，养殖业分工越来越细，针对长毛兔养殖技术

员的各级读物比比皆是，但适合最基层养兔人员阅读的基础读物甚少。本书根据长毛兔的生产特点，以工作日历的形式，清楚地说明每天该做的工作、该备的药物、该记录的信息等，给养兔人员以规范化的操作管理模式，使之不仅知道该怎么做，还要知道怎么管。本书共分8部分，包括养兔准备、日程管理、常规操作、应急处理、常见失误、常用药物、兔病防治和必备资料等。详细介绍了每天的饲养管理要求、操作内容和具体方法，并根据长毛兔的不同生理阶段和特点，穿插介绍配种、采毛、性别鉴定、年龄鉴别、编刺耳号等操作技术。

本书不是一本养兔知识大全，但饲养长毛兔所需的科学知识和操作技能，您将在本书中找到圆满的解答。

本书不同于一般的科普读物，内容上注重实用，尤其切合生产实际，希望能给那些从事或打算从事长毛兔饲养和管理者提供一种轻松掌握职业技能的方法。

书中疏漏和错误在所难免，希望广大读者批评指正。

浙江大学动物科学学院

陶岳荣

2010年4月于杭州



本书使用说明

本书根据长毛兔的生产特点，以工作日历的形式，为刚刚开始养兔的农民朋友或刚走上工作岗位的技术人员，详细介绍了养兔准备、日程管理、常规操作、应急技巧、常见失误、常用药物、兔病防治等内容。其中，部分特殊术语或专有名词简要介绍如下：

1. 巨高长毛兔 指巨型高产长毛兔。“巨型”、“高产”是相对而言的。20世纪80~90年代，一般认为体重4.5千克、年产毛量1000克以上即可视作巨型高产长毛兔。随着育种进展，生产性能的提高，目前一般认为体重5.0千克、年产毛量1250克以上才可视为巨型高产长毛兔。

2. 粗高长毛兔 指粗毛型高产长毛兔。随着国际贸易市场对粗毛型兔毛需求量的不断增加，国内科研、生产部门已培育出含粗率高、体型大的粗高长毛兔。目前，一般认为含粗率18%、体重5.0千克以上者为粗毛型高产长毛兔。

3. 营养需要 指为了保证长毛兔的健康和发挥正常生产性能所需要的各种营养物质，主要包括能量、蛋白质、粗纤维、脂肪、维生素、无机盐和水分等。实践证明，如果长毛兔的日粮中缺少任何一种营养物质，都会明显影响长毛兔的健康和生产性能。

4. 能量单位 长毛兔的生命活动与生产活动都需要消耗能量。饲料中的有机物质——碳水化合物、脂肪和蛋白质都含有能量。现代营养学所采用的能量单位是“卡”。1卡热量（能）即1克水从14.5℃升温到15.5℃所需要的热量。为使用方便，实践中常采用千卡（又称大卡）或兆卡（1000千卡，又称热姆）。近年来，研究营养代谢多用国际标准计量单位“焦耳”为能量单位。卡与焦耳的换算关系如下：

1卡（cal）=4.184焦耳（Joule，缩写为J）

1千卡（kcal）=4.184千焦（kJ）

1兆卡（Mcal）=4.184兆焦（MJ）

5. 科学养兔 我国虽是世界养兔大国，近年来长毛兔生产的发展速度很快，但长期以来仍处在副业生产的定位上。特别是农户小型养兔场，多缺乏先进的科学意识和技术措施，大多处于“广种薄收”阶段。因此，要提高长毛兔的生产水平，必须普及科学养兔知识，采用科学手段和先进技术，特别是长毛兔的良种选育、日粮配制、饲养管理和疾病防治等知识，实行科学饲养，以达到长毛兔生产的优质、高产和高效目的。

6. 规模养兔 长毛兔养殖业是一项系统工程。养兔业发达国家，大多采用集约化、工厂化饲养。我国的长

毛兔养殖业，主要由农家副业养兔、集体养兔场和国有种兔场等多种模式组成。就目前我国养兔现状而言，发展长毛兔生产的适宜规模：农户一般以饲养种兔30~50只为宜，专业性小型养兔场规模以饲养种兔100~300只为宜，中型兔场以500~800只为宜，大型兔场以1000~2000只为宜。饲养规模过小，经济效益不高；饲养规模过大，如果资金、人力和物力条件达不到要求，饲养管理水平粗放，良好的生产潜力不能充分发挥，不仅效益低，而且容易诱发多种疾病，造成巨大的经济损失。

7. 刺激排卵 长毛兔属刺激性排卵动物。卵巢中的成熟卵子只有经交配或外源激素刺激才会排出，如无交配或外源激素刺激，则成熟卵子逐渐被机体本身所吸收，这种特性对长毛兔生产是有益而无害的。在养兔生产中，经常采用强制交配的方法或给母兔注射绒毛膜促性腺激素，可促使母兔排卵、配种、受孕，以增加产仔胎数和提高繁殖率。

8. 假孕现象 这是母兔特有的类似妊娠的一种假象。在实际生产中，经常可见有的母兔在受性刺激后排卵而没有受精，就会出现这种假孕现象，如母兔不愿接受公兔交配、乳腺膨胀、衔草筑窝等。造成假孕现象的外因可能是受到不育公兔的性刺激或群养母兔的相互追逐爬跨，引起母兔刺激排卵而没有受孕；其内因可能是排卵后，由于黄体存在，孕酮分泌，使乳腺激活，子宫增大，从而出现假孕现象。假孕现象的持续时间为15~17天，由于没有胎盘，加之黄体逐渐消失，孕酮分泌减

少，从而中止假孕现象。

9. 换毛规律 兔毛有一定的生长期，当兔毛生长到成熟末期，毛根底部逐渐变细而脱落，新毛开始生长，这种换毛过程称为兔毛的脱换。

(1) 年龄性换毛。这种换毛专指幼兔而言。仔兔初生时无毛，一般在4~5日龄开始长出细毛，到30日龄左右乳毛全部长成。生长发育正常的幼兔，第一次年龄性换毛是在30~100日龄，第二次年龄性换毛是在130~190日龄。在6.5~7.5月龄以后的换毛规律与成年兔一样。

(2) 季节性换毛。这种换毛专指成年兔而言。在正常情况下，成年兔每年春、秋两季各换毛1次。春季换毛在3~4月份进行，此时饲料丰富，代谢旺盛，所以兔毛生长较快、换毛期较短；秋季换毛在8~9月份进行，由于饲料变换，毛囊代谢功能减弱，所以兔毛生长较慢、换毛期较长。

(3) 病理性换毛。长毛兔患病期间或较长时间内营养不良，新陈代谢紊乱，皮肤代谢失调，往往会发生全身性或局部性的脱毛现象，即为病理性换毛。

目 录

出版说明

前言

本书使用说明

第 1 篇 准备篇	1
一、笼舍准备	3
(一) 场址选择	3
(二) 建筑布局	4
(三) 建舍要求	5
(四) 兔舍环境	6
(五) 兔舍类型	9
二、笼具准备	12
(一) 兔笼规格	12
(二) 兔笼结构	13
(三) 构件材料	14
(四) 兔笼形式	15
(五) 其他设备	17
三、笼舍消毒	20
(一) 物理消毒	20
(二) 生物消毒	21
(三) 化学消毒	21

四、饲料准备	22
(一) 常用饲料	22
(二) 饲料添加剂	27
(三) 颗粒饲料加工	32
(四) 日粮配合	35
(五) 常用配方举例	40
五、生产记录准备	47
(一) 种兔卡片	47
(二) 种兔配种繁殖记录	49
(三) 个体产毛量记录	50
六、饲养人员准备	51
(一) 技术培训	51
(二) 劳动定额	51
(三) 生产责任制	52
七、种兔准备	53
(一) 长毛兔品系	53
(二) 良种要求	58
(三) 引种季节	61
(四) 引种年龄	62
(五) 引种数量	62
(六) 种兔运输	62
(七) 引种管理	63
八、药品和疫苗准备	64
(一) 抗菌类药物	64
(二) 抗寄生虫药物	64
(三) 消毒药物	64
(四) 疫苗	65
(五) 禁止使用的药物	65
九、其他准备	66
(一) 经营决策	66
(二) 计划管理	67

(三) 规章制度	67
第2篇 日程管理篇	69
一、配种期日程管理 (第1~30天)	71
(一) 配种准备期 (第1~20天)	71
(二) 配种期 (第21~30天)	113
二、妊娠期日程管理 (第1~30天)	135
(一) 妊娠前期 (第1~18天)	135
(二) 妊娠后期 (第19~30天)	147
三、哺乳期日程管理 (第1~35天)	159
(一) 哺乳前期 (第1~20天)	159
(二) 哺乳后期 (第21~35天)	175
四、幼兔日程管理 (第36~90天)	185
(一) 幼兔前期 (第36~57天)	185
(二) 幼兔后期 (第58~90天)	193
五、青年兔日程管理 (第91~180天)	199
(一) 青年兔前期 (第91~120天)	199
(二) 青年兔后期 (第121~180天)	205
第3篇 操作技术篇	213
一、捉兔方法	215
(一) 正确方法	215
(二) 错误方法	215
(三) 注意事项	216
二、公母鉴别	217
(一) 初生仔兔	217
(二) 断奶幼兔	217
(三) 青年兔	218
三、年龄鉴定	219
(一) 青年兔	219
(二) 壮年兔	219

(三) 老年兔	220
四、编刺耳号	221
(一) 针刺法	221
(二) 耳标法	221
(三) 耳号钳法	221
五、采毛方法	223
(一) 梳毛	223
(二) 剪毛	224
(三) 拔毛	225
六、给药方法	226
(一) 内服法	226
(二) 注射法	227
(三) 外用法	227
七、病兔剖检	228
(一) 剖检准备	228
(二) 剖检方法	228
(三) 注意事项	229
第4篇 应急技巧篇	231
一、临床检查技术	233
(一) 一般检查	233
(二) 常规检查	233
(三) 系统检查	234
二、病料的采集与送检	236
(一) 病料采集	236
(二) 病料保存	237
(三) 病料送检	237
三、实验室检验技术	239
(一) 细菌学检验	239
(二) 病毒学检验	240
(三) 免疫学检验	240

(四) 寄生虫学检查	241
(五) 鉴别诊断	242
四、传染病的应急处理	245
(一) 发病前	245
(二) 发病时	246
(三) 发病后	247
五、寄生虫病的应急处理	248
(一) 消灭感染源	248
(二) 阻断传播途径	248
(三) 有效药物防制	249
(四) 搞好环境卫生	249
(五) 提高抗病能力	249
六、消化道疾病的应急处理	250
(一) 胃肠炎	250
(二) 消化不良	251
(三) 积食	251
(四) 便秘	252
(五) 胃肠胀气	252
(六) 毛球病	253
(七) 肠套叠	253
七、产科病的应急处理	255
(一) 流产	255
(二) 难产	256
(三) 死产	256
(四) 产后瘫痪	257
(五) 子宫脱出	257
(六) 缺乳或无乳	258
(七) 生殖器炎症	258
(八) 妊娠毒血症	259
(九) 食仔癖	259
八、饲养环境变化的应急处理	260