

高效养殖
致富直通车



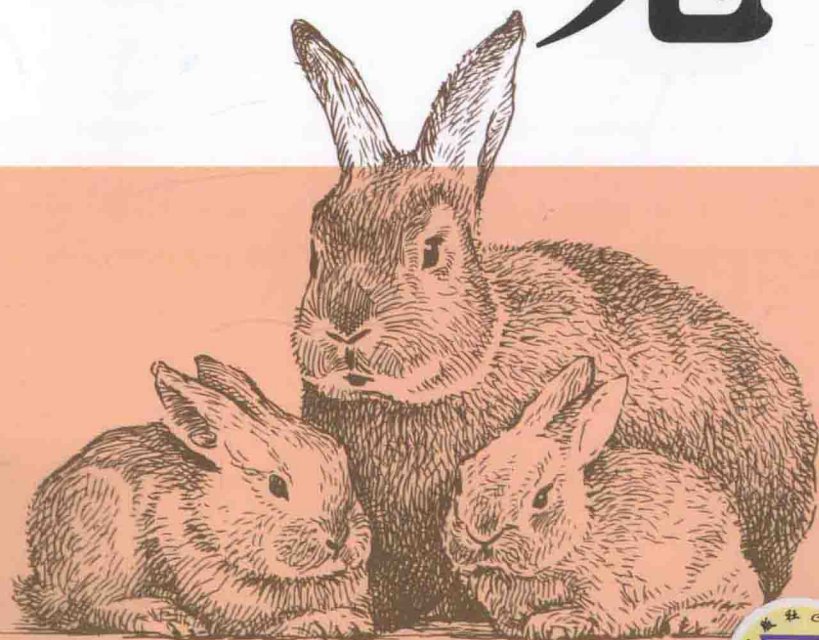
双色印刷

高效养

GAOXIAO YANG
TU

李顺才 熊家军 主编

兔



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



高效养殖致富

直通车

高效养兔

主 编 李顺才 熊家军

副主编 肖 峰 柳莹莹 张 伟

参 编 马增军 王江涛 王金栋 汪 洋

杨亚静 杜利强



机械工业出版社

本书系统地介绍了高效养兔生产中的主要环节及关键技术,内容丰富翔实,涵盖面广,具有较强的实用性和可操作性。其内容主要包括:概述、家兔的形态特征与生物学特性、家兔的品种与引种、家兔的繁育技术、家兔的营养需要及饲料配合、家兔的饲养管理、兔场的建设与设备、家兔常见病防治。

本书可供广大养兔专业户、技术服务人员使用,也可作为兽医工作者及相关专业师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

高效养兔/李顺才,熊家军主编. —北京:机械工业出版社,2014.6
(高效养殖致富直通车)

ISBN 978-7-111-46351-1

I. ①高… II. ①李… ②熊… III. ①兔-饲养管理 IV. ①S829.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第066514号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码 100037)

总策划:李俊玲 张敬柱 策划编辑:郎峰 高伟

责任编辑:郎峰 高伟 版式设计:常天培

责任校对:赵蕊 责任印制:刘岚

北京云浩印刷有限责任公司印刷

2014年7月第1版第1次印刷

140mm×203mm·8.125印张·2插页·225千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-46351-1

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版



彩图1 新西兰兔



彩图2 比利时兔



彩图3 伊拉兔



彩图4 大耳白兔



彩图5 青紫蓝兔



彩图6 白色獭兔



彩图7 红色獭兔



彩图8 白石獭兔



彩图 9 宝石花獭兔



彩图 10 安哥拉兔



彩图 11 宠物兔



彩图 12 耳号钳



彩图 13 家兔编号示例



彩图 14 家兔耳标



彩图 15 室外双列式兔舍



彩图 16 室内多列式兔舍内部



彩图 17 叠层式兔笼



彩图 18 叠层式水泥兔笼（背面）



彩图 19 阶梯式兔笼

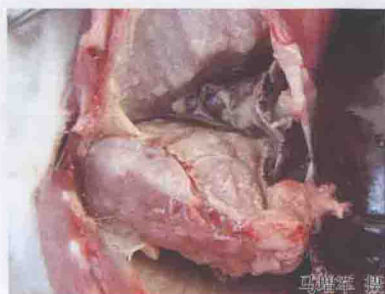


彩图 20 巴氏杆菌病鼻炎



马增军 摄

彩图 21 巴氏杆菌病肺出血



马增军 摄

彩图 22 兔巴氏杆菌病
(胸腔纤维素性渗出物)



马增军 摄

彩图 23 兔葡萄球菌感染症 (脚皮炎)



马增军 摄

彩图 24 兔球虫病 (腹泻)



马增军 摄

彩图 25 兔球虫病 (肠腔内
混有血液的黏性内容物)



马增军 摄

彩图 26 兔肝脏球虫

高效养殖致富直通车

编审委员会

主 任 赵广永

副 主 任 何宏轩 朱新平 武 英 董传河

委 员 (按姓氏笔画排序)

丁 雷 刁有江 马玉华 马 建 王凤英 王会珍

王自力 王学梅 王雪鹏 付利芝 占家智 刘建柱

孙卫东 朱小甫 宋传生 张中印 张素辉 张敬柱

李和平 李学伍 李顺才 李俊玲 杨 柳 谷风柱

邹叶茂 陈宗刚 周元军 周佳萍 南佑平 顾学玲

曹顶国 盛清凯 熊家军 樊新忠 魏刚才

秘 书 长 何宏轩

秘 书 郎 峰 高 伟



序

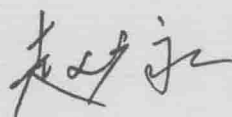
改革开放以来，我国养殖业发展非常迅速，肉、蛋、奶、鱼等产品产量稳步增加，在提高人民生活水平方面发挥着越来越重要的作用。同时，从事各种养殖业也已成为农民脱贫致富的重要途径。近年来，我国经济的快速发展为养殖业提出了新要求，以市场为导向，从传统的养殖生产经营模式向现代高科技生产经营模式转变，安全、健康、优质、高效和环保已成为养殖业发展的既定方向。

针对我国养殖业发展的迫切需要，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家科研院所的理论水平高、实践经验丰富的专家学者、科研人员及一线技术人员编写了这套“高效养殖致富直通车”丛书，范围涵盖了畜牧、水产及特种经济动物的养殖技术和疾病防治技术等。

丛书应用了大量生产现场图片，形象直观，语言精练、简洁，深入浅出，重点突出，篇幅适中，并面向产业发展需求，密切联系生产实际，吸纳了最新科研成果，使读者能科学、快速地解决养殖过程中遇到的各种难题。丛书表现形式新颖，大部分图书采用双色印刷，设有“提示”“注意”等小栏目，配有一些成功养殖的典型案列，突出实用性、可操作性和指导性。

丛书针对性强，性价比高，易学易用，是广大养殖户和相关技术人员、管理人员不可多得的好参谋、好帮手。

祝大家学用相长，读书愉快！



中国农业大学动物科技学院

2014年1月



前言

进入 21 世纪以来，随着我国农业产业结构的调整，畜牧业在大农业中的地位越来越突出。家兔是以青粗饲料为主、精料为辅的节粮型草食性小家畜，且不需放牧，无林牧矛盾，可生产优质的兔肉、兔毛、兔皮等产品，能增加经济效益，加快农民致富奔小康的步伐。

近年来，我国养兔业迅速发展，养兔专业户、重点户如雨后春笋般不断涌现，一股学科学、学技术、依靠科技致富的热潮正在农村掀起，广大农民朋友迫切需要获得养兔致富的信息和理论指导，开辟新的致富门路。为了满足广大兔业生产经营者的需求，将养兔新技术、新成果、新经验及时送到农民手中，促进养兔生产快速、健康、持久发展，创造更高的经济效益和社会效益，我们结合自己的科研和生产实践，并在参考大量有经验的同行编写的书籍、技术资料 and 科研成果的基础上，编写了《高效养兔》一书。在此向有关文献的作者表示诚挚的谢意。全书系统地介绍了高效养兔生产中的主要环节及关键技术，具有较强的实用性和可操作性，其内容主要包括：概述、家兔的形态特征与生物学特性、家兔的品种与引种、家兔的繁育技术、家兔的营养需要及饲料配合、家兔的饲养管理、兔场的建设与设备、家兔常见病防治等，可供广大养兔专业户、技术服务人员、兽医工作者及相关专业师生参考使用。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名和实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，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药物用量、用药方法、用药时间及

禁忌等。购买兽药时，执业兽医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。

由于编者水平所限，问题和不足之处在所难免，并敬请广大读者批评指正。

编者



目 录

序

前言

第一章 概述

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 一、家兔的分类地位与起源····· 1 | 四、国内外家兔生产现状····· 4 |
| 二、家兔与野兔的区别····· 1 | 五、中国家兔生产中存在的
问题及对策····· 6 |
| 三、发展兔业生产的意义····· 2 | |

第二章 家兔的形态特征与生物学特性

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 第一节 家兔的形态特征····· 8 | 二、采食与消化特性····· 20 |
| 一、外貌特征····· 8 | 三、体温调节特性····· 23 |
| 二、解剖特征····· 10 | 四、繁殖特性····· 24 |
| 第二节 家兔的生物学特性····· 15 | 五、生长发育特性····· 26 |
| 一、生活习性····· 15 | 六、换毛特性····· 27 |

第三章 家兔的品种与引种

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 第一节 家兔的品种分类····· 29 | 四、按育成地分类····· 31 |
| 一、按主要产品及经济用途
分类····· 29 | 第二节 常见的家兔品种····· 31 |
| 二、按被毛类型分类····· 30 | 一、肉用兔品种····· 31 |
| 三、按体重大小分类····· 31 | 二、皮肉兼用兔品种····· 35 |
| | 三、皮用兔品种····· 38 |

四、长毛兔品种	42	五、选择好引种季节	46
第三节 引种	44	六、引种数量	46
一、市场需求	44	七、严格检疫	47
二、慎重选择个体	45	八、种兔的运输	47
三、注意审查系谱	46	九、引种后的管理	47
四、引种年龄	46		

第四章 家兔的繁育技术

第一节 家兔的生殖生理	48	二、选配	60
一、家兔的性成熟与适配		三、发情鉴定	63
月龄	48	四、配种方法	63
二、家兔的发情与发情		五、配种制度	72
周期	49	第四节 家兔的妊娠与分娩	73
三、家兔的交配行为	51	一、妊娠与妊娠期	73
四、家兔的繁殖利用年限与		二、胚胎发育	74
年产胎数	51	三、妊娠检查	75
第二节 家兔的选种技术	52	四、母兔不孕的原因及防治	
一、家兔生产性能的评定	52	措施	77
二、选种方法	56	五、家兔的分娩与护理	78
三、不同生产类型家兔的		第五节 提高家兔繁殖率的	
选种要求	57	技术措施	80
第三节 家兔的配种技术	60	一、影响家兔繁殖力的因素	80
一、配种前的准备工作	60	二、提高家兔繁殖力的措施	82

第五章 家兔的营养需要及饲料配合

第一节 家兔的营养需要	85	六、维生素需要	92
一、能量需要	85	七、水	95
二、蛋白质需要	86	第二节 家兔常用饲料的特点及	
三、碳水化合物需要	87	其加工调制	96
四、脂肪需要	87	一、青绿饲料	96
五、矿物质需要	88	二、粗饲料	99

三、能量饲料	101	第三节 家兔的饲养标准	112
四、蛋白质饲料	104	第四节 家兔饲料配制	117
五、矿物质饲料	109	一、配方设计	117
六、饲料添加剂	111	二、家兔饲料配方示例	120

第六章 家兔的饲养管理

第一节 家兔的饲养方式	122	一、种公兔的饲养管理	135
一、笼养	122	二、种母兔的饲养管理	138
二、棚养	123	三、仔兔的饲养管理	142
三、放养	123	四、幼兔的饲养管理	146
第二节 家兔饲养管理的基本 原则	123	五、育成兔的饲养管理	148
一、饲养的基本原则	123	第五节 不同用途家兔的饲养 管理	149
二、管理的基本原则	129	一、商品肉兔的饲养管理	149
第三节 家兔的日常管理技术	131	二、獭兔的饲养管理	157
一、捕捉	131	三、毛用兔的饲养管理	165
二、公母鉴别	132	第六节 不同季节的饲养管理	172
三、年龄鉴别	132	一、春季饲养管理	172
四、编号	133	二、夏季饲养管理	174
五、去势	134	三、秋季饲养管理	175
六、剪爪	135	四、冬季饲养管理	176
第四节 各类家兔的饲养管理	135		

第七章 兔场的建设与设备

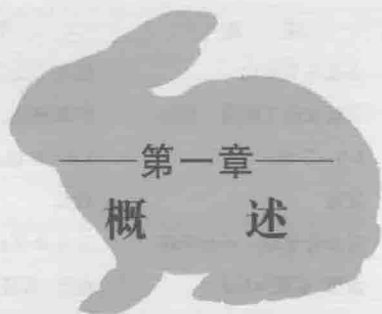
第一节 兔场的建设	178	第二节 兔笼及附属设备	188
一、场址的选择	178	一、兔笼	188
二、兔场内建筑物的布局	180	二、兔的饲喂设备	190
三、兔舍建筑的要求	181	三、兔舍常用设备	193
四、兔舍常见形式	185		

第八章 家兔常见病防治

- 第一节 兔病的基本知识** 196
- 一、兔病发生的原因 196
 - 二、家兔的接近与保定 197
 - 三、临床检查的基本方法 199
 - 四、临床诊断技术 200
 - 五、解剖检查 204
 - 六、家兔的给药方法 206
- 第二节 兔病的综合防治技术** ... 209
- 一、科学的饲养管理 209
 - 二、合理的卫生防疫制度 ... 211
 - 三、免疫接种和药物预防 ... 213
 - 四、兔场疫病发生的扑灭措施 216
- 第三节 兔常见病毒性传染病** ... 217
- 一、兔瘟 217
 - 二、兔传染性水疱性口炎 ... 219
 - 三、兔痘 221
 - 四、兔轮状病毒病 222
- 第四节 兔常见细菌性传染病** ... 223
- 一、大肠杆菌病 223
 - 二、巴氏杆菌病 224
 - 三、魏氏梭菌病 226
 - 四、沙门氏杆菌病 228
 - 五、葡萄球菌病 229
 - 六、波氏杆菌病 231
 - 七、皮肤霉菌病 233
- 第五节 兔常见寄生虫病** 234
- 一、球虫病 234
 - 二、螨病 236
 - 三、豆状囊尾蚴病 237
- 第六节 兔常见普通病** 238
- 一、中暑 238
 - 二、感冒 239
 - 三、腹胀 239
 - 四、毛球病 240
 - 五、腹泻病 241
 - 六、佝偻病 242
 - 七、乳房炎 242
 - 八、脚皮炎 243

附录 常见计量单位名称与符号对照表

参考文献



第一章

概述

一 家兔的分类地位与起源

家兔属脊索动物门，脊椎动物亚门，哺乳纲，兔形目，兔科，穴兔属。据考证，分布于欧洲地中海周围的穴兔属的穴兔是所有家兔品种的原祖，其驯养历史不过千年。家兔的祖先——野生穴兔的骨骼纤细、质轻，在自然界很难存留，很少有其化石发现，所以人类有关穴兔的史前分布知之甚少。公元前 1100 年，腓尼基人到达西班牙半岛时，意外发现在当地栖息着一种野生穴兔。此后，穴兔逐渐从西班牙散布到南欧和北非。人类野兔的驯化是从 16 世纪开始，由法国修道院修士们完成的。开始是在较小的围栏中饲养较多数量的兔，通过逐渐改进使兔在兔笼中饲养和繁殖，就这样开始了家兔的养殖，至今人们饲养的家兔仍然保留着其祖先——野生穴兔的许多特点。

二 家兔与野兔的区别

家兔和野兔在外形上虽有相似之处，但在遗传上却有着本质的区别。在中国分布有 9 种野兔：雪兔、东北兔、东北黑兔、华南兔、塔里木兔、高原兔、西南兔、海南兔及数量最多和分布最广的草兔。我们平时所说的野兔，主要指草兔。中国的这些野兔与穴兔明显不同，它们之间的区别实际上就是家兔和野兔的区别（表 1-1）。

表 1-1 家兔与野兔的主要区别

特 种	家 兔	野 兔
毛色	不随季节变化	随季节变化
习性	穴居在地下隧道，群居	旷野栖息，不穴居，不群居
成年兔体重	1.5~2.0kg	5.0~6.0kg
耳	较短	较长
四肢骨	后肢骨显短，不善奔跑	后肢骨显长，善奔跑
腿长度	前肢:后肢=1:3	前肢:后肢=2:3
染色体数	2n=44	2n=48
繁殖的季节性	一年四季均可繁殖	一般1年繁殖1次
妊娠期	30~32天	40~42天
每窝产仔数	4~12只	1~4只
初生仔兔特征	裸体，闭眼，不能动	有被毛，开眼，能走动
饲养实践	易驯化，家养条件下易成活	不易驯化，家养条件下难以繁殖

提示 目前，野兔在人工养殖条件下能够成活或繁殖，但繁殖率极低；在放养条件下生产性能有限，不可能有家兔那样的繁殖性能。近年来，关于野兔人工驯化和人工养殖的报道很多，但尚未取得实质性进展，养殖户应对此引起足够重视。

三 发展兔业生产的意义

1. 提供优质蛋白质，改善我国居民的肉食结构

研究表明，兔肉营养丰富，属高蛋白、高磷脂、高赖氨酸、高消化率、低脂肪、低热量、低胆固醇的理想食品。常食兔肉可以预防动脉硬化、高血压及心脏病，所以说兔肉是集“益智、美容、保健”于一体的肉食佳品（表1-2）。目前，在我国肉类结构中，猪肉占主导地位，但猪肉具有高脂肪、高热量、高胆固醇等缺点。随着国民收入、人民生活水平的提高和人们对兔肉营养价值的认识逐渐加深，兔肉将成为继猪肉、鸡肉之后又一个重要的消费热点，对改变中国人不合理的膳食结构，提高人民身体素质发挥重要作用。