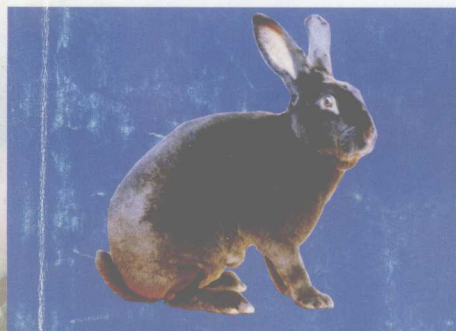


致富文库
实用养殖新技术丛书



高产优质 养兔新技术

主 编：和绍禹 王家富
副主编：郝一沁 尹革芬 吴辉雄 黄艾强



云南科技出版社

●实用养殖新技术丛书●

高产优质养兔新技术

主 编：和绍禹 王家富

副主编：郝一沁 尹革芬

吴辉雄 黄艾强

云南科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高产优质养兔新技术/和绍禹, 王家富主编. —昆明:

云南科技出版社, 2001. 7

(实用养殖新技术丛书)

ISBN 7-5416-1265-0

I. 高... II. ①和...②王... III. 兔—饲养管理

N. S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 028934 号

书 名: 高产优质养兔新技术

Gaochan Youzhi Yangtu Xin Jishu

丛 书 名: 实用养殖新技术丛书

作 者: 和绍禹 王家富 等

出 版 者: 云南科技出版社

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼, 邮编: 650034)

责任编辑: 刘 康

封面设计: 周 文

封面摄影: 和绍禹 张 曦

印 刷 者: 昆明新星印刷厂

发 行 者: 云南科技出版社

开 本: 787mm×1092mm 1/32

印 张: 6.875

字 数: 16 万

版 次: 2001 年 7 月第 1 版

印 次: 2001 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 0001~3000 册

书 号: ISBN 7-5416-1265-0/S·204

定 价: 6.60 元

若发现印装错误请与承印厂联系

《新世纪科技致富文库》编委会

主任：单沛尧 侯德勋

委员：单沛尧 侯德勋

刘 康 孙 琳

李永丽 章建国

木健全

《实用养殖新技术丛书》

执行主编：刘 康

出版说明

为农业、农村、农民服务，是党和国家既定的方针政策。中国是一个以农民为主体的国家，农业是国民经济的基础，是国家稳定的基石。当前，畜牧业产值在农业中所占比例明显提高，在社会经济中起着重要的作用。

实现农村“小康”，要进一步发展农村生产力，繁荣农村经济，增加农民收入，最根本的出路在于依靠科技的进步和科技成果的推广应用，靠掌握科学技术的新型农民。而科技进步和全民素质的提高离不开知识的传播。

从我们收到的大量感人的农民来信可以看到，农民需要科学技术，需要实用的科技图书；当我们下乡到山区农村的时候，也深深感到，那里除了交通不便、信息闭塞外，突出的是一缺科技，二缺人才。事实也证明，只要农民群众掌握和应用了一两项实用技术，就可将当地资源、劳力转化为经济效益，加快致富的步伐。

知识的传播靠的就是书报刊音像电子等出版物，而对于农村，图书是目前主要的传播知识、技术的载体。用图书这种主要的传播载体，把实用的、系统的技术提供给普遍缺少科技的农村，是提高农村各民族群众素质，加快农村经济建设步伐，实现“科技兴农”战略目标的需要，也是落实《中共中央、国务院关于加强科学技术普及工作的若干意见》的具体行动。因此，全国出版行业提出了“出版兴农”的战略构想。

为了满足形势的要求，响应时代的呼唤，推动传统养殖业向高产、优质、高效的现代化养殖业转变，把新闻出版工作的

重心向农村转移，为9亿农村人口提供健康有益，质量上乘的精神食粮，云南科技出版社组织了三十余位既有理论知识，又有丰富的实践经验的有关专家教授和科技人员，编写出版《实用养殖新技术丛书》，以满足广大农民群众及基层农业科技人员对掌握养殖新技术的迫切愿望。

这套丛书为我社拟组织出版的《新世纪科技致富文库》之一，内容除了猪、牛、羊、鸡、鸭、蜂、鱼养殖新技术外，《名特动物养殖新技术》包括蚯蚓、蜗牛、金蝎、蜈蚣、家蚕、蛤蚧、蛇、猫、肉狗、梅花鹿的养殖新技术，《名优特禽养殖新技术》包括雉鸡、鸽子、鹌鹑、鸵鸟、鹧鸪、火鸡、珍珠鸡、贵妃鸡、野鸭、孔雀、白鹇、原鸡、长尾雉鸡、马鸡、锦鸡、角雉的养殖新技术，《经济昆虫养殖新技术》包括紫胶虫、白蜡虫、五倍子、地鳖虫、蟑螂、蚂蚁、黄粉虫、蟋蟀、蛇虫的养殖新技术，《名优水产品养殖新技术》包括河蟹、青虾、罗氏沼虾、牛蛙、鳖、鳊鱼、加州鲈鱼、黄鳝、乌鳢、泥鳅的养殖新技术。可以看出，其内容包括了所有常见养殖项目。广大读者可以根据实际，选择一项或几项技术来学习，以尽快走上富裕之路。

这套丛书立足云南实际，面向全国；既概括了传统技术的精华，又吸取了新成就、新经验；文字通俗易懂，技术实用可行；农民一看就懂，一学就会，一用就灵；本子薄，书价低。

相信本丛书的出版，一定会给农民群众带来福音，成为发展生产的好帮手。

本丛书除可供农民群众阅读外，还可供基层农业技术员，以及高等农业院校、农村致富技术函授大学、中等专业学校、农业广播电视学校、农业职业技术学校作为教材或参考书使用。

云南科技出版社

前 言

养兔业是我国现代农业的重要组成部分,20世纪90年代,我国的养兔业发展很快,家兔的饲养量和存栏量及兔产品出口量均居世界首位,已成为世界养兔大国。兔产品中的兔肉具有“三高三低”的营养优势,因此被世界各国所重视。家兔饲养具有用粮少,投资少,周转快,风险低,周期短,效益高等特点。在广大农村饲养家兔是农民脱贫致富的又一途径。所以,养兔业又被喻为“扶贫的产业”和“节粮型的畜牧业”。在世界人口逐渐增多,而耕地逐年减少的21世纪,人们可将兔肉作为获取蛋白质的主要来源之一。因此,大力发展养兔业符合国情和省情。但就目前云南省养兔业的整体水平而言,与一些发达国家和国内的其他省区相比,还有很大的差距。为逐步改变这一状况,帮助广大的养兔者掌握先进的养兔技术,提高饲养水平和经济效益,我们收集了国内外的有关资料,编写了本书。

本书较系统地、全面地介绍了家兔的品种及习性、家兔的繁育、家兔的营养与饲料、家兔的饲养标准与日粮配合、家兔的饲养管理、家兔的环境调控与兔场建设、家兔的主要产品、兔场的经营管理和兔病防治等内容。

本书内容力求实用、科学、先进和可操作性。可供专业兔场和广大的养兔户,以及相关的大、中专和职业高中、农业广播电视学校、实用技术培训作为教材或参考书。

限于我们编写本书的时间和水平,如有错误和不足之外,敬请专家和广大读者批评指正。

编 者

2001年6月

目 录

第一章 家兔的品种及习性.....	(1)
第一节 家兔的品种.....	(1)
第二节 家兔的生活习性	(10)
第二章 家兔的繁育	(13)
第一节 家兔的生殖生理	(13)
第二节 家兔的繁殖制度与配种方法	(18)
第三节 家兔的选种	(20)
第四节 家兔的选配	(24)
第五节 提高家兔繁殖力的主要措施	(25)
第六节 家兔的一般繁育技术	(27)
第三章 家兔的营养与饲料	(35)
第一节 家兔的营养需要	(35)
第二节 家兔的常用饲料	(43)
第三节 容易引起家兔中毒的有毒植物	(50)
第四章 家兔的饲养标准与日粮配合	(55)
第一节 家兔的饲养标准	(55)
第二节 家兔的日粮配合	(55)
附录 家兔常用饲料的营养成分	(67)
第五章 家兔的饲养管理	(74)
第一节 家兔的生长发育与食性特点	(74)
第二节 家兔的换毛特点	(76)
第三节 饲养管理的一般原则	(78)

第四节	家兔不同生理阶段的饲养管理	(84)
第五节	商品肉兔育肥技术	(99)
第六节	长毛兔饲养管理要点	(103)
第七节	皮用兔饲养管理要点	(111)
第八节	新购种兔饲养管理要点	(120)
第九节	一般管理技术	(122)
第六章	家兔的环境调控与兔场建设	(126)
第一节	家兔的环境调控	(126)
第二节	兔场的规划	(130)
第三节	兔舍建筑形式及其设备	(132)
第七章	家兔的主要产品	(142)
第一节	兔毛	(142)
第二节	兔皮	(147)
第三节	兔肉	(161)
第八章	兔场的经营管理	(171)
第一节	建场决策方法	(171)
第二节	技术管理	(172)
第三节	兔场的生产经营管理	(174)
第九章	兔病防治	(179)
第一节	一般卫生管理与防疫	(179)
第二节	兔病常规诊疗技术	(184)
第三节	常见兔病诊断与治疗	(189)

第一章 家兔的品种及习性

第一节 家兔的品种

家兔的品种很多，现在世界上大约有 60 多个品种，按其经济用途可以分为以下几类。

一、肉用兔

1. 新西兰白兔

新西兰兔原产于美国，是世界上著名的肉用兔品种。该兔于 20 世纪初在美国育成，颜色有棕红色、黑色和白色 3 种。世界上饲养较多的是新西兰白色。由于其对饲养管理要求较高，尽管生产性能较好，但在我国并不普及。

外貌特征是被毛全白，头宽圆而粗短，耳较宽厚而直立，臀圆，腰肋部肌肉丰满，四肢粗壮有力。体型中等，成兔体重 4~5 千克，繁殖力强，平均每胎产仔 7~8 只。该兔最大特点是产肉力高，肉品质好，屠宰率高，并以早期生长快而著称。据报道，在良好的饲养条件下，8 周龄左右可达 1.8 千克，12 周龄体重达 2.67 千克。

2. 加利福尼亚兔

该兔原产于美国加利福尼亚州，是由喜马拉雅、青紫蓝兔

和新西兰白兔等杂交育成，是现代又一著名的肉兔品种。

其主要特征为，体型中等紧凑，肩部、臀部肌肉发达；颈短宽，较小而直立；白兔红眼；两耳、鼻端、尾尖四肢下部为黑色（或棕黑色）；幼兔颜色较浅，随年龄增长而逐渐变深，至成年后，气候转暖时颜色稍浅，天冷时颜色较深。根据黑色的分布特点，人们又称为“八点黑”兔。

成兔体重 3.5~4.5 千克，性情温顺，繁殖力强，母性好，泌乳力高，是有名的“保姆兔”。早期生长快，3 月龄可达 2.5 千克以上，早熟易肥，肌肉发达，屠宰率高。该兔还具有适应性好，抗病力强，杂交效果好等特点。据报道，它与新西兰白兔杂交，其杂种 56 日龄体重可达 1.8 千克。

3. 哈尔滨白兔

该兔是哈尔滨兽医研究所于 1976~1986 年，采用比利时兔、花巨兔、加利福尼亚兔、青紫蓝兔、哈尔滨本地白兔和上海大耳白兔等品种，经复杂育成杂交培育而成的大型肉兔新品种。

主要特征为，全身被毛白色，红眼睛，两耳直立，前后躯发育匀称，四肢健壮，体型较大，成兔体重 5 千克以上。适应性强，耐粗饲。繁殖率高，胎均产仔 8 只左右。生长发育快，据培育者报道，70 日龄体重 2.49 千克，90 日龄屠宰率 53.3%。

4. 齐卡兔

齐卡兔是联邦德国于 20 世纪 80 年代培育出的具有世界先进水平的肉兔专门化品系，1986 年我国四川省畜牧兽医研究所获准引入。

齐卡肉兔是由全身白毛、红眼的巨型白兔（G）、齐卡大型新西兰白兔（N）和中型齐卡白兔（Z）3 个专门化肉兔品系组成三系配套品种，利用配套系生产商品兔。据德国资料，齐卡

兔在人工气候及标准饲养条件下，商品兔 84 日龄上市体重 2.8~3.0 千克。我国饲养观察测定，平均成年体重 7.0 千克左右，平均胎产仔达 8 只以上，繁殖力强，适应性好，肉兔具有生长快、成熟早、体型大等特点。在农村饲养条件下，对近 1 600 只商品兔示范养殖，100 日龄上市体重达 2.4 千克以上。

5. 布列塔尼亚兔

布列塔尼亚兔是法国养兔专家贝蒂先生，经多年精心培育而成的大型肉兔配套系，由 A、B、C、D 四系组合而成。

据资料介绍，该配套系祖代之一——A，成年体重 5.8 千克以上，70 日龄体重 2.5~2.7 千克，28~70 日龄料肉比为 2.8:1；祖代之二——B，成年体重 5.0 千克以上，70 日龄体重 2.5~2.7 千克，28~70 日龄料肉比为 3.0:1；祖代之三——C，成年体重 3.8~4.2 千克，性成熟期 22~24 周，性情活泼，性欲旺盛，配种能力强；祖代之四——D，成年体重 4.2~4.4 千克，具有极强的繁殖力。该配套系具有较高的产肉性能，极高的繁殖性能和较强的适应性。

6. 伊普吕兔

伊普吕兔是法国克里莫公司经多年精心选育，采用多品种、多品系杂交培育而成的肉兔新品种。在 8 个品系中有纯白、八点黑、全黑等毛色。该兔具有较强的繁殖力，适应性强，抗病力强。年均产仔 6 胎以上，产活仔 9.2 只/胎，11 周龄活重 3~3.1 千克，3 周龄内料肉比为 2:1，10 周龄为 4:1。该兔生长速度快，肉质鲜嫩，出肉率高，易于饲养。

二、皮用兔

力克斯兔：

力克斯兔是珍贵的裘皮用兔，它起源于法国，1919年在一群灰色普通毛皮兔中发现的短毛兔突变种，毛呈海狸色，因力克斯兔毛皮可与珍贵的毛皮兽水獭相媲美，我国通称为“獭兔”。力克斯兔传播到世界各地，培育出各种流行色型。目前，在英国得到公认的色型有28种，美国公认的有14种色型。我国饲养的獭兔大多从美国引进，其色型分别为海狸色、青紫蓝色、巧克力色、紫丁香色、山猫色、乳白色、红色、黑貂色、海豹色、白色、黑色、蓝色、加州色和碎花色。

獭兔属中型兔，成兔体重3~4千克，体长42~50厘米，胸围33~38厘米，每窝产仔6~9只。被毛短而平齐，竖立，柔软而浓密，具有绢丝光泽，见日光永不褪色，而且保暖性强。被毛标准长度1.3~2.2厘米，理想长度为1.6厘米。獭兔外观清秀，身体发育匀称，后躯丰满，腹部紧凑；头小眼大，耳长中等，竖立并呈“V”字形，成兔喉下有肉髯（喉袋）。

三、毛用兔

1. 法系安哥拉兔

体型较大，成年兔体重3.5~4千克，体长43~46厘米，胸围35~37厘米。头部偏尖削，面长鼻高，耳大而薄，耳背无长绒毛，俗称“光板”，额毛、颊毛和脚毛均为短毛，腹毛亦较短，被毛密度差，枪毛含量较高，不易缠结，毛长为10~13厘米，最长达17.8厘米，毛质较粗硬。繁殖力强，年繁殖3~4胎，每

胎 5~8 只,母兔泌乳性能好,对环境适应性较强,耐粗性较好,年产毛量 0.4~1 千克。目前优秀母兔年产毛量已达 1.2 千克。

1980 年以来,我国引入了一些新法系安哥拉兔,由于其产量高,兔毛较粗,枪毛含量高,适应性、耐粗性和繁殖性能较强等特点,将对改进我国的长毛兔生产性能起到不可忽视的作用。

2. 德系安哥拉兔

我国通称为西德长毛兔,该兔是安哥拉兔中产毛性能较为优良的一个类群。其主要特点是,体型较大,成兔体重 3.5~4.5 千克,高的可达 5 千克以上。德系兔属细毛型长毛兔,被毛密度大,有毛丛结构,不易缠结。产毛量高,据联邦德国 1985 年报道,母兔年均产毛 1 351 克,高的可达 1 808 克;公兔年均产毛 1 140 克,高的可达 1 704 克。该兔体型外貌不一致,主要表现在头型上,头有圆型也有长型(马脸),面部被毛较短,有少量长的额毛和颊毛,也有额毛、颊毛丰盛者。耳背无长毛,耳尖有一撮毛,也有半耳毛,还有少量的全耳毛。四肢、脚毛、腹毛都较浓密。

我国自 1978 年底开始引进德系安哥拉兔,已先后引进 2 万多只。据各地饲养观察,适应性较差,生活力、抗病性以及外貌等方面都不够理想,尤其是遗传性不稳定,生产性能参差不齐,对饲养管理条件要求较高,出现所谓“退化”现象。这除了在一定程度上受我国饲养条件和生态条件影响外,引进的原种兔质量不高,加之兔群分散又缺乏系统选育等也有很大关系。

3. 日系安哥拉兔

该品系头呈方形,额部、颊部、两耳外侧及耳尖部均有长绒毛,且额毛有明显的分界线,呈“刘海状”,外形比较相似。其体型小于德系安哥拉兔,成年兔体重为 3~4 千克。全身绒毛

比较密而细，细度介于德系与中系安哥拉兔之间，枪毛含量较少，为5%~10%，年平均产毛量为0.5~0.8千克，高者可达1千克。繁殖率高，年繁殖3~4胎，平均每胎产仔9只。母性好，有乳头4~5对，泌乳性能强，在良好的饲养条件下，母兔可自带仔兔6~8只，且生长发育正常。该兔于1979年引入我国，适应性和耐粗性能良好。

4. 中系安哥拉兔

该品系也叫“全耳毛兔”，是我国江苏、浙江一带群众用19世纪引入的英、法系安哥拉兔与本地兔杂交、选育而成的地方良种。其类群多，外形差别大。主要特点是：“全耳毛”、“狮子头”，整个耳背及耳端密生细长的绒毛，飘出耳外；头宽而短，耳长中等，额毛、颊毛异常丰盛，从侧面看，往往看不到眼睛；从正面看，也只见绒球一团，形似“狮子头”；趾间及脚底密生绒毛，亦称“老虎爪”。体型较小，胸部略狭，骨骼较细，皮肤稍厚。成年兔体重为2.5~3.5千克，体长为40~44厘米，胸围仅29~35厘米，体毛柔软，枪毛含量甚少，绒毛较细，被毛结块率较高，一般为15%左右，公兔尤高。成年兔年产毛量一般为0.25~0.35千克，高者可达0.5千克。性成熟早，4月龄就出现性活动。繁殖力强，年繁殖3~4胎，每胎7~8只，高者可达11只。母性好，仔兔成活率较高。而且该品系适应性强，较耐粗饲。但体型小，生长慢，产毛量低，体质较弱，有待今后进一步选育提高。

5. 镇海长毛兔

系由浙江镇海多种经营种兔场培育。其主要特点是：①体型较大，成年兔平均体重5千克以上，最高达7.45千克；②绒毛粗，密度大，不缠结，产毛量高，年产毛量为1500~2000克；③繁殖力强，母性好，后代生长快，适应性好。

6. 唐行长毛兔

由上海市嘉定县唐行种兔场利用德系公兔与本地优良长毛兔母级进杂交后，横交固定选育而成，于1987年通过上海市科委鉴定。该兔分为A和B两种类型，成年体重4.5千克左右；年剪毛量950~1100克，最高个体达1600克，粗毛率11%~13%，平均窝产活仔7只以上。

7. 莱芜牛泉长毛兔

由山东省莱芜市牛泉镇种兔场、山东农业大学等单位联合育成，于1995年通过山东省科委鉴定。该兔体型较大，体质健壮，成年体重5.0千克左右；年剪毛量1200~1500克，粗毛率16%~17%。胎产仔7~8只，母性好，断奶成活率高，适应性较强。

四、皮肉兼用兔

1. 日本大耳兔

原产于日本，是用中国白兔与日本兔杂交培育而成。被毛全白，眼睛红色，耳大、薄，向后方竖立，耳根细，耳端尖，形同柳叶，母兔颌下有肉髯。体型中等偏大，成年兔体重4~5千克。繁殖力强，每胎产仔7~9只，初生体重60克左右。母性好，哺育力强，常用作“保姆兔”。肉质好，皮张品质优良，是较好的皮肉兼用型品种。由于耳大血管明显，是较为理想的实验用兔。该兔适应性好，我国从南到北均有饲养，是我国饲养数量较多的一个品种。主要缺点是骨架较大，胴体欠丰满，净肉率较低。

2. 德国花巨兔

花巨兔原产于德国，是德国著名的大型皮肉兼用品种。由比利时兔和弗朗德巨兔等品种杂交育成。主要特征是：体躯被毛为白色，唯黑鼻、黑嘴环、黑眼圈及黑耳朵。另外，从颈部至尾根沿背脊有黑色长斑条，体侧两边有对称的蝶状黑色斑块，甚为美观悦目，人称“熊猫兔”。体格健壮，体型高大，体躯稍长，呈弓型，骨骼较粗重，腹部离地面较高，成年兔体长为50~60厘米，胸围为30~35厘米，平均体重为5~6千克。

该品种性情活泼，行动敏捷，善跳跃。繁殖力强，每胎平均产仔11~12只，最高达17~19只。初生仔兔平均体重75克，早期生长发育较快，40天断奶体重为1.1~1.25千克，90天体重为2.5~2.7千克。该品种抗病力较强，但产仔数和毛色遗传不够稳定，哺乳能力不够好，母性不强。

3. 公羊兔

公羊兔又名垂耳兔。该品种已有近百年的历史，育成后分布于各地，由于各地选育方法不同，体型上发生很大变化，可分为法系、英系、德系。其外貌特征是：两耳特别长，而且下垂。由于它的头型酷似公羊，故称“公羊兔”。其毛色有白、黑、棕、黄等色。该品种体质疏松肥大，中型兔体重为6~8千克，大型兔体重为10~11千克，一般体重至少在5千克以上。头粗糙，眼小颈短，背腰宽，臀圆骨粗，性情温顺，反应迟钝，不爱活动。每窝产仔7~8只，初生仔兔体重一般为80克，高者100克。早期生长发育快，40天断奶体重可达2.5千克。

该品种体型大，生长发育快，抗病力强，耐粗饲，性情温顺，易于饲养，但受胎率低，哺乳能力不强，纯种繁殖效果较差，且易患脚皮炎。