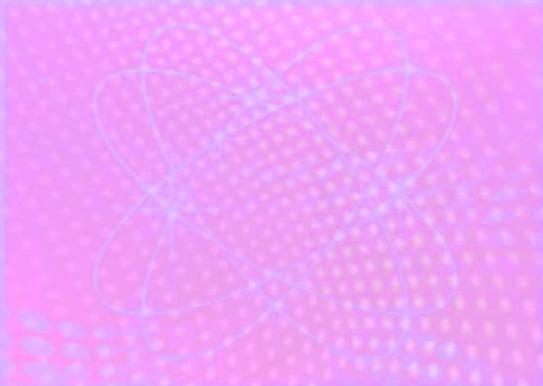


# 肉兔、肉鸽科学养殖新技术

主 编 刘利生

副主编 王光远



西北工业大学出版社

# 肉兔、肉鸽科学养殖新技术

主 编 刘利生

副主编 王光远

西北工业大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

肉兔、肉鸽科学养殖新技术/刘利生主编. —西安:  
西北工业大学出版社, 2011. 5(2012. 3 重印)

ISBN 978-7-5612-3073-2

I. ①肉… II. ①刘… III. ①肉用兔—饲养管理  
②肉用型—鸽—饲养管理 IV. ①S829. 1②S836

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 074430 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:陕西向阳印务有限公司

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:6.5

字 数:118 千字

版 次:2011 年 5 月第 1 版 2012 年 3 月第 2 次印刷

定 价:18.80 元

## 编 委 会

主 编 刘利生

副主编 王光远

成 员 刘国辉 徐晓燕 祝文静

李宗坤 马 全 蒋爱军

# 前 言

在中国几千年来的农业历史发展中，养殖业有着举足轻重的地位和作用。过去农民朋友进行养殖生产活动，主要是为了解决温饱，满足自己最普通的物质需求。如今，在生产水平不断发展，科技不断提高的今天，广大农村地区的农民朋友，除了满足温饱问题外，还需要实现更高的追求。

农村养殖业是农村地区的农民朋友提高效益，实现发家致富的重要产业和致富项目之一。当然，任何产业都有其客观的规律，有一整套系统化、综合性的科学知识，农民朋友只有了解和掌握了这些知识，才能搞好养殖业，才能真正地实现发家致富，增加经济效益的目的。

为此，我们组织有关专家学者，精心整理编写了这套丛书。本丛书向农民朋友推荐和介绍当前市场前景广阔、投资少、见效快、适宜我国广大农村地区操作的养殖致富项目。主要包括：珍贵皮毛动物养殖致富技术、产肉类动物养殖致富技术、水产养殖致富技术和其他经济型动物养

殖等。书中对这些动物的特性、生长规律、养殖技巧、市场前景、疾病防治等都有科学系统的讲解和说明。农民朋友可以从中学学习到最新的养殖科学知识，也可以选择适合自己特点和实际情况的养殖项目来发展属于自己的养殖产业。

总之，我们希望本丛书是农民朋友走科学养殖致富之路，实现建设和谐新农村的好帮手。

当然，由于养殖科学是一门综合系统的科学，要想搞好某一种经济型动物的养殖，所涉及的因素是多方面的，需要读者朋友要结合自身实际情况，具体问题具体分析，这样才更能真正地学好养殖科学，用好养殖科学，搞好自己的养殖致富项目。

本丛书在编写过程中，得到了广大农业科技专家，农村动物养殖方面的学者的大力支持和帮助，在此我们表示由衷的感谢。同时，由于养殖科学是不断发展的科学，书中或许有不全面不妥当的地方，欢迎广大同行和专家批评指正，我们将虚心接受，加以更正。

编 者

# 目 录

<b>第一章 肉兔养殖概况</b> .....	(1)
第一节 我国养殖肉兔的发展现状 .....	(1)
第二节 肉兔养殖的前景 .....	(7)
第三节 进入 21 世纪后我国肉兔养殖的新趋势 .....	(11)
第四节 肉兔场的决策及经营 .....	(15)
第五节 我国发展养兔业的几种可行模式 .....	(19)
<b>第二章 兔的优良品种介绍</b> .....	(23)
第一节 国内优良肉兔品种 .....	(23)
第二节 国外优良肉兔品种 .....	(27)
第三节 普通型家兔的品种 .....	(36)
<b>第三章 引种及品种管理</b> .....	(38)
第一节 引种要求 .....	(38)
第二节 肉兔品种的管理 .....	(40)
<b>第四章 肉兔的繁殖与育种</b> .....	(43)
第一节 繁殖生理 .....	(43)
第二节 肉兔的配种 .....	(47)
第三节 肉兔的选种育种 .....	(53)

<b>第五章 养兔场的建设</b> .....	(60)
第一节 场址的选择 .....	(60)
第二节 兔舍的设计 .....	(61)
第三节 兔舍的配套设备 .....	(65)
<b>第六章 肉兔的饲料新技术</b> .....	(72)
第一节 营养标准 .....	(72)
第二节 肉兔的饲料配制 .....	(72)
第三节 颗粒饲料的加工及储存 .....	(75)
第四节 兔常用牧草的栽培 .....	(77)
<b>第七章 肉兔的饲养管理</b> .....	(82)
第一节 种公兔的饲养管理 .....	(82)
第二节 妊娠母兔的饲养管理 .....	(85)
第三节 哺乳母兔的饲养管理 .....	(87)
第四节 子兔的饲养管理 .....	(89)
第五节 商品肉兔的饲养管理 .....	(92)
第六节 幼兔饲养管理 .....	(94)
<b>第八章 养兔操作新技术</b> .....	(96)
第一节 抓捕 .....	(96)
第二节 性别鉴定 .....	(96)
第三节 年龄鉴别 .....	(97)
第四节 编号与打号 .....	(98)
第五节 摸胎 .....	(99)
<b>第九章 肉鸽养殖概述</b> .....	(101)
第一节 肉鸽养殖的市场前景 .....	(101)
第二节 肉鸽的特点和养殖简介 .....	(103)

---

第三节	生活习性	.....	(104)
<b>第十章</b>	<b>肉鸽的繁殖</b>	.....	(107)
第一节	性成熟	.....	(107)
第二节	求偶和交配行为	.....	(107)
第三节	营巢行为	.....	(108)
第四节	产蛋	.....	(109)
第五节	孵化	.....	(110)
第六节	哺雏	.....	(110)
<b>第十一章</b>	<b>生长与发育</b>	.....	(112)
<b>第十二章</b>	<b>雌雄鉴别</b>	.....	(114)
第一节	胚胎鉴别	.....	(114)
第二节	乳鸽的雌雄鉴别	.....	(114)
第三节	童鸽的雌雄鉴别	.....	(115)
第四节	成年鸽的雌雄鉴别	.....	(115)
<b>第十三章</b>	<b>年龄鉴别</b>	.....	(117)
第一节	看嘴甲	.....	(117)
第二节	看鼻瘤	.....	(117)
第三节	看脚趾	.....	(118)
第四节	看脚垫	.....	(118)
第五节	看换羽	.....	(118)
<b>第十四章</b>	<b>鸽舍的建造</b>	.....	(119)
第一节	场址选择	.....	(119)
第二节	合理布局	.....	(120)
第三节	鸽舍总体要求	.....	(121)
第四节	鸽舍建筑的要求	.....	(124)

第五节	鸽舍、鸽笼 .....	(127)
第六节	鸽具 .....	(128)
<b>第十五章</b>	<b>肉鸽的消化功能 .....</b>	<b>(130)</b>
第一节	口腔和咽 .....	(130)
第二节	食道和嗉囊 .....	(130)
第三节	腺胃和肌胃 .....	(130)
<b>第十六章</b>	<b>肉鸽的营养与饲料 .....</b>	<b>(132)</b>
第一节	营养需要 .....	(132)
第二节	饲料种类 .....	(132)
第三节	饲料搭配 .....	(135)
第四节	日粮配方 .....	(135)
第五节	保健沙 .....	(137)
<b>第十七章</b>	<b>肉鸽的分类 .....</b>	<b>(141)</b>
第一节	肉鸽品种 .....	(141)
第二节	种鸽选择 .....	(143)
第三节	鸽子的抓捕 .....	(144)
第四节	种鸽配对 .....	(145)
第五节	种鸽产蛋行为 .....	(147)
第六节	人工授精 .....	(150)
第七节	孵化的基础知识 .....	(154)
第八节	管理 .....	(158)
<b>第十八章</b>	<b>乳鸽培育 .....</b>	<b>(159)</b>
第一节	乳鸽生长发育特点 .....	(159)
第二节	乳鸽的营养需要 .....	(159)
第三节	育雏方式 .....	(161)

---

第四节	饲养管理 .....	(162)
第五节	乳鸽育肥 .....	(163)
<b>第十九章</b>	<b>肉鸽育种 .....</b>	<b>(166)</b>
第一节	培育纯系的方法 .....	(166)
第二节	育成杂交法 .....	(167)
第三节	导入杂交法 .....	(168)
第四节	配套系育种 .....	(168)
第五节	避免近亲交配 .....	(169)
<b>第二十章</b>	<b>肉鸽饲养管理 .....</b>	<b>(171)</b>
第一节	饲养环境 .....	(171)
第二节	选用良种 .....	(171)
第三节	乳鸽饲养管理 .....	(172)
第四节	童鸽饲养管理 .....	(175)
第五节	亲鸽饲养管理 .....	(178)
第六节	种鸽日常管理 .....	(181)
第七节	卫生防疫 .....	(185)
<b>第二十一章</b>	<b>疾病防治综合知识 .....</b>	<b>(188)</b>
第一节	病鸽诊断 .....	(188)
第二节	用药方法 .....	(189)
第四节	鸽病防治 .....	(192)

# 第一章 肉兔养殖概况

## 第一节 我国养殖肉兔的发展现状

据史书记载，我国早在先秦时代就已经开始驯养野兔，但当时仅供宫廷观赏和食用。新中国成立后养兔在我国真正成为一项产业才逐步发展。近年来，我国有关部门在农村产业结构调整中，把“养兔生产”列为重要的饲养项目之一，使肉兔饲养区域不断扩大，除山东、四川、江苏、河北、河南、安徽、山西、陕西及东北三省等原有的肉兔生产基地之外，新疆、内蒙古、福建、云南、海南等养兔新区，也表现出了较强的发展势头。据有关部门估计，目前我国肉兔的存栏量为 1.3~1.5 亿只，其中山东、四川、江苏、河北、河南、安徽等省饲养数量最多，占我国肉兔存栏量的 75%~80%。

### 一、取得的成就

我国对家兔的研究工作虽然起步较晚，但进展很快。科技工作者围绕提高肉兔的产肉率、繁殖率、成活率、饲料报酬、配套饲养技术、品种改良、遗传基因等内容进行了专项研究，已先后培育出哈白兔、塞北兔、太行山兔、大耳黄兔、安阳灰兔等优良品种；家兔人工授精、繁殖控

制及冷冻精液技术等已在部分地区推广应用；兔的胚胎移植、试管兔、嵌合兔等也已获得成功。

随着肉兔生产的迅速发展，兔肉销量也在不断增加。据统计，20世纪80年代之前我国兔肉主要以外销为主，内销量微不足道。随着改革开放和人民生活水平的不断提高，兔肉越来越受到人们的欢迎，我国兔肉销售以国内市场为主、国际市场为辅的格局已基本形成。目前兔肉内销量为总产量的80%~85%，出口量为总产量的15%~20%。

## 二、存在的问题

在看到我国兔业发展的喜人形势的同时，也必须清醒认识到存在的严峻问题：

### 1. 产品开发滞后，重产中轻产后

我国的肉兔产品大多以原肉和原皮出口，兔农更是以活兔出售，国家宏观肉兔饲养形势受制于外销和外商，产品附加值低，农民卖兔更是受制于中间商和外商。假若能调整好产业结构，积极开发兔肉和兔皮等产品，形成产供销一条龙的链条，就可以把低值产业环节与高值产业环节连接起来，成为集团产业优势把握市场。在今后的市场经济环境下，谁在兔产品深加工方面主动出击，谁就掌握了兔业生产的主动权。特别在兔肉的加工上，有着广阔的开发潜力和发展前景。这需要畜牧科技工作者、职能部门的宣传引导，更需要轻工、食品、医药等方面科技人员及企业家的参与。有了适销的产品，就会有更广阔的国内外市场，保证兔业的稳步发展。

### 2. “倒种”现象严重，使养兔业畸形发展

单项饲养业经济的发展，一般都要经历从种畜引入到商品化生产的过渡时期，也正是在这个时期，会有一些不法的经营者受利益的驱使，利用行业规章制度不完善、管理机构不力等机会炒种倒种、坑农害农。近年来，我国肉兔良种兔缺乏，肉兔饲养形势看好，一些人便以此为时机，以炒种为目的，进行不切合实际的宣传——“一只兔一年能产子50多只”“肉兔每月可生产一窝，一年可产子10窝”等等，然后将本来20元左右1只的商品肉兔标榜为良种兔，转手以100元以上的价格出售。由于所谓的“种兔”没经任何选育，反复的“炒种—回收—炒种”，必然造成恶性循环，使肉兔良种品质严重退化。这也是我国肉兔饲养业一直不能形成规模的重要原因。

针对这种现象，政府职能部门一定要按照我国《种畜禽管理条例》依法给予有力的打击。特别是在我国加入世贸组织后，“炒种”现象若没有改观，会严重影响我国兔肉的生产 and 出口。各地可采用政府指定、委托或单位自荐政府认定等形式，或经养兔研究会评议，建立三级良种繁育体系，并依法进行管理，按标准定位定价，不同的种质拉开价格档次，严禁无证售种、贩种。在技术上和市场上加强对广大群众的服务，必要时可采用强制措施或保护措施，控制发展规模，保证养兔业健康顺利发展。

### 3. 科技含量低，饲养效益差

经过我国畜牧科技工作者多年的努力，加上吸收国外

先进的养兔经验、引进和培育高产优质的肉兔品种，我国的养兔技术研究在很多方面其实并不落后。尽管我国的科技人员和一些职能部门近年来在普及养兔科技知识方面做出了很大的努力，取得了显著成绩，但据编者在生产实际中的调查和体会，农民和养兔新户的饲养效果并不理想，繁殖率低、出栏率低、饲料报酬低、死亡率高。在肉兔饲养技术上突出表现在以下几个方面：一是良种粗养，只强调兔吃草特性，精料过少和过于单一，造成营养不良，发育不好，生产性能低下；二是近交严重，不会选种选配，从同一窝中留用种公兔、种母兔，选配时又不注意血缘，两代过后种质严重退化；三是不懂配种知识，为了追求效益过早配种，产子过频过密，数窝过后不仅种兔繁殖性能降低、体质下降，而且子兔发育差，成活率低；四是管理知识缺乏，不重视养兔中的环境控制，卫生和通风条件差，温度、湿度条件不适宜，再加上喂料方式不科学，进而出现传染病流行，子兔死亡率高甚至子兔全窝不成的现象。

养兔科技含量低有其复杂的原因，有群众养兔观念的问题，也有科技管理体制的问题。例如，我国在基层工作的畜牧工作者，在兔营养学、疾病学及饲养管理学方面真正有较深入研究的人不多；有相当一部分养兔户的传统观念没有转变过来，认为多少年来肉兔都是粗放饲养粗放管理，没有必要进行精心管理科学饲养，不乐意接受科学饲养的知识；有些商业公司转产发展养兔业，错误地认为养兔没什么难度，有草有料就能喂活，什么钱都舍得花，就

是不舍得聘用专业科技人员，结果不一定哪个环节失误，最后全盘失败。因此，各级地方政府和职能部门以及有关群众团体，应该加强对此项工作的领导、组织、协调和扶持，转变观念，重视科技培训，加强与有关大专院校、科研院所及行业组织的技术合作，加大科普宣传、科普推广的力度。广大肉兔饲养者应自觉行动起来，学科学、学技术、学管理，放弃传统观念，提高饲养技术水平，争取生产更多优质产品，获得好的经济效益。

#### 4. 用药用料随意，兔肉的品质较差

有相当一部分农民误认为养肉兔只要打疫苗、喂药物即可包防百病，不重视饲料的科学配制、笼舍的设计、环境的控制。一些养兔户养肉兔不使用精饲料，或使用的精饲料中只有麸皮或少量的玉米，兔的体质瘦弱、生长缓慢、疾病泛滥。另一方面却长期在饲料中添加抗生素、驱虫药或所谓的促生长物质，打疫苗也没按科学的程序去做。如此不仅没能提高兔的成活率和生长速度，反而影响了兔肉的风味和品质。

我国加入世贸组织后，作为肉食品，兔肉的出口检验会越来越严格，肉中、皮中不能有任何可能对人体有害和不良作用的药物或残留物。这就要求我们今后在发展肉兔饲养业中，在建立健康兔群的同时，首先要从优化环境控制和科学配制饲料着手，在不用药和少用药的情况下保证兔群的健康；所使用的药物、疫苗和饲料添加物，一定不能在兔体内残留，以免影响兔肉的品质。

#### 5. 缺乏统一的组织管理，没有形成产业化优势

肉兔生产的工厂化、产业化虽然宣传了多年，人们大多也已认识到了产供销一条龙、农工贸一体化的重要性，但在多数地方进展不顺利。我国的肉兔生产基本上还停留在群众自发、仿效他人、零星散养阶段；在供销渠道上，多数场户仍然是随意买种、任意调运，依靠兔贩、毛贩上门收购销售。此外，与养牛、养猪、养鸡和养羊相比，养兔在行政和职能部门心目中的重视程度显得微乎其微。虽然个别贫困地区也已把发展养兔作为农民脱贫的项目之一，但由于有的地方政府政策缺乏连续性，没有系统的经营策略，再加之信息不灵，技术人员缺乏，大多仍在困难中挣扎。

肉兔饲养是一项系统工程，靠农民一家一户单枪匹马奋斗不行，也不能全靠行政或职能部门的指令，更不能靠外贸部门的价格调控。目前，全国各地在产业化经营方面已做出了不少的探索，“公司+基地+农户”“公司+行政+农户”“公司+科技+基地”等形式是发展养兔较为成功的模式。公司以其雄厚的资金、灵通的信息，对下扶持基地或农户发展养兔，对内加强公司的经营，依靠科技部门人员的参与，提高饲养效率，对产品实行综合利用、多层加工；对外沟通国内外商品信息，推进产品的销售，可以使养兔获得最大的经济效益。公司也可以根据国内外市场信息，随时指导基地和农户调整产品类型和结构，使养兔生产健康有序地发展。只要公司经营有方，信息准确畅