

李东 刘军编著



家庭养肉兔

科学技术文献出版社

家庭帮办

刘军编著

内 容 简 介

养兔是农民致富的一项好副业。为了满足广大养兔者对养兔知识的需求，特编写了《家庭养肉兔》。本书包括：发展肉兔生产的好处、皮肉兔的品种、兔的特性、兔的消化系统及其生理功能、兔的泌尿生殖系统及其生理功能、良种选育、杂交、繁殖技术、兔的饲料、饲养原则、饲养标准、饲养管理、防病治病、兔舍、兔产品加工等。

文字通俗易懂，可供养兔个体户、兔场饲养员和畜牧兽医人员参考。

家 庭 养 肉 兔

李东 刘军 编著

科学技术文献出版社出版

航天部五院印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经售

开本：787×1092 1/32 4.25 印张 90千字

1988年5月 北京第一版第二次印刷

印数：51001—121000册

科技新书目：166—103

统一书号：16176·101 定价：1.05元

ISBN 7-5023-0543-2/S·11

前 言

我国皮肉兔生产历史悠久，经验丰富，近几年出口量占国际市场销售量的70%以上，可谓“养兔大国”，但近几年出口和内销都供不应求，因此，我国皮肉兔生产还需要一个大发展。

皮肉兔早期生长快，繁殖成活率高；以草食为主，饲料报酬高，体型小，便于饲养管理，兔肉是上等食品，兔皮是皮毛工业原料，兔粪是优质肥料，兔内脏是制药原料。可见兔子虽小周身是宝。因此，发展养兔投资少，见效快，收益大，是农民致富的一条好门路。

本书力图结合我国实际情况，介绍国内外养兔新经验、新技术。例如对专业养兔户的育种、保种提出了具体实施方案，而又避免了过多的理论叙述。

本书适于个体养兔户、养兔场饲养员和畜牧兽医人员参考。

在写作过程中主要参考了吴朗秋先生编译的《法国肉兔生产》(1983. 2)，张家口农业专科学校主编的《养兔学》(1979. 12)，徐立德、蔡流灵编的《养兔法》(1980. 6)等等。有关兔舍建筑一章特请中国农业工程院廉亚平、虞林红等同志拟稿并制图。部分手稿还请郑绪琪同志审阅过。在此一併致谢。

由于编著者水平有限，时间仓促，难免有错误之处，欢迎读者批评指正。

编著者

一九八三年四月

目 录

第一章	发展肉兔生产好处多.....	(1)
第二章	皮肉兔品种.....	(6)
第三章	兔的特性.....	(13)
第四章	兔的消化系统及其生理功能.....	(18)
第五章	兔的泌尿生殖系统及其生理功能.....	(22)
第六章	怎样选育良种.....	(24)
第七章	杂交优势的利用.....	(38)
第八章	兔的繁殖技术.....	(41)
第九章	兔的饲料.....	(52)
第十章	兔的饲养原则与饲养标准.....	(69)
第十一章	兔的饲养管理.....	(81)
第十二章	兔病防治.....	(93)
第十三章	兔舍及设备.....	(116)
第十四章	兔产品的加工和保存.....	(128)

第一章 发展肉兔生产好处多

一、养兔是群众致富的好门路

兔是草食小家畜，饲料来源广，比较容易饲养。兔繁殖速度快，一般一年能繁殖四、五胎，多者达七、八胎。每胎产七、八只，多者十几只。六、七月龄就能初配。一只适龄母兔一年能繁殖30—40只，多者可达70—80只。早期生长速度快，56日龄能长到1.5—2.0公斤，75日龄能长到2.5公斤左右，可上市出售。

发展养兔投资少，见效快，收益大，成本低，是群众致富的一条好门路。我国已出现了养兔的千元户，万元户。例如，上海郊区一户由于种兔养得比较好，一年总收入达一万余元。群众说“家有三只兔，不愁油盐醋；家有十只兔，能穿新衣服；家有百只兔，由穷能变富。”

二、家兔全身都是宝

兔肉营养丰富，蛋白质含量高，脂肪含量低，胆固醇含量少（见表1、2）。兔肉味道鲜美，肉质细嫩，易于消化，消化率为85%，比鸡、猪、牛、羊肉的消化率都高（见表3），是老、弱、病、幼、孕妇的补养品，又是烹调上席的名菜，俗话说：“飞禽莫如鸪，走兽莫如兔。”在国外又

表1 兔肉与其他家畜肉营养含量比较

项 目	鲜 肉				干 肉			
	兔肉	鸡肉	牛肉	猪肉	兔肉	鸡肉	牛肉	猪肉
水份 (%)	70.0	75.7	56.7	56.3	—	—	—	—
能量(千卡/100克)	162	124	301	308	540	510	695.2	704.8
蛋白质 (%)	21.0	18.6	17.4	15.7	70.0	76.5	40.2	35.9
脂肪 (%)	8.0	4.9	25.1	26.7	26.7	20.1	58.0	61.0

表2 兔肉与其它肉类胆固醇含量比较 (毫克/100克)

兔肉	猪肉	牛肉	小牛肉	绵羊肉	山羊肉	鸡肉	鸭肉	黄鱼
65	126	106	140	70	60	60—90	70—90	98

表3 兔肉和其它肉类消化率的比较 (%)

兔 肉	兔肉松	猪 肉	牛 肉	羊 肉	鸡 肉
85	93	75	55	68	50

称“美容食品”，经常食用，有保持健美容貌的功效。法国一年能生产、销售30万吨兔肉。在欧洲肉兔有代替部分肉鸡生产的趋势。我国各地也都有生产、消费兔肉的习惯。

我国出口兔肉占国际市场的70%以上，居世界第一位。出口价比猪肉高60%以上，出口一吨冻兔肉可换取钢材六吨，小麦九吨，化肥二十吨，出口两吨冻兔肉，可换回一台拖拉机，出口四吨冻兔肉，可换回一辆载重汽车。

三、兔粪是优质肥料

兔粪是一种好肥料，含有丰富的氮、磷、钾，比猪、牛、羊、鸡粪的肥效高出二至七倍（见表4）。施用兔粪的农作物比施相同数量猪、牛、羊、鸡粪的农作物增产两成以上。兔粪、尿用水稀释以后，再经发酵，可作根外施肥，直接喷洒在农作物的叶、茎上。兔粪下地可防止虫害，如地老虎、残虫等。一只成年兔一年可产粪尿两百斤左右，十只兔一年的产粪量相当于一头大肥猪的积肥量，可以肥一亩田。所以，养兔能促使农业丰收。

兔粪液的喷施量，可参考以下标准。现以小麦、水稻为例，各生长期用量如表5。

表4 兔粪尿与各种畜禽粪比较

类别	水份 (%)	氮 (%)	磷 (%)	钾 (%)	每1000斤兔粪相当于 (斤)		
					硫酸铵	过磷酸钙	硫酸钾
兔 粪	66.6	2.3	2.3	0.8	108.48	100.90	17.85
兔 尿	—	0.92	11.2	24.2	—	—	—
猪 粪	82.0	0.6	0.4	0.4	28.30	17.60	8.92
牛 粪	83.0	0.3	0.3	0.2	14.14	13.16	4.46
羊 粪	65.5	0.7	0.5	0.3	33.50	21.96	6.70
鸡 粪	56.0	1.5	0.8	0.5	70.91	35.10	11.20

兔粪液制作的方法比较简便。将兔粪、尿放入缸内，加等量水密封，经过10—15天自然发酵分解，然后用箩筐、麻

表 5 小麦、水稻不同生长期施用量 (公斤/亩)

作物生长期	兔粪液量 (公斤)	加水量 (公斤)
小麦抽穗期	2.5	37.5
小麦扬花期	4.0	40.0
小麦灌浆期	6.5	45.5
水稻抽穗期	5.0	75.0
水稻扬花期	15	225
水稻灌浆期	20	300

袋或纱布加以过滤，将过滤、澄清液放在缸内，并加以密封，防止氨气挥发，等待使用。

喷施兔粪液最好是在晴天的上午或下午，不要在中午阳光曝晒时喷洒。喷后如下雨要补喷。如有露水，应等露水干后再喷。

四、发展养兔业为农村剩余劳力 找到了出路

我国幅员辽阔，人口众多，但耕地面积很有限，这是一个矛盾。大力发展养兔，给农村剩余劳动力找到了出路，可使农民“离土不离乡”。同时，养兔不需要强劳力，老、弱、残、妇、儿童都能饲养，而且很有趣，在国外兔本身就是一种观赏动物。在现有生产条件下，一个半劳力可养繁殖母兔70—100只，可养育肥兔200—300只，可收入上万元。

总之发展养兔，一般不爭劳力，不爭土地，饲料容易解决，“设备可因陋就简，投资不多，见效快。肉质鲜嫩味道好，皮毛产品价值高，为农业提供了肥料，为出口开辟了货源。所以养兔是一项新兴的利国利民的重要养殖业。

第二章 皮肉兔品种

家兔分布范围很广，遍及世界各国，约有60多个品种，200多个品系。按动物学分类，家兔属于哺乳纲，兔形目，兔科，兔亚科，穴兔属，穴兔种。

我国家兔是由欧洲穴兔驯化而来。据记载已有二千多年的历史。在长期家养的条件下，生产性能有了明显的分化，显著地提高。作为皮肉兔用有皮用品种，如力克斯兔；皮肉兼用品种，如中国白兔；肉用兔品种，如新西兰兔等。现将我国常见的皮兔，皮肉兼用兔、肉用兔介绍如下：

一、力克斯兔（见图1）

1919年由法国普通兔中，选育出突变个体，逐渐培育成一个新品种。现有白色、黑色、青紫蓝色、加利福尼亚色、海狸色、灰色、草黄色、红色等30几个品系。其特点是全身长有光亮的，致密的短绒毛；抢毛与绒毛长度相同，显得十分整齐美观；毛直立，回弹力强；皮毛柔软，结实，保温力强，是理想的裘衣原料；中等体型，结构匀称，产肉力较高，肉质好，成年体重3—5公斤。但饲养条件要求比较高，抗病力较差，繁殖力一般。

由于力克斯兔的毛皮价值比较高，很受国际市场的欢迎，群众饲养积极性较高。目前我国浙江、北京、四川、黑龙江等地饲养较多。它是一种短毛皮用兔。



图1 力克斯兔

二、银 狐 兔

银狐兔是用花巨兔与银色兔杂交而成。有蓝色和黑色两种，共同特点是象狐皮一样，有较长而匀称的银色毛被，但毛的回弹性不理想。体长中等，母兔成年体重4.5—5.4公斤，公兔4.1—5.0公斤。目前我国养的不多，抗病力较差。它是一种长毛皮用兔。

三、日本大耳白兔

该品种是以中国白兔为基础，选育成的皮肉兼用兔。它的特点是毛色纯白，眼睛红色，耳大而直立，形成柳叶状；体型大，生长发育快，繁殖力强，泌乳量大，母性好，母兔下颈皮带皱纹，颌有肉髯，成年体重4—5公斤。

该兔适应性较强，我国各地都有饲养，如山西晋东地区、吉林、山东、四川、北京等地。各地试验动物场都有饲养，是很理想的试验动物，具有耳朵长大、白色皮肤、血管

清晰等特点。

四、中国白兔

中国白兔是由我国劳动人民长期培育而成的一个优良地方品种。我国各地均产。

中国白兔体型小，而结构匀称、紧凑；被毛洁白、短、而致密，皮张较厚；头清秀短小直立，眼红色，嘴头较尖。成年体重1.5—2.5公斤；繁殖力强，一年可生5—6窝，一胎产仔8—10只，成活率较高，适应性很强。与外来品种杂交效果好，是优良的育种素材。

五、青紫蓝兔

青紫蓝兔是在1913年由法国育种家，用三品种杂交育成。现在有三种不同的类型：标准型、美国型和巨型。目前我国不少地区均有饲养，如山西、河北、四川、北京、山东等地。

标准青紫蓝体型较小，结实而紧凑；成年母兔重2.7—3.6公斤，公兔2.5—3.4公斤。美国型1919年育成，为大型青紫蓝，体长中等，腰臀丰满；成年母兔体重4.5—5.4公斤，公兔4.1—5.0公斤。巨型青紫蓝是由弗朗德巨兔杂交育成，是偏肉用的巨型品种；成年体重5.9—7.3公斤，公兔5.4—6.8公斤。繁殖力较强，成活率较高。

青紫蓝兔的特点是毛被灰蓝色，并夹有全黑和全白的粗毛；绒毛基部呈深灰色，毛干中部色淡，呈灰白色，毛尖呈

黑灰色。耳尖及尾背面为黑色，尾根、眼圈及腹下灰白色。

青紫蓝兔在我国适应性很强，是较理想的皮肉兼用兔。

六、公 羊 兔

公羊兔分英系和法系公羊兔。它的特点是耳大而下垂，头型似公羊，因此称公羊兔

法系公羊兔，母兔体重 5—8 公斤，公兔 4.5—6 公斤；生长发育较快，90 天体重达 2.5—2.75 公斤；性情温顺，抗病力强，能耐粗饲；繁殖力较好，每窝产仔 7—8 只，多则 14—15 只。

法国公羊兔在我国主要分布于南京、北京、河北、四川等地。也是一种较好的皮肉兼用兔。

七、新西兰兔（见图 2）

新西兰兔是近代著名的肉用兔和实验用兔之一。该兔有白色、红褐色和黑色三种。

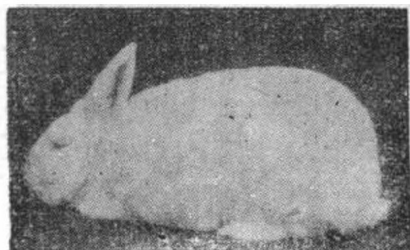


图 2 新西兰兔

该品种体长中等，臀部发育良好，腰和背部肌肉丰满，早期生长发育快，8—9周龄达1.8公斤；产肉力高，肉质鲜嫩；繁殖力强，一年可产五、六胎，每胎产7—8只；成年母兔体重4.5—5.4公斤，成年公兔体重4.1—5.0公斤。

新西兰兔在我国分布较广，如四川、安徽、北京、黑龙江等地。

八、加利福尼亚兔（见图3）

加利福尼亚兔是在美国用新西兰白兔与喜马拉雅兔杂交选育而成。其特征是身軀被毛为白色，而耳尖、鼻端、四肢及尾部为黑褐色，俗称“八点黑”。体型中等，外貌秀丽，遗传性能稳定，生活力强，适应性好，繁殖力高，泌乳力强，性情温顺，年产五、六胎，每胎产仔七、八只；生长发育快，8周龄体重达1.7—1.8公斤，成年体重母兔为3.9—4.8公斤，公兔为3.6—4.5公斤。

加利福尼亚兔在我国分布较广，如辽宁、吉林、四川、山东、北京、南京等地。它是国内外较理想的肉兔品种。



图3 加利福尼亚兔

九、比利时兔

比利时兔原产比利时，毛色很象野兔色。体质结实、粗壮，体躯较长，后躯较高，肌肉丰满，体质健壮，生长发育快，适应性强，泌乳力高，结构匀称。成年体重5.5—9.5公斤，繁殖性能良好，每胎产仔7—8只。该品种与加利福尼亚兔杂交效果良好，三月龄体重比母本提高28.1%。

比利时兔主要在我国河北、山东、辽宁等地饲养。是较好的皮肉兼用兔。

十、丹麦白兔

丹麦白兔是近几年引进我国的优良品种之一。被毛白色，红眼，两耳高竖，向前倾；体质结实，适应性较好，繁殖力强，一胎产仔6—12只，成年体重10斤左右。

丹麦白兔主要在河北易县、山西晋东南地区饲养。

十一、喜马拉雅兔

喜马拉雅兔主要产于喜马拉雅山南北麓，我国是主要产地。

喜马拉雅兔体型紧凑，眼淡红色，被毛白色，短密柔软，耳、鼻、四肢下部及尾端为黑色。体质健壮，耐粗饲，繁殖力强。由于以上优点，是一个著名的育种素材，例如：加利福尼亚兔、青紫蓝兔都含有喜马拉雅兔的血缘。

喜马拉雅兔为皮肉兼用兔，成年体重2.7—3.1公斤。窝产仔7—8只。抗病力，耐寒力都很强。

十二、花巨兔（见图4）

花巨兔，在德国是很著名的品种。该兔体型短粗，骨骼较粗重。1910年输入美国后又培育出蓝色和黑色两个品系。该兔体型较长，弓形，腹部离地较高，成年母兔5.4公斤，公兔5.0公斤。

