

这样就能办好家庭

兔肉

养殖场

ZHE YANG JIU NENG BAN
HAO JIA TING ROU TU
YANG ZHI CHANG



主编 吴信生



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

这样就能办好家庭 肉兔养殖场

主 编 吴信生
副主编 赵文明
参 编 徐 琪 徐贵江 夏义忠
夏新山 段宝法 杨安龙
黄厚清



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

这样就能办好家庭肉兔养殖场 / 吴信生主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2015. 5

ISBN 978-7-5023-9594-0

I. ①这… II. ①吴… III. ①肉用兔—饲养管理 ②肉用兔—养殖场—经营管理 IV. ①S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 271232 号

这样就能办好家庭肉兔养殖场

策划编辑: 乔懿丹 责任编辑: 袁其兴 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司
版 次 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷
开 本 850 × 1168 1/32
字 数 127 千
印 张 6.375 彩插4面
书 号 ISBN 978-7-5023-9594-0
定 价 18.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

肉兔是节粮型食草小动物，其主要产品是兔肉。兔肉是一种优质保健肉类，具有高蛋白、高赖氨酸、高磷脂、高消化率和低脂肪、低胆固醇、低热量的特点。目前我国是世界上肉兔养殖数量最多、兔肉产品出口最多的国家。发展肉兔养殖业具有投资小、饲养成本低、设施简单、饲养技术简单易学、周转快等特点，饲养的经济效益较高，深加工效益高，因此，因地制宜地发展肉兔养殖业，以草料为主、精料为辅，可获得营养丰富的兔肉食品，已成为广大农村调整产业结构和农民脱贫致富的好项目，对建设社会主义新农村具有十分重要的意义。

随着社会的发展和生活水平的不断提高，居民膳食结构发生了很大变化，人们的食物结构中高蛋白、低脂肪的食品比重越来越大，因此，肉兔养殖业具有广阔的前景。虽然我国是世界上肉兔生产大国，但现今制约我国肉兔养殖业健康发展的因素主

要是广大农村肉兔养殖场养殖的肉兔品种质量不高、饲养管理粗放、防疫措施不力等。要促进我国肉兔养殖业的健康、有序发展,向高产优质高效转化,必须大力普及推广肉兔科学饲养技术。因此,本书在编写过程中,尽量注意到肉兔养殖过程中主要环节、关键性技术以及生产中的成功经验,并注意到内容的科学性和实用性。

本书编写过程中,承蒙扬州大学动物科学与技术学院、江苏省农科院畜牧研究所、《中国养兔》杂志等单位和个人的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢!

由于编者的水平有限,书中错误与不足之处在所难免,诚请同行及广大读者予以批评指正。

目 录

一、怎样选择肉兔优良品种	1
(一)肉兔品种和配套系	1
(二)肉兔优良品种的选择及引种注意事项	11
二、肉兔的生物学特性	18
(一)生活习性	18
(二)消化特性	22
(三)繁殖特性	27
(四)体温调节特性	29
(五)生长发育特点	31
三、怎样做好肉兔繁殖工作	33
(一)肉兔生殖生理	33
(二)肉兔的繁殖技术	40
(三)影响肉兔繁殖力的因素	46
(四)提高肉兔繁殖力的技术措施	50
★成功实例	54

四、怎样配制肉兔饲料	56
(一)肉兔的营养需要	56
(二)肉兔的饲养标准	63
(三)常用饲料	67
(四)日粮配制和加工技术	78
★实例	82
五、怎样做好肉兔的日常饲养管理	84
(一)饲养管理的基本要求	84
(二)各类肉兔的饲养管理	90
(三)不同季节的饲养管理要点.....	107
(四)饲养方式.....	111
(五)日常管理技术.....	113
★成功实例	117
六、怎样选择与建设肉兔养殖场	118
(一)肉兔的环境要求及控制.....	118
(二)兔场设计与建筑.....	130
(三)兔舍建筑.....	133
(四)兔笼建造.....	139
(五)饲养肉兔配套设施.....	143
七、家庭肉兔养殖场疾病防治要点	148
(一)肉兔致病的主要因素及防治措施.....	148
(二)消毒与防疫.....	153
(三)常见病的防治.....	159

(四)家庭肉兔养殖场必备的药物·····	173
八、家庭肉兔养殖场的经营管理 ·····	182
(一)经营决策与销售·····	182
(二)生产管理·····	185
(三)成本核算·····	190
(四)提高家庭肉兔养殖场经济效益的途径与措施·····	192
★成功实例 ·····	194

一、怎样选择肉兔优良品种

(一)肉兔品种和配套系

1. 新西兰兔

是近代最著名的肉用品种之一。由美国于 20 世纪初用弗朗德巨兔、美国白兔和安哥拉兔等杂交选育而成。新西兰兔毛色有白、黄、棕色 3 种。其中以白色新西兰兔(即新西兰白兔)最为著名。该兔体型中等,头宽圆而粗短,耳小、宽厚而直立,颈粗短,颌下有肉髯,腰和肋部丰满,后躯发达,臀圆,四肢强壮有力,脚毛丰厚。

新西兰兔最大的特点是早期生长发育快。2 月龄体重达 2 千克左右。成年母兔体重 4.5~5.4 千克,公兔 4.1~5.4 千克。屠宰率达 50%~55%,肉质细嫩。母兔繁殖力强,最佳配种年龄为 5~6 月龄,年产 5 窝以上,每窝产仔 7~8 只。该兔适应性和抗病性强,性情温驯,易于管理,饲料利用率高。

2. 加利福尼亚兔

该兔原产于美国加利福尼亚州，又称加州兔，由喜马拉雅兔、青紫蓝兔和新西兰白兔杂交选育而成。是世界上著名的肉兔品种之一。加利福尼亚兔具有白色被毛，鼻端、两耳、四肢下端和尾呈黑色，故称之为“八点黑”。八点黑的颜色，幼兔色浅，随年龄增长而加深；冬季色深，夏季色淡。该兔体型中等，头大小适中，耳小直立，眼红色，嘴钝圆，胸部、肩部和后躯发育良好，肌肉丰满。四肢短细。

加利福尼亚兔早期生长发育快，2月龄体重达1.8~2.0千克，成年母兔体重3.9~4.8千克，公兔3.6~4.5千克。成年体长44~46厘米，胸围35~37厘米。主要特点是产肉性能好，屠宰率达52%~54%，肉质鲜嫩。母兔繁殖力强，年产4~5窝，每窝平均产仔6~8只。母兔哺育力强，仔兔成活率高，是理想的“保姆兔”。该兔性温顺，适应性和抗病力强，耐粗饲，皮板质量好。

3. 比利时兔

由比利时贝韦伦地区的野生穴兔改良选育形成，最初为观赏品种，后由英国育种家选育而成的大型肉兔品种。该兔外貌酷似野兔，被毛深红而带黄褐或深褐色，单根毛纤维的两端色深，中间色浅，体长而清秀，后躯离地面较高，被誉为兔族中的“竞走马”。头似“马头”，眼黑色，耳较长，耳尖有光亮的黑色的毛边，颊部突出，额宽圆，鼻梁隆起，颈粗短，颌下有肉髯，但不发达，体躯较长，胸腹紧凑，骨骼较细，四肢粗大，体质结实，肌肉丰

满。

该兔生长速度较快,3月龄体重可达2.8千克以上。成年体重,中型2.7~4.1千克,大型5.0~6.5千克,高的可达9千克。屠宰率52%左右,肉质细嫩。繁殖力较高,每窝产仔7~8只。泌乳力好,仔兔成活率高。抗病力强,适应性广,耐粗饲。缺点是笼养时,相对于其他兔而言,易患脚皮炎和疥螨。

4. 弗朗德巨兔

该兔起源于比利时北部弗朗德一带,是最早、最著名、体型最大的肉用型品种。弗朗德巨兔体型大,结构匀称,骨骼粗重,背部宽平,根据毛色分为钢灰色、黑灰色、黑色、蓝色、白色、浅黄色和浅褐色7个品系。美国弗朗德巨兔多为钢灰色,体型稍小,背偏平,成年母兔体重5.9千克,公兔6.4千克。英国弗朗德巨兔成年母兔体重6.8千克,公兔5.9千克。法国弗朗德巨兔成年母兔体重6.8千克,公兔7.7千克。白色弗朗德巨兔为白毛红眼,头耳较大,被毛浓密,富有光泽;黑色弗朗德巨兔眼为黑色。

弗朗德巨兔生长速度快,产肉性能好,肉质优良。成熟较晚,遗传性能不稳定,母兔繁殖力低。该兔适应性强,耐粗饲。

5. 德国花巨兔

亦称巨型兔,由德国育成。花巨兔有黑色和蓝色两种,引入我国的主要是黑色花巨兔。被毛底色为白色,双耳、口鼻部、眼圈周围为黑色,从颈部沿背脊至尾根(背中line)有一锯齿状黑带,体躯两侧有若干对称、大小不等的蝶状黑斑,故又称“蝶斑兔”。

体型高大,体躯较长,呈弓形,较其他品种兔多一对肋骨(一般为12对),腹部离地较高,骨骼粗大,体格健壮。

该兔早期生长发育快,仔兔初生重75克,40天断奶重1.1~1.25千克,90日龄体重达2.5~2.7千克。成年兔体重5~6千克,体长50~60厘米,胸围30~35厘米。母兔繁殖力强,每窝产仔9~15只,最高达18只,但母兔的母性和泌乳性能较差,仔兔的育成率低。性情粗野,抗病力强。

6. 垂耳兔

是一个大型肉用品种。因其头型类似公羊,故又称公羊兔。原产于北非,以后分布到法国、德国、英国、美国、比利时、荷兰等国。由于引入国的选育方式不同,目前主要有法系、英系和德系3种,其中法系和德系在体型上较为接近。垂耳兔主要特点是耳大而下垂,两耳尖直线距离可达60厘米,耳最长者可达70厘米,耳宽20厘米。毛色有白、黑、棕、灰、黄等,以黄色者居多。头粗糙,眼较小,颈短,背腰宽,臀圆,骨粗,体质疏松肥大。

该兔早期生长发育快,仔兔初生重80~100克,90天平均体重2.5~2.75千克。成年兔体重5千克以上,有的达6~8千克,少数可达10~11千克。皮松骨大,出肉率不高,肉质较差。母兔受胎率低,哺育力不强,每窝产仔7~8只。适应性和抗病性强,较耐粗饲,性情温顺,反应迟钝,不爱活动。

7. 哈尔滨大白兔

简称哈白兔,是一个大型肉用品种。由中国农业科学院哈尔滨兽医研究所从1976年起,用哈尔滨当地白兔和上海当地白

兔做母本,以比利时兔、德国花巨兔、加利福尼亚兔和日本大耳兔为父本,杂交选育而成,1986年5月通过全国兔育种委员会的鉴定。

哈白兔被毛纯白而有光泽。体型较大,头部大小适中,耳大直立,眼大有神,呈红色。体质结实,结构匀称,四肢强健,肌肉丰满。

早期生长发育快,1月龄平均日增重 22.43 克,2月龄平均日增重 31.42 克,早期生长发育最高峰在 70 日龄,平均日增重 35.61 克,70 日龄以后,生长发育强度逐渐减弱,7~8 月龄的 30 天平均日增重仅 8.05 克,8~9 月龄 30 天平均日增重下降到 5.34 克。成年兔体重 6.3~6.6 千克,成年兔体长(57.95 ± 3.27)厘米,胸围(39.04 ± 2.79)厘米。饲料转化率为 1:3.11。半净膛屠宰率为 57.6%,全净膛屠宰率为 53.5%。繁殖力强,一次配种受胎率为 71.23%,平均窝产仔数(10.5 ± 2.02)只,每窝产活仔数 8.83~11.5 只,平均初生窝重(579.3 ± 108.9)克,仔兔平均初生重(55.2 ± 11.3)克,21 天泌乳力为($2\ 786.7 \pm 430.9$)克,42 日龄窝重($6\ 443.4 \pm 1\ 032.5$)克,断奶窝重 7 032 克,平均断奶个体重 1 082 克。适应性强,耐寒,耐粗饲。

8. 齐卡(ZIKA)肉兔配套系

齐卡肉兔专门化配套系是德国齐卡家兔基础育种兔公司(家兔育种专家 Zimmermann 博士和 L. Dempsher 教授),用 10 年的时间,于 20 世纪 80 年代初选育而成,是当今世界上最著名的肉兔配套系之一。我国在 1986 年由四川省畜牧科学研究院(原四川省农业科学院畜牧研究所)首次引进该配套系。

齐卡肉兔配套系由齐卡巨型白兔(G)、齐卡大型新西兰白兔(N)和齐卡白兔(Z)三个品系组成。其配套模式为:G系公兔与N系中产肉性能(日增重)特别优异的母兔杂交产生父母代公兔,Z系与N系中母性较好的母兔杂交产生父母代母兔,父母代公母兔交配生产商品代兔。

齐卡巨型白兔(G):为德国巨型兔,属大型品种。全身被毛浓密,纯白,毛长3.5厘米,红眼,两耳长大直立,3月龄耳长15厘米,耳宽8厘米,头粗壮,额宽,体躯长大丰满,背腰平直,3月龄体长45厘米。成年兔平均体重7千克左右。产肉性能特别优异。母兔年产3~4胎,每窝产仔6~10只,年育成仔兔30~40只。初生个体重70~80克,35天断奶重1000克以上,90日龄重2.7~3.4千克,日增重35~40克。该兔耐粗饲,适应性较好。性成熟较晚,6~7.5月龄才能配种,夏季不孕期较长。

齐卡大型新西兰白兔(N):为新西兰白兔,属中型品种,分为两种类型,一类是在产肉性能(日增重)方面具有优势;另一类是在繁殖性及母性方面比较突出。全身被毛洁白,红眼,两耳短(长12厘米)而宽厚,直立,头短圆粗壮,体躯丰满,背腰平直,臀圆,呈典型的肉用砖块形。3月龄体长40厘米左右,胸围25厘米。成年兔平均体重5千克左右。初生个体重60克左右,35天断奶重700~800克,90日龄重2.3~2.6千克,日增重30克以上。母兔母性较好,年产胎次5~6窝,每窝产仔平均7~8只,最高者达15只。产肉性能好,屠宰净肉率82%以上,肉骨比5.6:1。

齐卡白兔(Z):为合成系,由数十个品种组合而成,不含新西兰白兔血缘,属小型品种。全身被毛纯白,红眼,两耳薄,直

立,头清秀,体躯紧凑。成年兔平均体重 3.5~4.0 千克,90 日龄体重 2.1~2.4 千克,日增重 26 克以上。其最大特点为繁殖性能好,年产胎次多,平均每窝产仔 7~10 只,母兔年育成仔兔 50~60 只,幼兔成活率高。适应性好,耐粗饲,抗病力强。

齐卡商品兔:齐卡三系配套生产的商品兔,全身被毛纯白,90 日龄育肥重平均 2.53 千克,最高的达 3.4 千克,28~84 日龄饲料报酬为 3:1(在粗蛋白 18%、粗纤维 14%的营养水平下),日增重 32 克以上,净肉率 81%。

9. 艾哥(ELCO)肉兔配套系

我国又称布列塔尼亚兔,是由法国艾哥(ELCO)公司培育的大型白色肉兔配套系,该配套系具有较高的产肉性能和繁殖性能以及较强的适应性。该配套系由 4 个品系组成,即 GP111 系、GP121 系、GP172 系和 GP122 系。其配套杂交模式为:GP111 系公兔与 GP121 系母兔杂交生产父母代公兔(E231),GP172 系公兔与 GP122 系母兔杂交生产父母代母兔(P292),父母代公母兔交配得到商品代兔(PF320)。

GP111 系兔:毛色为白化型或有色,我国引进的是白化型。性成熟期 26~28 周龄,成年体重 5.8 千克以上。70 日龄体重 2.5~2.7 千克,28~70 日龄饲料报酬 2.8:1。

GP121 系兔:毛色为白化型或有色,我国引进的是白化型。性成熟期(121±2)天,成年体重 5.0 千克以上。70 日龄体重 2.5~2.7 千克,28~70 日龄饲料报酬 3.0:1,每只母兔年可生产断奶仔兔 50 只。

GP172 系兔:毛色为白化型,性成熟期 22~24 周龄,成年

体重 3.8~4.2 千克。公兔性情活泼,性欲旺盛,配种能力强。

GP122 系兔:性成熟期(113 ± 2)天,成年体重 4.2~4.4 千克。母兔的繁殖能力强,每年可生产成活仔兔 80~90 只。

父母代公兔(E231):毛色为白色或有色,性成熟期 26~28 周龄,成年体重 5.5 千克以上,28~70 日龄日增重 42 克,饲料报酬 2.8:1。

父母代母兔(E292):毛色白化型,性成熟期(117 ± 2)天,成年体重 4.0~4.2 千克,窝产活仔 9.3~9.5 只,28 天断乳成活仔兔 8.8~9.0 只,出栏时窝成活 8.3~8.5 只,年可繁殖商品代仔兔 90~100 只。商品代兔(PB20)70 日龄体重 2.4~2.5 千克,饲料报酬(2.8~2.9):1。

10. 伊拉(HYLA)肉兔配套系

伊拉肉兔配套系是法国欧洲兔业公司用 9 个原始品种经不同杂交组合和选育试验,于 20 世纪 70 年代末选育而成。山东省安丘市绿洲兔业有限公司于 1996 年从法国首次将伊拉肉兔配套系引入我国。该配套系由 A、B、C 和 D 4 个品系组成,4 个品系各具特点。该配套系具有遗传性能稳定、生长发育快、饲料转化率高、抗病力强、产仔率高、出肉率高及肉质鲜嫩等特点。其配套模式为:A 品系公兔与 B 品系母兔杂交产生父母代公兔,C 品系公兔与 D 品系母兔杂交产生父母代母兔,父母代公母兔杂交产生商品代兔。在配套生产中,杂交优势明显。

A 品系:具有白色被毛,耳、鼻、四肢下端和尾部为黑色。成年公兔平均体重为 5.0 千克,成年母兔 4.7 千克。日增重 50 克,母兔平均窝产仔 8.35 只,配种受胎率为 76%,断奶成活率

为 89.69%，饲料报酬为 3 : 1。

B 品系：具有白色被毛，耳、鼻、四肢下端和尾部为黑色。成年公兔平均体重为 4.9 千克，成年母兔 4.3 千克。日增重 50 克，母兔平均窝产仔 9.05 只，配种受胎率为 80%，断奶成活率为 89.04%，饲料报酬为 2.8 : 1。

C 品系：全身被毛为白色。成年公兔平均体重为 4.5 千克，成年母兔 4.3 千克。母兔平均窝产仔 8.99 只，配种受胎率为 87%，断奶成活率为 88.07%。

D 品系：全身被毛为白色。成年公兔平均体重为 4.6 千克，成年母兔 4.5 千克。母兔平均窝产仔 9.33 只，配种受胎率为 81%，断奶成活率为 91.92%。

商品代兔具有白色被毛，耳、鼻、四肢下端和尾部呈浅黑色。28 天断奶重 680 克，70 日龄体重达 2.52 千克，日增重 43 克，饲料报酬为 (2.7~2.9) : 1。

11. 伊普吕 (Hyplus) 肉兔配套系

该配套系是由法国克里莫股份有限公司经过 20 多年的精心培育而成。伊普吕配套系是多品系杂交配套模式，共有 8 个专门化品系。我国山东省菏泽市颐中集团科技养殖基地于 1998 年 9 月从法国克里莫股份有限公司引 4 个系的祖代兔 2 000 只，分别作为父系的巨型系、标准系和黑眼睛系，以及作母系的标准系。据菏泽市牡丹区科协提供的资料，该兔在法国良好的饲养条件下，平均年产仔 8.7 胎，每胎平均产仔 9.2 只，成活率 95%，11 周龄体重 3.0~3.1 千克，屠宰率 57.5%~60%。经过几年饲养观察，在 3 个父系中，以巨型系表现最好，与母系