



农民致富关键技术问答丛书
北京市科学技术协会支持出版

肉兔快速养殖 关键技术问答

■ 赵辉玲 程广龙 王云平 编著



中国林业出版社

• 农民致富关键技术问答丛书 •

肉兔快速养殖 关键技术问答

赵辉玲 程广龙 王云平 编著



北京市科学技术协会支持出版

中国林业出版社

本书使用说明

- 本书配有 VCD 光盘,光盘与图书结合,充分发挥图书和视频的各自优势,生动直观,实用性强。
- 光盘中的视频目录一目了然,通过操作很容易切换相应的视频。
- 通过图书目录可检索光盘中相应的视频内容。
- 通过光盘视频目录,可检索光盘视频所讲内容在书中的位置。

图书在版编目 (CIP) 数据

肉兔快速养殖关键技术问答/赵辉玲, 程广龙,
王云平编著. - 北京: 中国林业出版社, 2008. 3
(农民致富关键技术问答丛书)
ISBN 978-7-5038-5176-6

I. 肉… II. 赵… III. 肉用兔-饲养管理-问答
IV. S829.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 013409 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

网址: <http://www.cfph.com.cn>

E-mail: public.bta.net.cn 电话: 66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京昌平百善印刷厂

版次: 2008 年 4 月第 1 版

印次: 2008 年 4 月第 1 次

开本: 850mm × 1168mm 1/32

定价: 12.00 元

(随书赠 VCD 光盘)

前 言

养兔业是一个新兴的养殖业，是现代畜牧业的重要组成部分。家兔按其经济用途不同可分为肉用、皮用和毛用三大类。而肉兔在我国的起步最早，群众基础也最为广泛。尤其是在北部一些省市及西南的四川等省，肉兔饲养近几年发展很快，已成为一些地区，特别是一些贫困地区的支柱产业，成为农民脱贫致富的重要途径之一，也成为当地经济发展的一个新的增长点，受到各级政府的高度重视，深受农民的欢迎。大力发展肉兔饲养业，适合我国国情，其潜力巨大，意义深远。

兔肉肉质细嫩，营养丰富，味道鲜美，具有高蛋白、低脂肪、低胆固醇的独特优点，是集“保健、益智、美容”为一体的高级肉食品。发展肉兔养殖，已经一改过去的粗放型、零散型、家庭副业型为集约化、规模化、专业化、科学化的养殖模式，经济效益也成多倍的增长。

为使广大农民朋友和养殖户更科学、更全面地掌握肉兔养殖技术，笔者根据自己多年技术推广经验，结合各地先进的技术成果，认真编写了这本小册子。以问答的形式详细介绍了肉兔的生物学习性和品种，肉兔的营养需求特点，肉兔日粮科学配方，兔场、兔舍的设计与建造，肉兔的饲养与管理以及肉兔的疾病防治等内容。最后，在每个问答的后面附加了相应的“特别提示”，简明扼要，突出重点，可供肉兔养殖技术人员以及广大农民朋友参考。

由于编著时间紧迫，加之作者水平有限，错误和不当之处在所难免，恳请广大科技工作者和生产者批评指正。

2 前 言

在该书的编写过程中，参阅和引用了诸多研究资料，特向有关作者表示衷心的感谢！

编著者

2008 年 1 月

目 录

前言

1 肉兔养殖前的盘算

- 1 肉兔养殖有哪些经济优势? (1)
- 2 制约兔肉市场发展的因素有哪些? (4)
- 3 肉兔生产中存在哪些问题? (5)

2 肉兔的生物学特性

- 4 肉兔有哪些消化特点? (7)
- 5 肉兔的体温有什么变化规律? (8)
- 6 肉兔有哪些繁殖特性? (9)
- 7 肉兔有哪些生长发育特性? (9)
- 8 肉兔有哪些遗传特性? (10)
- 9 肉兔有哪些生活习性? ( 视频 1) (12)

3 肉兔的品种

- 10 肉用型兔品种有哪些? ( 视频 2) (14)
- 11 肉、皮兼用型兔有哪些品种? ( 视频 3) (17)

4 肉兔的饲料配比

- 12 什么是肉兔的饲养标准? (21)
- 13 如何把握肉兔的采食量? (22)
- 14 肉兔应饲喂哪些饲料? (22)

- 15 肉兔饲料如何调制? (23)
- 16 全价日粮如何配合与加工? (24)
- 17 日粮配制技术的要点有哪些? (27)
- 18 日粮配合应注意哪些事项? (27)
- 19 日粮的配合有哪些方法? (29)

5 兔场、兔舍和养兔设备

- 20 兔舍建筑有哪些基本要求? ( 视频 4) (33)
- 21 兔笼有哪些规格? (34)
- 22 兔笼建造有哪些技术要求? ( 视频 5) (35)
- 23 兔笼有哪些式样? (36)
- 24 兔场有哪几种类型? (37)
- 25 养兔需要有哪些饲喂设备? ( 视频 6) (38)

6 肉兔的饲养与管理

- 26 肉兔饲养需什么样的环境? (40)
- 27 肉兔有哪些饲养方式? ( 视频 7) (42)
- 28 肉兔饲养基本知识包括哪些? ( 视频 8) (44)
- 29 肥育兔如何进行饲养管理? ( 视频 9) (46)
- 30 种公兔如何饲养管理? (48)
- 31 母兔如何饲养管理? (49)
- 32 仔幼兔如何饲养管理? (52)
- 33 肉兔春季饲养如何管理? (53)
- 34 肉兔饲养在夏季如何管理? (54)
- 35 肉兔饲养在秋季如何管理? (55)
- 36 肉兔冬季饲养应如何管理? (56)

7 肉兔的繁殖技术

- 37 肉兔配种技术要点有哪些? (58)
- 38 种兔如何选择与繁殖? (60)
- 39 如何对肉兔进行怀孕检查? (61)
- 40 肉兔不孕有哪些因素? 如何提高繁殖率? (62)
- 41 肉兔如意繁育法有哪些优点? (63)

8 兔的产品加工及利用

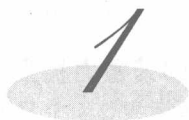
- 42 兔肉如何加工? (66)
- 43 鲜兔肉如何烹调与贮藏? (67)
- 44 如何屠宰? 如何剥皮和晾干兔皮? ( 视频 10)
..... (68)
- 45 兔粪液如何制作与施用? (71)
- 46 兔粪尿对农业生产的作用有哪些? (72)

9 肉兔疾病防治

- 47 肉兔疾病预防的基础知识有哪些? ( 视频 11)
..... (74)
- 48 养兔场兔病发生有哪些特点? (76)
- 49 养兔场兔病如何防治? (77)
- 50 兔病发生的一般规律是什么? (79)
- 51 兔真菌病如何防治? (80)
- 52 兔腹泻如何防治? ( 视频 12) (82)
- 53 如何防治兔感冒? (82)
- 54 如何治疗兔球虫病? ( 视频 13) (82)
- 55 兔痢疾如何治疗? (83)
- 56 兔便秘如何治疗? (83)

-
- 57 常见以流涎为主的兔病有哪些? (83)
- 58 常见以腹胀为主的兔病有哪些? (84)
- 59 常见以腹泻为主的传染病有哪些? (85)
- 60 伴有腹泻的传染病和寄生虫病有哪些? (86)
- 61 以流鼻液为主的兔病有哪些? (86)
- 62 哪些兔病会有脱(秃)毛现象? (88)
- 63 哪些兔病会有歪颈现象? (89)
- 64 兔的瘫痪症有哪几类? (90)
- 65 兔哪些病会有痉挛症状? (91)
- 66 哪些病会致使母兔流产? (92)
- 67 哪些病会致使兔急性死亡? (93)

参考文献..... (96)



肉兔养殖前的盘算

世界养兔协会和我国养兔专家共同得出结论：一只母兔在40个月内，连同后代可产2万千克兔肉，按目前国内市场价格算，价值24万元，纯利润5万元；按出口价格算，价值144万元，纯利润24万元。而相同时间一头母猪产1.2万千克猪肉，母牛、母羊仅产450千克肉，而种兔成本仅相当于猪的18%，羊的6%，养殖效益远高于猪牛羊。

1 肉兔养殖有哪些经济优势？

肉兔的饲料要求 肉兔是节粮型的食草动物，它能有效地利用植物蛋白和部分粗纤维素。它食野草、树叶、青菜、藤蔓和各种农副产品，不需要更多的粮食。兔日粮中精料比例大了，反而多病养不好。原粮一般在肉兔的日粮配方中占25%左右，而在猪则要占60%。对苜蓿粉蛋白质的消化率，猪低于50%，兔约为75%；对粗纤维消化率，猪的仅为3%~25%，兔的为63%~78%。生产1千克猪肉需消耗3~4千克精料，而生产1千克兔肉，用30千克饲草就能得到。生产羊肉、牛肉比兔肉所需的消化能量分别高50%和75%。猪和鸡所需的消化能虽然与兔相近或稍

低，但猪、鸡属精料型畜、禽，营养供给要求高，成本大，而且与人争粮。

肉兔的繁殖力 肉兔的繁殖力极强，一只母兔一年产5~6胎，每胎产仔6~8只，以每只2~5月龄商品兔2.5千克计算，每只母兔可年提供商品兔100千克以上。因此，肉兔的总产肉量要高于其他家畜。一头母牛产肉仅相当于母体的1倍；一只母羊年产肉也才相当于它母体的1.5倍；一头好的母猪年产肉可相当于其体重的10倍；而一只母兔年产兔肉相当于母体的20倍以上。

肉兔的饲料转化率 兔是以草换肉、以草换蛋白质转化率最高的家畜。以产肉能力为例，单位草地面积产肉量，养兔所获得的蛋白质和能量均比其他畜禽高(表1-1)。

表1-1 每公顷草地畜禽生产能力比较

畜种	蛋白质(千克)	能量(兆焦)
肉兔	180	422.8
家禽	92	262.7
猪	50	451.2
羔羊	23~43	120~308.6
肉牛	27	177.1

肉兔的产肉能力 从肉兔利用日粮能量产肉的能力来看，也较其他家畜高。据报道，每生产1千克肉所需要的消化能，兔为684.5兆焦，肉牛为1284.7兆焦，绵羊为1120兆焦，猪为671.1兆焦，鸡为517.2兆焦。由此可见，兔仅高于鸡而略高于猪，但猪、鸡饲料以精料为主，而兔则以饲草为主，饲养肉兔对粮食的依赖程度远低于猪、鸡，兔肉的营养价值也高于猪肉和鸡肉。

兔肉品质 兔肉的营养价值极高，它含蛋白质高达21%，而牛肉为17.4%，羊肉16.5%，鸡肉18.6%，猪肉只有15.7%。兔肉含有人体所需要的特殊营养物质，其中含磷脂量高于胆固醇的

25 倍，其他家畜不能相比。磷脂可抑制胆固醇沉积，缓解动脉硬化，降低冠心病和高血压病的发病率，而且还是大脑的重要组成部分。兔脑还含有宇航员所需要的营养物质。所以，多吃兔肉不仅可以健身，还可以健脑。人对兔肉的消化率高达 85%，而牛肉只有 55%，羊肉 68%，鸡肉 50%，猪肉 75%（表 1-2）。

表 1-2 兔肉和其他肉营养成分比较

营养成分	兔肉	猪肉	牛肉	羊肉	鸡肉
蛋白质(%)	21.0	15.7	17.4	16.5	18.6
脂肪(%)	8.0	26.7	25.1	21.3	4.9
赖氨酸(%)	9.6	3.7	8.0	8.7	8.4
胆固醇(毫克/100 克)	65	126	106	60~70	69~90
消化率/(%)	85	75	55	68	50

兔肉既有高消化率、高蛋白质、高磷脂的“三高”特点，又有低脂肪、低胆固醇、低脲胺的“三低”特点。这“三高三低”的兔肉对高血压、肥胖症、心脏病和动脉硬化症患者都是十分理想的食疗营养珍品。

发展皮肉兔生产，能扩大肥料的来源。兔粪含氮、磷、钾成分比其他畜禽都高。每 50 千克兔粪的肥效相当于 500 千克猪粪或 50 千克人粪尿。一只成兔每年可产 100 千克优质肥料，10 只成兔相当一头猪积粪量，而等于 10 头猪粪的肥效。一年饲养 150 万只兔，所积粪便的肥效相当于一个万吨化肥厂。经过生产试验，施用兔粪不仅能增产，而且有杀菌、防虫和压碱的作用（表 1-3）。

发展肉兔的生产，可为轻工业提供原料。兔虽小，但全身是宝。除了兔肉可供人们食用外，兔皮轻便、柔软、保温性好，是裘皮工业的重要原料。通过鞣制加工后，可制成兔皮大衣、褥子、领子、帽子、手套、围巾等等。兔骨含钙 27.4%，含磷 18.3%，可以制成骨粉，作为畜禽补充矿物质饲料，也可做肥料。兔血，

表 1-3 各种家畜粪尿成分

类别	水分	氮	磷	钾
兔粪(%)	66.6	2.60	2.30	0.30
兔尿(%)	55.4	0.92	11.20	24.20
牛粪(%)	83.0	0.29	0.17	0.10
马粪(%)	75.8	0.44	0.32	0.35
猪粪(%)	82.0	0.65	0.25	0.30
羊粪(%)	65.5	0.60	0.30	0.15
鸡粪(%)	56.0	1.60	0.80	0.50

可制成血粉做鸡、猪饲料和农作物的肥料，兔胡须则是制作上等毛笔的原料。

特别提示

专家们认为：21 世纪兔肉是人类获取动物蛋白质的主要来源之一。也就是说，那时候人类需求蛋白质的 1/3 将来源于兔肉。据统计，1995 年我国生产兔肉 26.7 万吨，占总肉量 5% 左右，目前人均只有几十克兔肉，实在是太少了！一般市场上实难觅购，而太多的肥猪肉又充斥和积压在肉案上。据实践证明，相同数量的苜蓿喂肉兔和肉牛所获产肉量，兔是牛的 5 倍。如果我国减少 1 个百分点的猪肉生产，用同样的饲料去喂兔，就可以生产 3 个百分点的兔肉。

2 制约兔肉市场发展的因素有哪些？

市场的四重制约

- ① 兔肉始终没有形成民族或区域性的消费习惯。
- ② 由于肉兔屠宰率低，价格一直高于其他肉类，而不能形成

价格优势。

③有一些地区有习俗偏见，认为吃兔肉生下的孩子是豁唇。

④体制的不健全，生产归农牧部门，收购归商业部门，加工归食品公司，出口归外贸部门，没有统一的管理部门，没有合理的利益分配，各自为政，很难形成一体化的优势。

外销体制因素的制约 主要是购销渠道混乱，收购时互相抬价，出口时相互压价。价格大战的结果给外商以实惠和供求信息，给农民以滞后的信息误导。

原有加工规格以及农药残留问题也影响了出口 从目前的国内市场看，兔肉市场又有了转机，消费需求量增加。经济的发展使兔肉具有高蛋白、低脂肪、低胆固醇等优点，符合人们的饮食要求。很多城市出现了兔肉餐馆，福建省建成数个兔肉市场，四川省在兔产品加工方面也有了长足的发展。

特别提示

我国兔肉年产量占世界总产量的10%左右，贸易量占国际贸易量60%左右。但多年来我国一直不能主宰国际兔肉市场，反而受制于人，以至于国内兔肉生产呈现周期性波动，其主要原因来自市场和销售体制的制约。

3 肉兔生产中存在哪些问题？

发展肉兔饲养，首先应重视选种选育，其次要控制规模，加强引导及管理，避免一哄而上。虽然肉兔发展前景看好，市场潜力很大，但是缺乏管理及宏观引导，为获取高额利润，有的以次充好，用一般商品兔代替优良种兔，出售给广大场、户，再低价回收二代商品兔，然后又以种兔名义售出，获取高额利润，却给广大场、户造成巨大经济损失；有的盲目扩大生产规模，造成伺

草紧张，成本上涨，无法及时回收加工，也给饲养户造成不必要的损失。因此适度控制饲养规模，加强管理，才能有利于肉兔饲养业的健康发展。对肉兔生产进行综合开发利用，降低生产成本，使国内市场产销价符合当前实际消费水平；立足国内市场，开发传统加工工艺及地方风味，使肉兔市场由外销向内销转移，这对稳步发展我国肉兔饲养具有重要战略意义。

兔肉市场随着整个社会需求的增加和国内肉食结构的变化，国内市场销售形势较乐观。目前，养殖中，不要盲目追求养大型兔，因为其生产期长，饲料报酬低，应以发展中型肉兔为主。如：新西兰兔、加利福尼亚兔、安阳灰兔、哈白兔、虎皮黄兔等。

由于兔肉营养价值排在肉类前列，因此其潜力是很大的。但由于消费习惯等影响，兔肉市场一直还未全面打开，以致最近不少地区肉兔价格急剧下降。近几年我国兔肉市价升跌幅度较大，但均价基本持平。即年初与年末较高，维持在每千克9~10元，5~8月份受季节因素影响，价格下浮到6~7元。地区间差价较大，一般南方沿海城市价高，内地价低。根据计算，即使肉兔价格保持在每千克6元，经营者仍将有利可图。以战略眼光来看，肉兔业发展前景是很好的，这是由兔肉具有“三高三低”特性决定的，不仅国内市场对兔肉的消费量增加，而且国际市场对兔肉需求量也在增加。随着国民消费习惯的逐渐改变，以及兔肉深加工技术的进步，养肉兔是好项目。

特别提示

适度控制饲养规模，加强管理，才能有利于肉兔饲养业的健康发展。对肉兔生产进行综合开发利用，降低生产成本，使国内市场产销价符合当前实际消费水平；立足国内市场，开发传统加工工艺及地方风味，使肉兔市场由外销向内销转移，这对稳步发展我国肉兔饲养具有重要战略意义。

2

肉兔的生物学特性

所有的肉兔品种都是经过杂交驯化而来的，因而生活习性基本相同，了解它们的特性，对科学养殖是必不可少的。

4 肉兔有哪些消化特点？

肉兔的肠管特别长，尤其是它的盲肠特别长，这有利于它对粗纤维的消化吸收。肉兔在回肠与盲肠相接处，有一个中空的器官叫“圆小囊”，这和其他家畜有所不同，它的主要功能是分泌碱性液体，有利于发酵消化。

肉兔具有夜间食自己软粪的习性。这是一种正常的生活习惯，有利于营养再吸收。因此，肉兔和其他家畜相比，它对粗纤维(粗饲料)的利用率更高。

当肉兔的消化道出现炎症时，肠壁的渗透性就明显提高，特别是幼兔。因此，仔兔患肠胃病时易出现中毒死亡，这也是影响仔幼兔成活率的主要原因。

特别提示

肉兔的肠管特别长，这有利于它对粗纤维的消化吸收；肉兔和其他家畜相比，它对粗纤维(粗饲料)的利用率更高。

5 肉兔的体温有什么变化规律?

肉兔的正常体温为 $38.5 \sim 39.8^{\circ}\text{C}$ 。体温调节虽与其他家畜基本相同,但还有不同之处。兔汗腺不发达,被毛又厚,主要靠呼吸散热,并且又有一定限度,所以高温对兔是十分有害的。当外界温度由 20°C 上升到 35°C 时,成兔呼吸次数由每分钟 45 次增加到 200 次以上,这时由正常的呼吸变成热喘息,极易发生中暑死亡。

兔的体温不如其他家畜稳定。在不同的季节或一昼夜中的不同时间,兔的体温随着外界气温的变化而有所变化,一般相差 $2 \sim 3^{\circ}\text{C}$; 不同的品种和不同年龄的兔,体温变化不尽相同,一般均差 $0.5 \sim 2^{\circ}\text{C}$ 。新生仔兔,到睁眼时体温才能恒定,满月后,对外界气温才有一定的适应能力。故在低温季节培育仔兔,给予一定的保温措施是十分必要的(见表 2-1)。

表 2-1 肉兔正常生理常数

	平均数	变化范围
寿命(年)	5	最长 12
生殖年限(年)	3	
体温($^{\circ}\text{C}$)	38.9	$38.3 \sim 39.8$
血量(毫升/100 克体重)	5.4	$4.5 \sim 8.1$
血红蛋白(克/升)	11.9	$8 \sim 15$
红细胞(百分/厘米 ³)	5.4	$4.5 \sim 7$
血 沉(厘米/升)	2.0	$1 \sim 3$
白细胞(千/厘米 ³)	8.9	$5.2 \sim 12$
嗜中性	4.1	$2.5 \sim 6$
嗜碱性	0.45	$0.15 \sim 0.75$
嗜酸性	0.18	$0 \sim 0.4$
淋巴球	3.5	$2.0 \sim 5.6$
单核球	0.12	$0.3 \sim 1.3$
血小板(千/厘米 ³)	533.0	$170 \sim 1120$
血液 pH	7.35	$7.01 \sim 7.57$