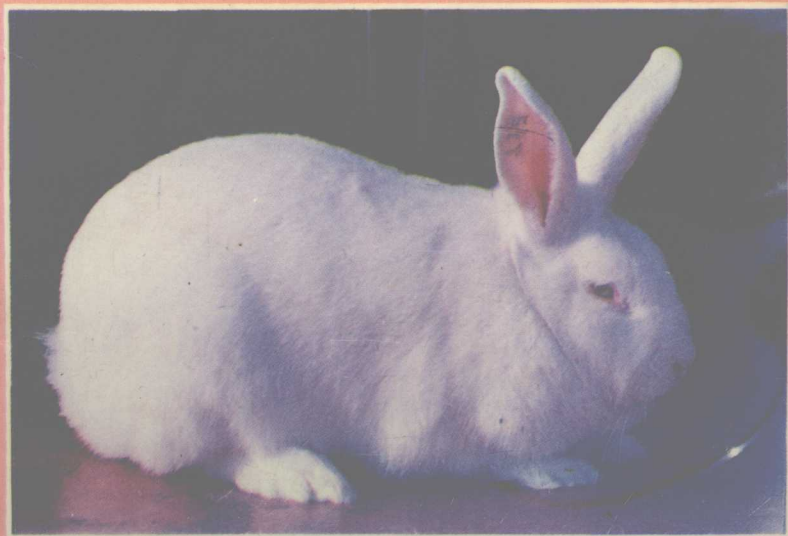


优质高产农产品生产技术丛书

# 优质肉兔快速饲养 与加工新技术

杜玉川 秦应和 编著



农村读物出版社

10



优质高产农产品生产技术丛书

# 优质肉兔快速饲养与加工新技术

杜玉川 秦应和 编著

(京)新登字169号

优质高产农产品生产技术丛书  
优质肉兔的快速饲养与加工新技术

杜玉川 秦应和 编著

责任编辑 刘启兰

\*

农村读物出版社 出版

廊坊人民印刷厂 印刷

各地新华书店 经销

\*

787×1092毫米1/32 5.375印张 117千字

1994年1月第1版 1994年1月第1次印刷

印数：1—2280

ISBN 7-5048-2107-1/S·183 定价：3.95元

---

本社图书如有缺页、倒页、脱页，负责调换。

本社地址：北京农展馆北路2号 邮政编码：100026

## 《优质高产农产品生产技术丛书》编委会

**主 任：**陈耀邦

**副主任：**邱振远 杨 坚 俞东平 李厚忠

**委 员：**（以姓氏笔划为序）

王连铮 邱振远 朱述渊 武如春

杨 坚 陈良玉 唐福坤 谢忠明

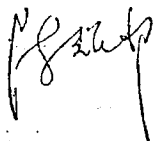
**绘 图：**杜 乐

## 序

我国的农业必须走高产优质高效的发展道路，这是国民经济特别是农村经济发展的需要，也是农民增加收入，提高生活水平，实现小康目标的需要。国务院于1992年9月25日作出了《关于发展高产优质高效农业的决定》，这是适应建立社会主义市场经济体制、发展农业的战略选择。发展高产优质高效农业，不但要有提高农产品产量的目标，优化农业结构，生产出优质农产品，同时还要实现农产品的增值，增加农民收入，达到振兴农村经济、繁荣城乡市场的目的。

发展高产优质高效农业，必须在推广新品种、高产栽培技术、饲养技术、生产管理技术、新科技产品应用技术等方面下功夫，建设试验示范基地、良种繁殖基地、科技推广网络，积极培养农业技术人员、农民技术员和家庭技术能手。为了适应我国发展高产优质高效农业这一客观需要，农业部优质农产品开发服务中心、全国农业技术推广总站、全国畜牧兽医总站、全国水产技术推广总站和农村读物出版社联合组织有关专家编写了一套《优质高产农产品生产技术丛书》。该丛书采用通俗的文字，按照优种、优法、优加工的思路和要求，分门别类介绍了优质高产农产品、畜产品、水产品的种植、养殖、加工、贮存、保鲜等方面的先进、实用

技术，对发展高产优质高效农业有较强的实用价值，适合广大农技工作者、农民，以及从事优质农产品生产和开发的生产人员、技术员阅读使用。

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ng Zhi-p'.

1994年1月

## 前 言

肉兔业是我国重点发展的畜牧产业。这一则是因为国内外市场对肉兔及其制品的需求量越来越大，二则是因为其属于节粮型家畜。兔肉含瘦肉多，素有健美食品之称，日益受到全世界的广泛关注。

总的来说，我国的肉兔业起步较晚、产量不高，但发展很快。1991年兔肉产量才10.8万吨，到1992年就达18.6万吨，增长74.3%。饲养量比较多的省区有山东省年出栏6129.7万只、四川省3181.4万只、河北省1183.2万只、江苏省1164.3万只，其次是山西、内蒙古、吉林、浙江、安徽、福建、河南、湖南等省，年出栏在100万只以上；其他省区也有饲养，年出栏在100万只以下。从生产的技术水平来说也不算高，一是品种种质不良，二是饲养规模小、管理欠科学，三是防疫不过关，四是深加工制品少。要促进我国的养兔业有一个较快的发展并向高产优质高效转化，必须大力普及推广科学养兔技术。

编写本书的目的，就在于通过向读者介绍优种、优养、优加工等一系列科学饲养及其配套技术，包括国内外最新实用技术，以促使肉兔业进一步发展，特别是向高产优质高效发展起一点作用。

编著者

1994年1月

## 目 录

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| <b>第一章 肉兔生产与开发</b> .....    | (1)  |
| 一、 肉兔生产的特点.....             | (1)  |
| 二、 世界各国的肉兔生产与消费情况.....      | (1)  |
| 三、 肉兔生产的难点.....             | (5)  |
| 四、 国内外肉兔市场开发的可能性.....       | (6)  |
| <b>第二章 肉兔的品种及选养要求</b> ..... | (9)  |
| 第一节 我国饲养的主要肉兔品种.....        | (9)  |
| 一、 中国白兔.....                | (9)  |
| 二、 哈尔滨大白兔.....              | (10) |
| 三、 塞北兔.....                 | (10) |
| 四、 安阳灰兔.....                | (11) |
| 五、 太行山兔.....                | (11) |
| 六、 新西兰白兔.....               | (12) |
| 七、 加利福尼亚兔.....              | (13) |
| 八、 丹麦白兔.....                | (13) |
| 九、 青紫兰兔.....                | (13) |
| 十、 日本大耳白兔.....              | (14) |
| 十一、 比利时兔.....               | (14) |
| 十二、 弗朗德兔.....               | (15) |
| 十三、 花巨兔.....                | (15) |
| 十四、 贝韦伦兔.....               | (16) |
| 十五、 香槟银兔.....               | (16) |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 第二节 不同品种肉兔的体重标准·····         | (16) |
| 第三节 肉种引种选养要求·····            | (18) |
| 一、引种原则·····                  | (18) |
| 二、选养要求·····                  | (19) |
| 第四节 肉兔的运输·····               | (22) |
| <b>第三章 饲养肉兔所需的环境条件</b> ····· | (25) |
| 第一节 环境对肉兔生产的影响·····          | (25) |
| 第二节 兔场与兔舍的环境要求·····          | (26) |
| 一、兔场的环境要求与场址选择·····          | (27) |
| 二、兔舍的环境及建造要求·····            | (28) |
| 第三节 兔舍的环境控制·····             | (34) |
| 一、不同日龄肉兔对温度的要求·····          | (34) |
| 二、兔舍的人工增温·····               | (35) |
| 三、兔舍的人工散热与降温·····            | (35) |
| 四、兔舍有害气体的控制·····             | (36) |
| 五、兔舍光照的控制·····               | (37) |
| 六、兔舍的湿度控制·····               | (38) |
| 第四节 养兔设备的制作和选择要求·····        | (38) |
| 一、兔笼·····                    | (39) |
| 二、产仔箱·····                   | (43) |
| 三、群饲草架·····                  | (45) |
| 四、群饲饲槽·····                  | (45) |
| <b>第四章 肉用兔饲料的开发与种植</b> ····· | (46) |
| 第一节 解决我国养兔用饲料的途径·····        | (46) |
| 一、采集野草野菜·····                | (46) |
| 二、收集蔬菜副产品·····               | (48) |
| 三、收集树枝树叶·····                | (49) |

|                    |      |
|--------------------|------|
| 四、收集农副产品           | (50) |
| 五、利用加工副产品          | (51) |
| 六、利用工业副产品          | (52) |
| 七、利用水面养殖水生饲料       | (53) |
| 八、人工种植牧草           | (53) |
| 第二节 常用饲草的种植        | (55) |
| 一、紫花苜蓿             | (55) |
| 二、三叶草              | (56) |
| 三、春箭舌豌豆            | (57) |
| 四、毛叶苕子             | (57) |
| 五、无芒雀麦草            | (58) |
| 六、胡萝卜              | (58) |
| 七、苦蕒菜              | (59) |
| 八、意大利多年生黑麦草        | (59) |
| 九、美国籽粒苋            | (60) |
| 十、青燕麦              | (60) |
| 十一、野生马唐草           | (61) |
| 十二、苏丹草             | (61) |
| 十三、串叶松香草           | (62) |
| 十四、蕹菜              | (63) |
| 十五、千穗谷             | (63) |
| 第五章 肉兔的饲养管理技术      | (65) |
| 第一节 养好肉兔应考虑的几个技术问题 | (65) |
| 一、肉兔的采食习性          | (65) |
| 二、肉兔的消化特性          | (68) |
| 三、肉兔的营养需要          | (69) |
| 第二节 肉兔的饲养管理技术要点    | (77) |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 第三节 养兔的日常操作技术        | (79)  |
| 一、捉兔                 | (79)  |
| 二、保定                 | (79)  |
| 三、年龄鉴定               | (80)  |
| 四、性别鉴定               | (80)  |
| 五、标号                 | (81)  |
| 第四节 提高肉兔生产效益的技术措施    | (81)  |
| 一、严格选种               | (84)  |
| 二、推广笼养笼育             | (85)  |
| 三、从饲料的粗精搭配逐步过渡到标准化饲养 | (86)  |
| 四、科学利用杂种优势           | (87)  |
| 五、培育优质仔兔             | (88)  |
| 第五节 肉兔饲养标准及日粮配方      | (93)  |
| 一、我国常用的肉兔饲养标准与日粮配方   | (93)  |
| 二、法国肉兔的饲养标准和饲料配方     | (94)  |
| 三、德国肉兔的饲养标准及日粮配方     | (97)  |
| 四、美国肉兔的日粮配方          | (99)  |
| 五、意大利的肉兔饲养标准与日粮配制    | (101) |
| 六、原苏联肉兔饲养标准及日粮配方     | (101) |
| 第六章 肉兔的繁殖技术          | (104) |
| 第一节 肉兔生产者应掌握的基本繁殖概念  | (104) |
| 一、性成熟与初配年龄           | (104) |
| 二、发情                 | (105) |
| 三、受精与妊娠              | (105) |
| 四、分娩                 | (106) |
| 第二节 肉兔的繁殖特点          | (106) |
| 第三节 肉兔的配种技术          | (108) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 一、配种适期的确定.....      | (108) |
| 二、配种方式的确定.....      | (109) |
| 第四节 妊娠诊断.....       | (114) |
| 第七章 肉兔的卫生保健.....    | (116) |
| 第一节 兔病预防.....       | (116) |
| 一、防疫措施.....         | (116) |
| 二、隔离措施.....         | (117) |
| 三、消毒制度.....         | (117) |
| 四、检查制度.....         | (118) |
| 第二节 常见病治疗及预防.....   | (119) |
| 一、兔病毒性出血病 (兔瘟)..... | (119) |
| 二、腹泻病.....          | (122) |
| 三、螨病.....           | (123) |
| 四、球虫病.....          | (124) |
| 五、呼吸道炎.....         | (124) |
| 六、脚皮炎.....          | (125) |
| 第八章 肉兔屠宰加工技术.....   | (127) |
| 第一节 肉兔的综合利用途径.....  | (127) |
| 一、肉兔主副产品比例.....     | (127) |
| 二、脏器利用途径.....       | (127) |
| 三、兔肉的特点与保健作用.....   | (134) |
| 第二节 肉兔的屠宰技术要求.....  | (135) |
| 一、屠宰前准备.....        | (135) |
| 二、屠宰工艺流程.....       | (136) |
| 第三节 兔肉的冷冻与冷藏.....   | (138) |
| 第四节 兔肉的食用方式.....    | (139) |
| 一、鲜食.....           | (139) |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 二、干食            | (139) |
| 第五节 兔肉加工与熟制     | (140) |
| 一、兔肉香肠          | (140) |
| 二、熏兔            | (140) |
| 三、兔肉松           | (141) |
| 四、烹调            | (141) |
| 第六节 兔皮的初加工技术要求  | (142) |
| 一、剥取兔皮应注意的事项    | (142) |
| 二、生皮的防腐         | (142) |
| 三、生皮的保存         | (144) |
| 四、生皮的运输         | (145) |
| 四、兔皮质量的评定       | (145) |
| 附一：畜禽饲料成分及营养价值表 | (146) |
| 附二：肉兔产肉性能评定指标   | (155) |

# 第一章 肉兔生产与开发

目前，我国饲养的肉兔商品率、生产效益差异很大，要提高其效益首先应增强商品意识，不能只管生产不问市场，只出售原始产品不搞增值开发，在进入市场经济的今天，必须按系统工程的思路进行科学决策。

## 一、肉兔生产的特点

**1. 生产效率高** 肉兔的饲养以草为主，只需少量精料，而其繁殖力高、生长快，一般培育品种在较好的饲养管理条件下，一年可产4~5窝，而发达的养兔国家，有产仔可达8~10窝的，每窝可生6~8只仔兔。若饲养到2.5月龄时屠宰（每只幼兔重2.5千克），每只母兔每年可生产出112.5千克兔肉，以母体自体重为基数，生产的活兔相当母体重的25倍。

**2. 肉兔是一种实验的动物** 肉兔是医学、生物学、畜牧学、兽医学等多学科不可少的实验动物，随着我国科技事业的发展，相应地需要更多的实验用兔。

**3. 兔下脚料可以加工成饲料及药品** 兔头、兔脚、兔骨等均可加工成饲料，也可出口，兔的内脏可提炼成几十种高级药品。肉兔全身几乎都是宝。

## 二、世界各国的肉兔生产和消费情况

根据1992年第五届世界养兔会议材料，目前世界上兔肉

的总产量大约有120万吨。据统计在全世界106个生产兔肉的国家中意大利、法国、独联体、中国和西班牙五国的兔肉产量占全世界兔肉总产量的70%，每一个国家都在10万吨以上，其次是捷克斯洛伐克、波兰、德国、葡萄牙和比利时五国，占29.6%。到目前为止，世界上兔肉生产与消费可概括为以下几类：

第一类是传统的生产者与消费者。包括西欧、南欧及拉丁国家，如意大利、法国、西班牙、比利时等，他们约占世界兔肉生产与消费的50%左右。在这些国家中长期以来一直将兔肉作为传统食品，而且在几个世纪之前，就开始驯养家兔。这些国家年生产兔肉大约有61万吨，约占世界总产量的50%之多，但每年仍需由其他国家进口约3.6万吨左右，即占需要总量的5.5%。这些国家的肉兔饲养技术较为先进，先进饲养方式大约占75%以上，而粗放型的只占25%左右。

第二类是养兔生产逐步趋于科学化的国家，并以自我消费产品为主。这些国家包括东欧、中欧各国，前苏联、捷克斯洛伐克、德国、波兰、南斯拉夫、希腊等，生产的兔肉数量为22万吨，占世界兔肉产量的18.3%。这些国家养兔有一定的传统习惯，其饲养家兔的方式以粗放型饲养为主，产量约占70%，科学化饲养产量也不过30%左右。这些国家在近年来由于政治制度发生了改变，养兔生产受一定的影响。

第三类是兔肉面向国内国际两大市场。我国属于这类国家，但我国有80%以上的兔肉依赖国内消费。世界上出口冻兔肉最多的国家依次序排列为：中国、匈牙利、波兰、罗马尼亚和荷兰；而世界上进口兔肉最多的国家依次序排列为：意大利、法国、比利时、德国和瑞典。但也有一些国家既出口又进口兔肉，其进口价远远低于出口价。

第四类是庭院饲养和自我消费型。主要是一些发展中国家，例如：菲律宾、埃及、摩洛哥、墨西哥等。生产规模一般很小，只有2~10只基础母兔，饲养方式非常粗放，只备有简单的兔笼或兔舍，喂给一些当地生产的饲草和饲料。喂养的家兔既供自己食用，又可到城市出售。

第五类是养兔生产主要为换取外汇。如匈牙利和荷兰的养兔业，其产品几乎全部是为了出口到法国、意大利和比利时。这些国家的家庭养兔生产有一系列完整的服务组织，如技术咨询、饲料出售、药物供应以及成品收购等都有专设机构负责。规模较大的家庭养兔场，饲养母兔的只数多达数百只。在南美地区，还建有比较大的屠宰场，兔肉几乎全部为当地少数民族（意大利人）所消费。这种类型养兔生产的国家，年产兔肉总数约7万吨，约占世界总产量的5.8%，其中粗放型饲养和科学化饲养约各占50%左右。

当今国际贸易，兔肉的交易额是很低的，仅占世界兔肉总产量的5~7%，我国每年在国际市场中出售的兔肉约3万吨左右，居第一位，其次是匈牙利，大约每年出售1.8万吨。详见表1—1。

世界上主要进口兔肉的国家，按顺序排列为：意大利（30000~40000吨）；法国（7000吨）；比利时、瑞士、德国各5000吨；韩国、加拿大各3000吨；英国2000吨。东欧一些国家是向上述国家出口的主要国家，如捷克斯洛伐克4000吨；波兰5000吨；罗马尼亚4000吨；南斯拉夫3000吨。其中供应意大利的国家主要是匈牙利、中国、南斯拉夫，其次是罗马尼亚和波兰，而供应法国的国家也是以上述五个国家为主，但其进口量则仅占法国国内消费的4~5%。

表1-1

世界主要兔肉冻出口国和进口国情况

| 国 别  | 数 量         | 年出口吨数       | 年进口吨数 | 差额吨数         |
|------|-------------|-------------|-------|--------------|
| 比利时  | 2000        | 7000        | —     | -5000        |
| 秘 鲁  | 50          | —           | —     | +50          |
| 加拿大  | —           | 3000        | —     | -3000        |
| 中 国  | 30000~40000 | —           | —     | 30000~40000  |
| 捷 克  | 4000        | —           | —     | 4000         |
| 丹 麦  | 500         | —           | —     | 500          |
| 法 国  | 3000        | 10000       | —     | -7000        |
| 德 国  | —           | 5000        | —     | -5000        |
| 匈牙利  | 18000       | —           | —     | 18000        |
| 意大利  | —           | 30000~40000 | —     | -30000~40000 |
| 象牙海岸 | —           | 100         | —     | -100         |
| 韩 国  | —           | 3000        | —     | -3000        |
| 荷 兰  | 4000        | 3000        | —     | +1000        |
| 波 兰  | 5000        | —           | —     | +5000        |
| 罗马尼亚 | 4000        | —           | —     | +4000        |
| 西班牙  | 500         | 500         | —     | —            |
| 瑞 士  | —           | 5000        | —     | -5000        |
| 美 国  | 2000        | 2000        | —     | —            |
| 英 国  | 1000        | 3000        | —     | -2000        |
| 乌拉圭  | 500         | —           | —     | +500         |
| 南斯拉夫 | 3000        | —           | —     | +3000        |
| 总 计  | 77500~87500 | 68700~78700 | —     | —            |