



# 养兔技术指导

长毛兔

裘皮兔

肉用兔

金盾出版社

# 养兔技术指导

(长毛兔·裘皮兔·肉用兔)

郑 军 陶岳荣 编著  
许梓荣 林 嘉

金盾出版社

## 内 容 提 要

本书由浙江农业大学畜牧兽医系郑军等编著。内容包括：家兔的主要特性、品种、繁殖技术、遗传育种、营养需要、饲料配合、饲养管理、兔舍建筑和设备、家兔的主要产品以及疫病防治。他们结合研究成果和养兔实践，比较系统地介绍了长毛兔、裘皮兔和肉用兔的饲养技术。可供养兔专业户和军内外养兔工作者参考。

## 养兔技术指导

郑军等编著

金盾出版社出版

(北京复外翠微路22号)

三二〇九工厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本：32 印张：5  $\frac{5}{8}$  字数：159千字

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数：1—50000册

统一书号：16308·46 定价：1.20元

# 目 录

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| <b>第一章 绪论</b> .....         | ( 1 )  |
| 一、发展家兔生产的重要意义.....          | ( 1 )  |
| 二、世界家兔生产概况.....             | ( 3 )  |
| 三、我国家兔生产概况.....             | ( 7 )  |
| 四、从实际出发,发展中国式的养兔业.....      | ( 9 )  |
| <b>第二章 家兔的主要生物学特性</b> ..... | ( 11 ) |
| 一、家兔的起源及其在动物分类上的位置.....     | ( 11 ) |
| 二、家兔的外形结构特征.....            | ( 12 ) |
| 三、家兔的消化特性.....              | ( 14 ) |
| 四、家兔的繁殖特性.....              | ( 17 ) |
| 五、家兔的体温调节.....              | ( 22 ) |
| 六、家兔的生长发育规律.....            | ( 23 ) |
| 七、家兔的换毛或脱毛.....             | ( 24 ) |
| 八、家兔的一般生活习性和行为.....         | ( 25 ) |
| <b>第三章 家兔的品种</b> .....      | ( 27 ) |
| 一、家兔的品种分类.....              | ( 27 ) |
| 二、我国饲养的主要家兔品种.....          | ( 28 ) |
| <b>第四章 家兔的繁殖技术</b> .....    | ( 36 ) |
| 一、家兔的主要繁殖现象.....            | ( 36 ) |
| 二、家兔的配种方法.....              | ( 40 ) |
| 三、繁殖季节与配种计划.....            | ( 45 ) |
| 四、提高繁殖率的技术措施.....           | ( 47 ) |
| <b>第五章 家兔的遗传育种</b> .....    | ( 50 ) |
| 一、遗传和变异的基本概念.....           | ( 50 ) |
| 二、选种和选配.....                | ( 52 ) |
| 三、繁育方法.....                 | ( 62 ) |

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| 四、家兔的一般育种技术.....             | ( 66 )         |
| <b>第六章 家兔的营养需要和饲料配合.....</b> | <b>( 73 )</b>  |
| 一、家兔的营养原理.....               | ( 73 )         |
| 二、家兔对各种营养物质的需要.....          | ( 80 )         |
| 三、家兔的饲料和饲料添加剂.....           | ( 93 )         |
| 四、全价日粮的配合与加工.....            | ( 98 )         |
| <b>第七章 家兔的饲养管理 .....</b>     | <b>( 102 )</b> |
| 一、家兔的饲养方式 .....              | ( 102 )        |
| 二、饲养管理的一般原则 .....            | ( 104 )        |
| 三、各类兔的饲养管理 .....             | ( 107 )        |
| 四、不同季节的饲养管理要求 .....          | ( 116 )        |
| 五、家兔的一般管理技术 .....            | ( 118 )        |
| <b>第八章 兔舍建筑及其设备 .....</b>    | <b>( 123 )</b> |
| 一、兔舍建筑的基本要求 .....            | ( 123 )        |
| 二、兔舍建筑形式 .....               | ( 126 )        |
| 三、兔笼 .....                   | ( 132 )        |
| 四、兔舍其它设备及用具 .....            | ( 137 )        |
| <b>第九章 家兔的主要产品 .....</b>     | <b>( 140 )</b> |
| 一、兔毛 .....                   | ( 141 )        |
| 二、兔皮 .....                   | ( 150 )        |
| 三、兔肉 .....                   | ( 160 )        |
| <b>第十章 兔病的防治 .....</b>       | <b>( 161 )</b> |
| 一、兔病的预防 .....                | ( 161 )        |
| 二、家兔常见疾病的治疗 .....            | ( 163 )        |

# 第一章 绪 论

## 一、发展家兔生产的重要意义

### (一) 投资少、见效快、收益高

家兔是小动物，一般农家都买得起。管理也比其它家畜简单，可以笼养，也可以庭院围栏圈养，不需大的设施和设备，投资少。兔又是草食动物，饲料来源广泛，野草、野菜、树叶以及农作物秸秆和粮油加工副产品等，都可以作为兔子的饲料。一般农村的辅助劳力，老人、小孩，都可以胜任管理工作。兔子又是经济动物，繁殖很快，一只母兔一年可产4~5窝，每窝产仔6~7只，幼兔长到6~7个月，又可配种繁殖，一只成年母兔的收入可在100元上下。如河南商丘县陈寨公社农民李玉梅，从外地买回西德长毛兔，经3年的精心饲养，发展到1,105只，纯收入46,400元，出席了劳模大会。山东莱芜县牛泉乡，利用当地资源发展长毛兔生产，1981年，全乡长毛兔发展到22.6万只，人均3.15只，出售兔毛1.7万公斤，出售仔兔8万只，两项收入120万元，每户平均73元。可见养兔是一项投资少，收益快，经济效益显著的好副业，是致富的好门路。

### (二) 改善人民生活，满足消费需要

兔肉营养丰富，肉质细嫩，不仅易于消化，而且含有人体容易缺乏的赖氨酸和色氨酸。另外，兔肉含磷脂多，含胆固醇少，吃兔肉可以防止动脉硬化症。还由于兔子繁殖快，生长快，一般肉兔饲养2个月就可长到1.5公斤，一只繁殖母兔一年可提供34公斤兔肉，价格相对便宜，是人们理想的肉食补充来源。

兔毛制品具有轻、暖、软和色泽鲜艳等优点，深受消费者的欢迎。

兔皮制品具有轻柔、美观等优点，如制成兔皮大衣、帽子、皮领、手套、褥子等，别具风格。特别是獭兔和青紫蓝兔皮的制品，被誉为珍品，出口或内销均很受欢迎。

### （三）提供工业原料，促进工业的发展

兔子全身是宝，可为毛纺织、制裘、食品、生物制品等工业提供宝贵的原料。兔毛是高级的毛纺织原料，随着纺织技术的改进，由过去传统的针织，发展到精纺织，品种不断扩大，甚至出现更高级的兔毛织品，可直接当衬衫穿。近年来，我国毛纺工业方兴未艾，浙江、江苏、上海、广东、福建、山东、天津、安徽等省市，又先后引进外资和设备，建成投产和正在兴建一批加工兔毛的纺织厂。至于县以下乡镇企业兴办的兔毛衫厂等就更多了。所以，我国工业用兔毛量迅速增加，仅以浙江省为例：1982年工业用兔毛仅47.5吨，而1983年猛增至165吨。现在我国出现了工业用兔毛短缺的情况。

我国的兔肉加工，主要为出口加工冻兔肉，年平均加工6,000万只兔。随着人民生活水平的提高，兔肉加工的品种将有一个大的发展，需要生产更多的优良肉兔来提供原料。另外，兔肉加工的副产品如内脏、脑等，又是生物药品的原料之一；兔皮是制裘工业的原料；兔的骨、血是饲料工业动物性饲料的来源之一。

### （四）扩大外贸出口，为国家换回外汇

自1959年我国兔毛出口跃居世界第一位之后，60年代又突破100吨大关；70年代我国兔毛出口在国际兔毛市场占绝对优势，1979年出口量占国际贸易量92%；80年代国际兔毛市场跨入“黄金时代”，我国兔毛居垄断地位。1980年我国出口兔毛突破4,000吨大关，创汇超过一亿美元。1983年出口量又创记录，达到7,600吨，创汇1.9亿美元。1984年国内外掀起了一股“兔毛热”，兔毛、兔毛纱和兔毛制品成了国内外市场的热门货。我国目前经营兔毛出口的口岸由原来一个

增加到12个。新增设经营兔毛纱和兔毛制品出口的口岸各4个。仅上海口岸出口兔毛衫每年超过百万件。兔毛及其制品远销日本、联邦德国、意大利、比利时、英国、法国、瑞士、西班牙、荷兰、美国、加拿大、墨西哥、澳大利亚、新西兰和香港、澳门等20多个国家和地区。

我国的冻兔肉在国际市场是畅销的肉类食品，远销欧美等14个国家和地区。年出口冻兔肉约4万吨（不含其它兔肉产品）。如果提高加工水平，改进加工工艺和包装质量，适应不同消费国对兔肉的不同要求，改善饲养管理，提高上市肉兔的质量，我国兔肉的出口量还会有较大的增长。

另外，我国年出口兔皮约150万张，还有50万张制成褥子、服装等出口。

## **（五）提供有机肥料，有助粮食丰产**

兔粪尿是优质有机肥料，含植物生长必需的氮、磷、钾三要素较高，而且田间施用兔肥能减少或消灭蛴螬和红蜘蛛等害虫。一只成年兔年积肥3担（150公斤），总含氮量8~9公斤，相当于35~40公斤的硫酸铵，可施一亩多地，对农作物增产效果显著，而且能改良土壤团粒结构，提高土壤肥力。

山东省成武县田集乡1981年养兔7,500只，积兔肥2,000多方，那年粮食单产达到475公斤，单产皮棉112公斤，比养兔前分别每亩增产200公斤和60公斤，该乡粮、棉增产显著。

# **二、世界家兔生产概况**

## **（一）家兔生产及其主要产品**

家兔生产是畜牧业中新兴的一个饲养业。家兔的驯化虽然较早，但进行商品性生产不过百年的历史。开始还是以生产兔肉为主要目的，后来，培育了棕、白、蓝、黄、银灰色等短毛型皮用兔，促进了皮用兔的发展。安哥拉兔是一个古老的长毛型家兔品种，但到十八世纪



中叶，随着纺织工业和纺织科学的发展，在欧洲培育出了产毛量较高的安哥拉毛用兔品系，始为人们所重视。至此，以产毛为主要目的的毛用兔得到了发展。当前，世界家兔生产的主要产品仍以兔肉为首，皮和毛次之。

**1. 兔肉的生产** 世界兔肉产量年约200万吨，其中中国约100万吨，苏联24万吨，欧洲一些国家（意大利、法国、西班牙等国）约50万吨。世界各国进口兔肉年平均约62万吨，价值约1.2亿美元。意大利和法国为最大的兔肉进口国。1980年法国进口1.37万吨。法国进口的兔肉主要来自中国、波兰、英国。英国、比利时、卢森堡、联邦德国、荷兰、瑞士和美国也是兔肉的重要市场。主要出口国有中国（多为冻兔肉）、匈牙利和波兰（鲜、轻冻兔肉）。上述三个国家约占世界贸易量的38%。

法国年产兔肉27~30万吨，占农业总产值3.5%，超过羊肉和鸡蛋的产值。每人年平均消费量5~6公斤，居世界之首。法国肉兔生产主要依靠很多小兔群综合而成。匈牙利依靠较大的集约化的肉兔场，有多达10,000只母兔的肉兔饲养场。美国正在注意较大规模的肉兔生产，一般每个兔场有500~1,000或数千只母兔；另外，也有养几只兔于后院，供家庭临时食用。小规模养兔在美国不少州的城镇或农场很普遍。英国也以肉兔为主，如喀米里里兔子公司是经营肉兔生产的最大公司。该公司有自己的饲养场，饲养着900~1,000只繁殖母兔（公、母比例1:25），主要品种为新西兰白兔，此外，还有加利福尼亚兔和法国公羊兔。在管理上采用集约饲养的方式。英国另一个肉兔公司是韦斯康辛公司，其经营规模与喀米里里公司不相上下，一个饲养员常年饲养250~300只繁殖母兔。

**2. 兔皮的生产** 世界上兔皮生产，一般情况是依附于兔肉的生产，或者二者结合进行。生产兔皮的国家与生产兔肉的国家相一致。大部分兔皮供国内加工利用，国际贸易算不上大宗商品。法国年产兔皮约1亿张；我国远超过1亿张，但仅出口200万张，其余供国内加工利用；美国年加工兔皮2~3亿张。

近年来，美国饲养獭兔已成为热门，标准色型已有10余种，除威

立了獭兔公司外，在纽约建立了兔裘皮工业中心，专门研究和加工各种兔皮。美国洛杉矶一裘皮商，过去经营水獭皮，后来转营獭兔皮，缝制了各式各样的獭兔皮制品，试销欧洲，深受那里妇女的喜爱。一件獭兔皮大衣价值800~1,400美元；一件滑雪獭兔皮短茄克，价值725美元；一双獭兔皮鞋65美元。这位经营者感慨地说：“獭兔皮可以和水獭皮斗一斗”。

我国于1982年由国土畜产品进出口公司主持召开了“北京会议”，讨论并通过了獭兔皮试行收购标准和种兔标准试行办法。我国50年代曾引进一批獭兔，但已不复存在，近几年又从美国引入獭兔，处于试养繁殖阶段。

在世界上獭兔皮虽然称得上制裘的珍品原料，但数量还不多。然而，其发展潜力是很大的，也是很有前途的。

**3. 兔毛的生产** 白色安哥拉兔毛的生产起步较晚，从50年代开始，在国际贸易中微不足道，仅40~50吨。目前全世界兔毛产量在万吨上下，贸易量达6,000~7,000多吨。中国是白色安哥拉兔毛的主要生产国和出口国，约占世界兔毛生产量和贸易量的95%。但法国、比利时、日本等国长毛兔饲养业重新兴起。据报道，法国饲养长毛兔按1984年上半年价格计算，饲养者每小时收入可达130~140法郎，大约相当于我国40元人民币，被认为是一项有利可图的事业。日本有20余家兔毛厂商，在北海道等地与农民合作发展长毛兔饲养业，一个饲养者年收入600~1,000万日元。

发展中国家人口多，就业机会少，兔子需要的饲料资源也较丰富，而且投资不多，一般家庭都可以养，2只公兔3只母兔就可以办起家庭养兔场，所以潜力很大。发达国家，因为养毛用兔花工多，经济上不合算，如联邦德国养毛用兔收入仅占20%，肉兔收入则占80%。今后兔毛生产国主要在第三世界，而且在东方。

## (二) 世界家兔生产发展的趋势

1975年在马耳他召开的“国际兔子会议”上明确指出：“兔肉已成为国际市场畅销的商品；兔毛是特殊纺织原料。展望世界养兔业，

将是一个大发展的趋势……”。实践证明当时的论断是正确的。自那次会议之后，世界各国的家兔生产都有了不同程度的发展，尤其是兔肉的生产达到了一个新的阶段。目前世界家兔生产有以下几个特点：

**1. 养兔集约化、现代化** 在恢复和发展家庭养兔的同时，出现了高度集约化、现代化的养兔场。采用封闭式兔舍，自动控温、控湿，自动喂料和饮水，自动清除粪便，大大节约了劳动力，而且不受季节的影响，可以运用密集繁殖，保证四季均衡生产，效率很高，成本相对降低，并且利于兽医防疫和控制传染病。目前西欧肉兔生产，除家庭小规模饲养外，多采用高度集约化的工厂化生产方式。在美国大规模的商品兔场增加，在匈牙利有万只母兔的兔场。毛用兔的饲养仍采用传统的小规模的家庭养兔方式，因为毛用兔管理上的某些技术问题尚未解决。

**2. 饲料生产趋向于工厂化、标准化、颗粒化** 随着较大规模的集约化家兔生产方式的兴起，出现了饲料加工工厂化、专门化；营养成分标准化；饲料形状颗粒化。一些国家如美国、法国、联邦德国等，规定了家兔饲料标准和配方。联邦德国的赛弗斯种兔场、英国的喀里里公司饲养场等都是由饲料公司供应的全价颗粒饲料。饮水有自动饮水器，饲养管理很方便。

**3. 家兔育种方面强调产量、质量和饲料报酬** 毛用兔着重考虑产毛量和毛的品质而不重视头型和外貌，如西德长毛兔产毛量几乎到了兔子能够适应的极限。据巴登符腾堡州斯图加特市农展会资料，平均一只兔年产毛量达到1.1公斤，展览会展出的一只冠军兔，体重5公斤，年产毛量1.6公斤。肉用兔的育种偏重于繁殖力、生长速度和肉料比。如法国成立了父系育种协会和母系育种协会，并制订了全国统一的育种方案，培育专门配套的品种，充分利用杂交优势，生产商品肉兔，皮用兔的育种特别强调毛色和皮的质量标准。如美国獭兔的标准毛色有黑色、蓝色、碎花、白色、海狸色、青紫蓝色、巧克力色、紫丁香色、山猫色、乳白色、红色、黑貂色、海豹色等14种。新的标准要求：体型匀称、肌肉丰满、被毛致密，毛长约1.59厘米，毛质坚挺有力，触摸有柔软感，毛峰平齐，针毛分布均匀，不突出毛被之外等。

在体重的要求上，母兔最低体重量达到3.629公斤，公兔最低体重量达3.175公斤，方可留作种用。

**4. 重视家兔研究和推广工作** 美国养兔的实验所集中在福太拿和加利福尼亚州，是美国养兔技术资料的源泉。俄勒冈州立大学养兔研究中心出版的《实用兔子研究》杂志是生产兔场最新的研究报告。许多州立农业大学，也从事家兔的研究，掌握养兔业动态，帮助培养养兔人才。美国国家兔育种协会帮助地方州、县养兔协会和专门俱乐部、业务情报机关、皮货市场编写参考资料和有关印刷品；协会每年召开年会，互通情况，交流经验；举办兔子展览会，为养兔爱好者推销种兔和兔产品等。

法国有很多养兔组织，已建立的100多个养兔生产者集团，拥有7,000个养兔户。此外，还有生产者合作社、生产者协会、生产者联合会等名目繁多的养兔组织，它们既搞科研又搞生产和推广，对法国家兔生产的发展起了积极的作用。

### 三、我国家兔生产概况

#### (一) 发展历史

我国养兔历史悠久。最早养兔主要是供宫廷观赏取乐之用，饲养数量也不多。中国白兔是唯一的品种。后来流入民间饲养，但从未当作经济动物看待。本世纪20年代，开始从国外引入英系安哥拉长毛兔，主要在江、浙一带饲养。30年代，又先后引入皮、肉用兔如獭兔、青紫蓝兔等品种，但数量不多，广大农村还是以饲养中国白兔为主，直至解放前夕，我国的家兔饲养始终未能发展成为一项产业。

解放后，我国的养兔生产迅速发展。1954年在北京建立了我国第一个规模较大的种兔场之后，又几次从国外引进家兔良种，并建立了一些种兔场。目前，家兔品种已有20多个，家兔良种如西德长毛兔、美国獭兔、新西兰白兔等，正在全国各地推广。同时，各主管部门积极

组织生产并开展收购业务，对我国兔的生产起了积极的推动作用。1954年和1958年，我国的兔毛和兔肉先后进入国际市场。党的十一届三中全会以后，养兔作为农村致富的一项副业，得到迅速发展。我国兔毛和兔肉的出口量均为世界之冠，尤其是近年来，兔毛产量及出口量均占世界总量的95%以上，成为举足轻重的出口商品。

## **(二) 发展家兔生产中存在的主要问题**

我国在发展家兔的生产上，取得了可喜的成绩。然而，在其发展过程中，并不是一帆风顺的。其中既有政策上和工作上的失误，也有技术上的问题，总结这些经验教训，对今后发展养兔生产是有裨益的。

**1. 政策和工作上的失误** 1958年“大跃进”把社员家庭养的兔子集中起来，办大兔场，搞“一大二公”，挫伤了群众养兔的积极性，结果劳民伤财。1982年刮起一股“杀兔风”，主要由于长期以来，兔毛生产没有立足于国内加工利用。当时，国际市场兔毛出现暂时滞销，有些地方的收购部门缺乏远见，采取压级压价的政策，甚至停收兔毛，结果数以百万计的长毛兔遭到“大屠杀”。最严重的是1984年发生了一次“兔瘟”流行，来势凶猛，损失惨重。

**2. 缺乏计划，盲目发展** 在发展家兔生产方面，存在一定的盲目性，尤其是在长毛兔的发展上，更是如此。从1982年的兔毛压级压价、停收兔毛，到1985年的哄抬兔毛价格（私人收购每公斤达200元以上），抢购兔毛。这就说明了无计划的盲目性。有的地方和农民家庭为了“发兔财”，不顾有无养兔条件盲目发展，甚至卖猪买兔，弃羊养兔，把“养兔致富”绝对化、简单化。

**3. 重引种、轻培育，重数量、轻质量，重兔种、轻饲养管理** 这种现象在全国各地不同程度地存在着。解放后从国外引进了不少的家兔品种，花了不少国家外汇，但引种之后未能很好培育，致使品种性能退化，有的品种名存实亡。家兔的数量不少，但兔群素质较差，饲料报酬低，单产低，质量差，主要靠“以多取胜”。

## 四、从实际出发,发展中国式的养兔业

### (一) 生产模式因地制宜, 不拘一格

我国的家兔生产主要由农民家庭副业养兔、集体兔场和国营种兔场三种模式组成。以上三种生产模式, 各自发挥优势, 对发展我国家兔生产起了重要的作用。仅就农民家庭养兔来说, 虽然规模不大, 管理水平落后, 但也有许多优点: 可利用房前屋后的野草、野菜和农副产品作为饲料; 投资不多, 占地少; 能充分利用家庭的剩余劳动力和辅助劳力(老人、小孩); 资金周转快, 灵活性大, 不担大的风险。家庭养兔在过去、现在和将来, 都是我国养兔业的主要组成部分和基本力量。随着农村经济体制改革和党对农村经济政策的落实, 农村出现了养兔专业户、专业联户和专业村等, 这些都是农村养兔专业化、集体化的萌芽, 是农民自发组织起来的专业化队伍, 应该积极热情地扶植和引导。

在巩固、提高和发展家庭、集体养兔的同时, 为适应农业现代化和城乡人民生活水平提高的需要, 因地制宜地兴建一些较大规模的现代化种兔场(原种场、繁殖场)和商品生产场(专门生产兔肉、兔皮等)也是很必要的。

### (二) 普及养兔知识, 推广科研成果

兔子是小动物, 过去一直不被人们重视, 所以研究报告, 养兔书籍相对的比其它家畜少, 在农村, 科学的养兔知识更为贫乏。近年来, 由于中央和地方各有关部门的重视和支持, 各地在有关部门和大中专院校、科研单位等的密切配合下, 在养兔科研、教学、学术、出版、推广等方面做了大量的工作, 对促进养兔生产起了积极的作用。

1981年在农业部畜牧总局的主持下成立了“中国家兔育种委员会”。翌年, 出版发行了《中国养兔杂志》。有的省(市)、县先后成立了养兔协会, 养兔研究所, 养兔技术咨询服务中心等机构和组织。

农业院校大部分开设了《养兔学》课程。农业科研单位开设了养兔课题。各有关部门密切配合,开展了一系列积极有益的活动。如组织学术讨论会、养兔技术信息交易会、展览会、赛兔会和举办各种类型的养兔技术培训班等,对培养技术骨干,普及养兔科技知识,推广科研成果,提供种兔、兔具、兔药等方面,起了积极的作用,深受养兔者的欢迎。应进一步总结经验,讲求实效,提高服务质量,更好地为我国养兔生产服务。

### (三) 制订中国家兔饲养标准, 推广颗粒饲料

我国养兔的饲养水平比起先进国家,还处于“有啥吃啥”的落后状态,不仅饲养期长,饲料报酬低,而且单产低,质量差。以毛用兔的饲养为例,我国目前农村饲喂长毛兔的饲料,普遍缺乏兔毛生长所需要的含硫氨基酸。据调查,浙江省海盐县,平均每只长毛兔年产毛量仅150~200克,添加含硫氨基酸饲料后,产毛量提高35.33%;特级和一级毛提高12.33%。另外,由于粮食丰收有余,有的养兔户用原粮(稻谷、玉米、小麦等)喂毛用兔,结果兔子只长膘不长毛,甚至导致消化道疾病而死亡,不仅浪费了粮食,兔子也未养好。

同样成分的配合饲料,其形状不同,饲养效果亦不相同。据试验,兔子吃颗粒饲料比吃粉料在生长速度和饲料效能方面都高,而且兔子喜欢吃,饲料浪费也少。因此,制订我国自己的家兔饲养标准,并组织生产家兔不同生产类型和生理阶段所需要的颗粒饲料,向农村养兔户推广,势在必行。

### (四) 因地制宜, 建立商品基地

目前,我国肉兔和皮兔主要集中在北方的几个省,以提供出口的冻兔肉和商品兔皮。毛用兔主要集中在浙江、江苏、山东、河南、安徽、上海等省市,产毛量占全国85%,其中,浙江兔毛品质最佳。应在品种资源和饲料资源调查的基础上,根据气候条件和传统习惯、技术条件等因素,制订全国统一的兔品种区域规划,并有计划有步骤地建立肉、皮、毛的商品基地,以保证提供优质的商品兔肉、兔皮。

兔毛，满足国内消费和外贸出口。

### **(五) 开展兔产品的综合开发利用，提高经济效益**

近年来，我国养兔生产发展很快，是农村一条致富的门路。为了巩固和发展我国养兔生产的大好形势，必须立足于国内综合加工利用，提高养兔经济效益。以原料出口，是很不合算的，而且容易受国际市场价格变化的冲击。如1982年兔毛在国际市场的滞销，导致了国内的“杀兔风”。又如1吨兔毛换3.76万美元，而将1吨兔毛和4吨羊毛混纺成兔羊毛纱（20%兔毛，80%羊毛）则可得8.343万美元，除去羊毛价格2.24万美元，可净得6.103万美元，比1吨兔毛出口多换回外汇2.343万美元。将兔毛加工成兔毛纱，经济效果是显著的。而且加工工艺并不复杂，如浙江湖州市毛纺厂就是一个新上马的兔毛纱厂，建厂仅8个月就投入生产，质量产量都达到指标要求。

辽宁省昌图县最近建成一座大型兔肉加工冷冻厂，收购附近6个县的商品肉兔，既提高了经济效益，也解决了农民卖兔难的问题。

## **第二章 家兔的主要生物学特性**

现代的家兔，虽然品种、类型不同，体型、毛色各异，但都在不同程度上继承了其祖先——欧洲野穴兔的某些生物学特征。比如，特殊的双门齿、发达的盲肠、原始的双子宫、适于跳跃的身躯结构等解剖学特征，以及昼静夜动、喜欢啃咬、善于刨土挖洞、自食其粪等生活习性。

### **一、家兔的起源及其在动物分类上的位置**

#### **(一) 家兔的起源**

目前世界上所有的家兔品种均来源于欧洲的野穴兔。特别是西班牙



牙和法国家兔有这种野兔的原始亲缘，而且在西班牙半岛的地层中找到了这种野兔的化石。家兔驯化的历史远比文字记载要早，各国的情况不尽相同。据汉斯纳茨海考证，欧洲家兔驯化始于16世纪的法国修道院，因为当时斋期只允许吃初生的和尚未出生的仔兔，促使围栏养兔。中国家兔驯化的历史远比欧洲为早，而且驯化的过程也不相同。至于中国家兔的起源问题，据考证不是中国的野兔，而是通过丝绸之路，从欧洲输入的野穴兔。我国的野兔不是我国家兔的祖先，它是兔科中另一个属（旷兔），它在旷野中生活，不会打洞穴居，仔兔出生就睁开眼睛，全身被毛而且很快就能跑。这种野兔，人工饲养很难养活，即使养活也难以繁殖。以上这些特性与家兔显然有别。

## （二）家兔在动物分类上的位置

家兔在动物学分类上，属于动物界、脊索动物门、脊椎动物亚门、哺乳纲、兔形目、兔科、兔亚科、穴兔属、穴兔种、家兔变种。

## 二、家兔的外形结构特征

头小偏长，背部弯曲呈弓形，腹部远大于胸部，前肢较短，后肢长而有力，不仅脚趾着地，而且脚掌也着地，后脚尤为明显。这种独特的体形结构，与其它家畜显然不同。这与家兔的祖先——野穴兔在进化过程中所处的地位和生态环境有关。背腰弯曲和后肢发达与具有较强的弹跳力密切相关；腹大胸小则与草食性、繁殖力强和活动少相一致；头小偏长便于采食和钻洞。另外，前肢弱小但很灵活，可以摄取食物和搔痒。

其次，除了家兔躯体外形所具有的共同特征之外，不同生产类型、不同品种之间，在体形外貌上，还有其不同的特点，应联系生产上的外貌鉴定。从外貌还可以反映家兔的健康状况、发育情况和生产性能。因此，掌握外貌鉴定的方法和要求，对于选种、育种和了解生产情况是十分必要的。