

全国中等农业学校教材

# 经济动物饲养

畜牧兽医专业用

丹东市农业学校主编

首都师范大学  
生物系资料室

农业出版社

全国中等农业学校教材

# 经济动物饲养

丹东市农业学校 主编

畜牧兽医专业用

农 业 出 版 社

(京) 新登字060号

全国中等农业学校教材  
经济动物饲养  
丹东市农业学校 主编

\* \* \*

责任编辑 刘振生

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)  
新华书店北京发行所发行 通县曙光印刷厂印刷

787×1092mm 16开本 9.25印张 211千字

1993年10月第1版 1993年10月北京第1次印刷

印数 1—14,000 册 定价 4.55 元

ISBN 7-109-02711 2/Q·160

## 编写说明

本书是畜牧兽医专业一门选开课，根据农业部（1990）农（教宣中）字41号文《关于印发“全国中等农业学校教材编审出版规定”的通知》精神，由全国中等农业学校教学工作指导委员会畜牧兽医学科组组织编写的。

本书分十三章。其中第一章、第八章和第九章由陈一夫编写，绪论、第二章、第三章和第六章由马明杰编写，第四章、第五章、第十章和第十三章由陈启峰编写，第七章、第一章和第十二章由郝洪璋编写。

本书由吉林农业大学朴厚坤副教授主审，吉林省通化农业学校冉范师高级讲师参审。

本书是一门新编教材，旨在拓宽畜牧兽医专业学生的知识面，以适应经济动物这一新兴饲养业的发展需要。因此，在内容上注意到反映各地饲养数量较多、经济效益较好的动物种类，以及国内先进的、成功的饲养技术。突出以生产实践为主要环节，做为本书的基础。

本书针对性、实践性、应用性强，因此，各学校可选择适合当地农村致富的经济动物重点讲授，增加内容及时数，可在有关章内调整。

本书在编写过程中，引用了科研、生产单位、高等学校及同行的许多资料，得到兄弟学校的关怀和支持，并提出了许多宝贵意见，在此表示感谢。

由于编写时间仓促，对全国各地所饲养的经济动物了解不够全面，以及编者水平、经验所限，本书存在的错误和不足之处，恳切希望各学校教师给予批评指示，以便在今后修订时加以改进。

**主编** 马明杰 丹东市农业学校  
**编者** 陈一夫 陕西省农业学校  
陈启峰 江苏省扬州农业学校  
郝洪章 辽宁省铁岭农业学校  
马明杰 丹东市农业学校  
**主审** 朴厚坤 吉林农业大学  
**参审** 冉范师 吉林省通化农业学校

# 目 录

## 编写说明

绪论	1
第一章 家兔	4
第一节 家兔的生物学特性	4
一、分类与分布	4
二、生活习性	4
三、生理特点	4
第二节 家兔的品种	6
一、中国白兔	6
二、大耳白兔	6
三、青紫蓝兔	6
四、新西兰白兔	7
五、加利福尼亚兔	7
六、比利时兔	7
七、哈尔滨白兔	7
八、安哥拉兔	7
九、力克斯兔	8
第三节 家兔的繁育	8
一、生殖生理	8
二、繁殖技术	8
三、选种选配	10
四、育种方法	11
第四节 家兔的饲养管理	11
一、饲养方式	11
二、兔舍建筑	12
三、饲料和营养	12
四、饲养标准和饲料配方	14
五、各类家兔的饲养管理	15
六、不同季节的饲养管理	18
七、防病措施	18
第二章 水貂	20
第一节 水貂的生物学特性	20
一、分类与分布	20
二、形态与习性	20
第二节 水貂的繁殖	21

一、生殖生理	21
二、繁殖技术	21
三、妊娠及产仔	25
四、水貂的育种指标和种貂选择	26
<b>第三节 饲料与营养</b>	<b>27</b>
一、饲料种类及利用	27
二、水貂的营养需要	29
三、水貂的饲养标准	31
四、水貂的日粮拟定	32
<b>第四节 水貂的饲养管理</b>	<b>34</b>
一、准备配种期的饲养管理	34
二、配种期的饲养管理	35
三、妊娠期的饲养管理	36
四、产仔哺乳期的饲养管理	36
五、恢复期的饲养管理	37
六、冬毛生长期的饲养管理	37
七、幼貂的养育	37
八、防病措施	38
九、貂场的建筑和设备	39
<b>第三章 狼</b>	<b>42</b>
<b>第一节 狼的生物学特性</b>	<b>42</b>
一、分类与分布	42
二、形态与习性	42
<b>第二节 繁育</b>	<b>43</b>
一、种狼的选择	43
二、生殖生理	43
三、繁殖技术	44
四、妊娠与产仔	45
<b>第三节 狼的饲养管理</b>	<b>46</b>
一、饲养时期划分	46
二、饲养标准	47
三、狼的饲养管理基本要求	47
四、成年狼的饲养管理	48
五、幼狼育成期的饲养管理	49
六、防病措施	49
七、狼的笼舍设备	49
<b>第四章 麝鼠</b>	<b>51</b>
<b>第一节 麝鼠的生物学特性</b>	<b>51</b>
一、分类与分布	51
二、形态特征	51
三、生活习性	51
<b>第二节 麝鼠的繁育</b>	<b>52</b>

一、生殖生理	52
二、配种、妊娠和产仔	52
三、选种选配	53
<b>第三节 麝鼠的饲养管理</b>	<b>59</b>
一、麝鼠人工饲养的方式及其笼圈舍	53
二、种鼠的引进	54
三、麝鼠的饲料及其调制	55
四、饲养管理要点	55
<b>第五章 海狸鼠</b>	<b>59</b>
第一节 海狸鼠的生物学特性	59
一、分类与分布	59
二、形态特征	59
三、生活习性	59
第二节 海狸鼠的繁育	60
一、生殖生理	60
二、配种、妊娠和产仔	60
三、选种选配	61
第三节 海狸鼠的饲养管理	61
一、饲养方式和笼舍圈舍建筑	61
二、仔鼠的饲养管理	62
三、幼鼠和成鼠的饲养管理	62
<b>第六章 毛皮的初步加工</b>	<b>65</b>
第一节 屠宰与剥皮	65
一、屠宰季节与屠宰方法	65
二、剥皮	65
第二节 原料皮的处理及贮存	67
一、刮油	67
二、洗皮	67
三、上楦和干燥	67
四、毛皮的贮存	68
<b>第七章 茴鹿</b>	<b>69</b>
第一节 鹿的生物学特性	69
一、分类与分布	69
二、形态特征	69
三、生活习性	69
第二节 茴鹿的繁育	70
一、茴鹿的繁殖	70
二、茴鹿的选育	72
第三节 茴鹿的饲养管理	72
一、常用饲料	72
二、公鹿的饲养管理	73
三、母鹿的饲养管理	74

四、幼鹿的饲养管理 .....	75
五、场址选择及圈舍设备.....	77
<b>第四节 鹿茸的采收与初步加工 .....</b>	<b>77</b>
一、鹿茸的生长与采收.....	77
二、鹿茸的加工 .....	79
三、鹿的副产品加工 .....	81
<b>第八章 麋 .....</b>	<b>83</b>
<b>第一节 麋的生物学特性 .....</b>	<b>83</b>
一、分类与分布 .....	83
二、形态特征 .....	83
三、生活习性 .....	83
<b>第二节 麋的繁殖 .....</b>	<b>85</b>
一、性成熟与初配年龄 .....	85
二、发情规律与发情表现.....	85
三、配种技术 .....	85
四、妊娠与产仔 .....	85
<b>第三节 麋的饲养管理 .....</b>	<b>85</b>
一、引种与驯化 .....	85
二、场舍建造 .....	86
三、麋的饲料 .....	86
四、成年种麋的饲养管理.....	87
五、幼麋的养育 .....	88
六、防病措施 .....	89
<b>第四节 麋香 .....</b>	<b>89</b>
一、麝香囊的形态和麝香成分 .....	89
二、泌香规律 .....	89
三、人工取香 .....	89
<b>第九章 蝎 .....</b>	<b>91</b>
<b>第一节 蝎的生物学特性 .....</b>	<b>91</b>
一、分类与分布 .....	91
二、形态特征 .....	91
三、生态习性 .....	91
<b>第二节 引种与选种 .....</b>	<b>92</b>
一、引种.....	92
二、选种.....	92
<b>第三节 养殖方式与蝎窝建造 .....</b>	<b>92</b>
一、养殖方式 .....	92
二、蝎窝建造 .....	93
<b>第四节 蝎的饲养管理 .....</b>	<b>93</b>
一、饲料加工、配合及投喂 .....	93
二、种蝎的饲养管理 .....	94
三、仔蝎饲养管理 .....	94

四、商品蝎的饲养管理 .....	94
<b>第十章 鳖 .....</b>	<b>96</b>
第一节 鳖的生物学特性 .....	96
一、分类与分布 .....	96
二、形态特征 .....	96
三、生活习性 .....	96
第二节 鳖的人工繁殖 .....	97
一、繁殖习性 .....	97
二、鳖的人工繁殖 .....	97
第三节 鳖的饲养管理 .....	98
一、饲养池 .....	98
二、稚鳖的饲养管理 .....	99
三、幼鳖、成鳖和种鳖的饲养管理 .....	100
四、鳖的快速养殖技术 .....	100
五、防病措施 .....	101
<b>第十一章 鹳鹑 .....</b>	<b>102</b>
第一节 鹳鹑的生物学特性 .....	102
一、分类与分布 .....	102
二、形态特征 .....	102
三、生活习性 .....	102
第二节 鹳鹑的繁育 .....	103
一、种鹤鹑的选择 .....	103
二、配种技术 .....	103
三、孵化 .....	104
第三节 鹳鹑的饲养管理 .....	105
一、饲料及饲粮 .....	105
二、饲养管理技术 .....	106
三、养鹤鹑设备 .....	108
<b>第十二章 肉鸽 .....</b>	<b>110</b>
第一节 鸽的生物学特性 .....	110
一、分类与分布 .....	110
二、肉鸽的习性 .....	111
第二节 肉鸽的繁育 .....	111
一、肉鸽的繁殖 .....	111
二、肉鸽的选种选配 .....	112
第三节 肉鸽的饲养管理 .....	113
一、常用饲料及配方 .....	113
二、肉鸽的饲养管理技术 .....	114
三、养鸽设备 .....	115
<b>第十三章 鹰鸽 .....</b>	<b>116</b>
第一节 鹰鸽的生物学特性 .....	116
一、分类与分布 .....	116

二、形态特征	116
三、生活习性	116
四、繁殖特性	117
<b>第二节 人工孵化和育雏</b>	<b>117</b>
一、人工孵化	117
二、雏鸽的养育	118
<b>第三节 鸽鸽的饲养管理</b>	<b>120</b>
一、饲养方式	120
二、饲养密度	120
三、营养需要、饲料配方和饲喂	120
四、做好防暑保温工作	121
五、实施人工辅助光照，以加速生长发育，延长产蛋季节和提高产蛋量	121
六、做好日常工作	121
七、防病措施	121
<b>附：实验实习指导</b>	<b>122</b>
实验实习一 兔的品种识别和笼舍建筑	122
实验实习二 家兔的几项管理技术	122
实验实习三 水貂的饲养管理	123
实验实习四 狗的笼舍构造，毛色鉴定，捕捉方法，日粮调制和喂饲	123
实验实习五 貂鼠性别鉴别	123
实验实习六 海狸鼠的形态观察和性别鉴别	124
实验实习七 茹鹿的种类识别	124
实验实习八 参观养鹿场	125
实验实习九 獐的圈舍构造及饲养管理	125
实验实习十 蝎的饲养管理	125
实验实习十一 鳌的年龄、性别鉴定	126
实验实习十二 鹤鹑的品种识别及性别鉴定	126
实验实习十三 捉、持鸽方法与性别、年龄鉴别	127
实验实习十四 参观特禽场	128
实验实习十五 鸽鸽的公母鉴别和种鸽选择	129
<b>技能考核大纲</b>	<b>130</b>
<b>附表 1 常用鱼类饲料的营养成分和发热量</b>	<b>131</b>
<b>附表 2 常用肉类饲料营养成分</b>	<b>131</b>
<b>附表 3 常用畜禽副产品饲料营养成分</b>	<b>132</b>
<b>附表 4 常用干动物性饲料营养成分</b>	<b>132</b>
<b>附表 5 常用其他动物性饲料营养成分</b>	<b>133</b>
<b>附表 6 乳、蛋类的营养成分</b>	<b>133</b>
<b>附表 7 常用植物性饲料营养成分</b>	<b>134</b>
<b>主要参考书</b>	<b>135</b>

## 绪 论

**一、概念及意义** 经济动物，是指除了传统的家禽、家畜以外的其他有较高经济价值的动物，多属野生或已被人工驯化饲养的动物。如毛皮动物、药用动物、珍禽和观赏动物等。

经济动物饲养，是近几年来兴起的和有发展前途的一门新科学，也是一项经济价值高、收益大的新兴养殖业。

经济动物与人类的关系密切，从古至今，一直为人类提供精神和物质上的财富，如美味的肉食、珍贵的毛皮、名贵的药材和为人类观赏的动物。有些经济动物又是大自然赐给人类的宝贵历史遗产，因而，人们要保护好这些自然资源和基因库，使其具有更深刻的科学价值。

经济动物多为野生，由于过度地滥捕、滥猎以及生存环境被破坏，我国许多野生经济动物数量锐减，分布区域缩小，有些种类已到了濒临灭绝的边缘。人工饲养经济动物，不仅可以保护我国野生动物资源，而且也可以把这些潜在的财富开发出来，开拓新的产业，为我国饲养业增添了新的内容。

**二、经济动物饲养的主要内容及其与其他学科的关系** 经济动物饲养是研究具有一定经济价值的毛皮动物、药用动物和珍禽的生物学特性、人工饲养、繁殖技术和管理的一门应用学科。

经济动物的种类繁多，本课程选择了当前国内各地饲养数量较多，并有一定饲养前途和经济效益较高的经济动物作为本教材的内容，如家兔、水貂、貉、麝鼠、海狸鼠、鹿、麝、蝎、鳖、肉鸽、鹌鹑、鹧鸪等。

《经济动物饲养》这门课程内容广，涉及多种学科知识，实际上是属于一门应用科学，并在生产实践中不断地形成和发展。因而它与多门学科有着直接或间接的联系，尤其与动物学、家畜解剖生理学、家畜饲养学、家畜繁殖学、家畜遗传育种学和疾病防治等学科关系密切。因此，为了学好经济动物饲养这门专业课，必须首先学好与它有关的学科，将这些有关学科知识融汇贯通，在生产实践过程中，发挥其作用。

### 三、饲养经济动物的意义

1. 提供产品，满足人们的物质生活需要 经济动物所提供的大量优质毛皮，不仅在数量上，而且在毛色和质量上都优于野生种的皮张。如水貂皮、貉皮、麝鼠皮等人工饲养的产量，已超过或接近野生皮张的收购量，可以满足人们对裘皮这一高档消费品越来越多的需求。

经济动物还提供大量的为人们所喜食的野味佳肴，如鹌鹑、鹧鸪、肉鸽、鹿肉、兔肉等，是我国传统的山珍野味和药膳食品，各地的需求量在不断增加，另外，如貂肉、貉肉等在南北各地销售量也渐增多，日受青睐。

我国的传统中药，有许多是动物药材，如药用动物的产品鹿茸、麝香、鳖甲和药用动物的本身，如蝎子等都是名贵药材。此外，水貂心、貉和貂的睾丸也都可以入药。

水貂脂肪含有丰富的不饱和脂肪酸，现已成为高级化妆品原料。

2.增加出口创汇 经济动物所产的毛皮，多为细毛皮，毛绒光泽，轻软柔韧，美观保温，可制做各种高档服装，是我国传统出口商品，在国际市场上销路好，价格坚挺，换汇率高，如出口100张水貂皮可换回8吨钢材，或11吨小麦，或18吨化肥，或相当于出口26.7吨大豆的价值。1984年，从黑龙江省选出57张优质的“O”号水貂皮，售价12万美元，每张平均售价2105美元，被称为“软黄金”。1980年，我国在香港举行的中国裘皮及裘皮制品的首届商品购销洽谈会上销售裘皮大衣16万件，毛皮裤子80多万条，生皮50多万张，成交额达3400多万美元。1984年，在北京举办的中国裘皮、革皮交易会上，人工饲养的水貂、蓝狐皮制成的大衣最受欢迎，仅裘皮成交额就达1100多万美元。据资料介绍，近年全国仅水貂皮一项创汇总额就达1亿美元。其他如獭兔皮、肉鸽在国际市场上也很畅销，仅广东地区向港澳市场销售肉鸽每年在100万只以上。

3.发展城乡多种经营，振兴农村经济 经济动物的经济价值都较高，饲养经济动物的经济效益也高，一般利润都在30%以上。这是一项投资少、见效快的饲养业。发展经济动物饲养业，既有利用发掘当地资源，发展多种经营，又有利于组织农村闲散劳动力发展集体和个体经济，对国家、集体和个人都有利。近几年，我国经济动物饲养业由少到多，由小到大，逐步完善，不断发展，成为农村多种经营、振兴农村经济的一个组成部分。

4.加强野生资源保护 我国对珍贵野生动物的保护，历来采取护、养、猎方针。自从野生动物保护法公布后，各级政府都在认真贯彻执行。发展经济动物饲养业，实际上是贯彻和实行对野生动物保护的一个重要环节。随着人工饲养经济动物种类的不断增加，必然使越来越多的珍稀品在人工饲养条件下得到保护和繁衍，从而起到保存自然种源和活体基因库的重要作用。

经济动物饲养，虽然是近年兴起和发展的新产业，但在许多领域内的研究已进入当代畜牧科技战线的先进行列。因此，发展经济动物饲养业，对促进野生动物研究领域的科技进步起到积极作用。

#### 四、经济动物饲养应注意的事项

1.经济动物饲养与家禽、家畜不同，通常需要从引种、驯化开始，逐渐过渡到人工饲养、繁殖、育种和产品销售的生产过程。由于经济动物种类多，生物学特性各异，有许多各自不同的固有规律和特点，因此，必须针对这些不同规律和特点，采取相应的技术措施进行饲养，才能达到预期的人工驯养目的。

2.在经济动物中，既有哺乳类动物，又有禽类、爬行类和昆虫类，他们的繁殖周期有明显的季节性，其产品也直接受季节性变化的影响，因此，在经济动物生产周期中，技术环节特别强，任何一个环节失误，都会造成全年生产不可挽回的经济损失。

3.有很多种类的经济动物开始饲养时资金投入多（购动物及建筑材料和饲料费），在正常饲养条件下资金周转也快。但由于在饲养过程中，引进的动物品种不纯，产品质量差，繁殖力低，饲料成本高，饲养管理水平不科学，防病措施不健全等也会出现较大亏损。因此，饲养经济动物，必须有周密的科学计划和科学的饲养管理，以减少风险性。

4.各种经济动物的产品必须与市场商品需求相适应，所以，经营者要时刻注意经济动物饲养业市场信息，增强竞争意识，才能取得稳定和持久的经济效益。

#### 五、教学要求 我国地域辽阔，各地饲养的经济动物种类、经济效益差距较大，因此各

学校在教学中，应因地制宜，选择当地饲养数量较多的动物进行重点讲述，也可以选择未列入本教材的经济动物进行讲述。教学时数变动，可在有关章节内增减。

经济动物饲养是畜牧兽医专业中一门选开课，以生产实践环节为主，做为本教材的基础。如果各学校教学基地缺少这方面饲养项目，可加强和当地各类经济动物饲养场联系和合作，进行现场实践教学，加强学生技能训练，培养学生动手能力。同时在教学过程中要充分利用标本、模型、图表、幻灯和录像等进行直观教学，拓宽学生的知识面，以保证《经济动物饲养》所规定的教学内容顺利完成。

# 第一章 家 兔

## 第一节 家兔的生物学特性

**一、分类与分布** 家兔属于哺乳纲、兔形目、兔科、穴兔属、穴兔种、家兔变种。

家兔按经济用途可分为肉用兔（如新西兰兔、大耳白兔等），皮用兔（如力克斯兔等），毛用兔（如安哥拉兔）等几大类。我国的肉用兔和皮用兔主要分布在北方一些省份，而毛用兔主要集中在江苏、浙江等南方一些省份。

### 二、生活习性

**(一) 昼伏夜行** 家兔白天除采食外，经常闭目休息，而夜间却十分活跃，吃食频繁，采食的饲料和水约占全天的70%左右。所以，要养好兔应保证有充足的夜草和饮水，而白天应尽量不要干扰兔的休息。

**(二) 胆小怕惊** 兔子胆小，对突然的惊吓，都会因害怕而乱奔乱跳，严重的甚至受惊死亡。所以，要保持兔舍环境的安静。

**(三) 合群性差** 兔子性格孤独，喜欢咬斗，特别是新组成的兔群或成年公兔之间，争斗和咬伤比较严重。所以，在管理上或运输时要加以注意。

**(四) 穴居性和啮齿行为** 家兔具有打洞穴居的习性，因此修建兔舍时要注意地面、墙角必须坚固。另外，兔的门齿终身生长不停，具有喜欢啃咬磨牙的习性。因此，建造兔笼和用具要注意其坚固性，并能防止兔子啃咬；也可给兔笼中投放一些带叶的树枝树干，供兔啃咬磨牙。

**(五) 爱清洁，怕潮湿** 兔子喜躺卧在干燥清洁的地方，被粪尿污染的饲料兔子拒绝食用。因此，在兔舍建筑上和日常饲养管理上都要给兔子创造一个清洁、干燥的生活环境，在霉雨季节更要注意。

### 三、生理特点

**(一) 采食习性** 家兔是草食动物，喜吃多叶性的饲草，如豆科牧草（苜蓿草、三叶草），以及菊科和十字花科等多种野草，不喜欢吃猫尾草、燕麦草等禾本科牧草。家兔不喜食鱼粉、肉粉等动物性饲料。因此，动物性饲料在日粮中所占的比例不宜过大，一般不超过5%，否则会影响家兔的食欲。家兔爱吃用粉料（包括草粉）加工成的颗粒饲料，这不仅适应先进饲养方式，而且也符合家兔喜啃咬硬物借以磨牙的习性。家兔喜欢吃带有甜味的饲料和喜吃含脂肪为5—10%的饲料，所以为改善饲料适口性，可以在兔的日粮中拌入适量的甜菜丝或制糖副产品以及适量植物油。

**(二) 食粪特性** 家兔生后18—22天，从开始采食硬质饲料起，就有食粪行为，这种习性终身保持。家兔排出两种粪便，白天排硬粪，夜间排软粪，这种软粪排至肛门即被兔自己吃掉。兔吃软粪可获得B族维生素等多种营养物质。家兔吃软粪是正常的生理现象，如白天发现软粪存在，反而认为是兔有病的标志。

(三) 消化特点 许多研究资料表明，兔对饲料中粗纤维的消化率并不高，但粗纤维却是家兔不可缺少的营养物质之一，对维持家兔正常的消化机能、减少肠道疾病具有重要的意义。如果日粮中粗纤维含量不足，兔的正常消化功能就会受到扰乱，严重的会引起腹泻。

此外，幼兔的消化道发生炎症时，其肠壁即变成可渗透的，这样消化道内的有害物质容易被吸收。这就是幼兔腹泻时容易自身中毒而死亡的原因所在。所以，要加强幼兔的饲养管理，以减少肠炎的发生。

(四) 体温调节特点 家兔是恒温动物，正常体温是 $38.5-39.5^{\circ}\text{C}$ ，但家兔热调节机能较差，随环境温度变化其体温差为 $2-3^{\circ}\text{C}$ ，夏季比冬季的体温高 $0.5-1^{\circ}\text{C}$ 。家兔主要靠呼吸散热保持体温平衡是有一定限度的，所以高温对家兔十分有害，夏季防暑降温十分重要。家兔生长繁殖的适宜温度是 $15-20^{\circ}\text{C}$ ，临界温度为 $5-30^{\circ}\text{C}$ 。一般不宜低于 $10^{\circ}\text{C}$ 或高于 $25^{\circ}\text{C}$ ，否则不利于兔的生长发育和繁殖。仔兔因没有调节体温的能力，所以产仔箱内的温度应保持在 $30-32^{\circ}\text{C}$ 。

(五) 生长特点 家兔早期(4月龄以前)生长快。在母兔泌乳正常的情况下，1周龄时体重可增长1倍，4周龄时体重约为成年兔的12%，8周龄时可达成年兔体重的40%。生长快的中型肉用品种兔，8周龄时体重可达 $2\text{kg}$ ，即可屠宰上市。据报道，肉用兔1月龄平均日增重为 $24.0\text{g}$ ，2月龄为 $33.1\text{g}$ ，3月龄为 $34.8\text{g}$ ，4月龄为 $22.2\text{g}$ ，5月龄为 $18.6\text{g}$ 。可见，家兔在4月龄以前生长很快，2—3月龄为生长高峰阶段，此阶段加强饲养，发挥兔的生长优势，就可提高养兔的经济效益。

(六) 换毛特点 家兔的换毛可分为年龄性换毛和季节性换毛两种。兔子一生中要经过两次年龄性换毛：第一次约从30日龄开始，到100日龄结束；第二次从130日龄开始，到190日龄结束。成年兔一年中要进行春季和秋季两次换毛，春季换毛约在3—4月龄，秋季换毛多在8—9月，不同地区略有差异。

掌握换毛期对皮用兔如力克斯兔的宰杀取皮时间极为重要，在饲养得法的情况下，最好在第一次年龄性换毛结束屠宰最合算。否则，要延长到第二次年龄性换毛结束后屠宰取皮，甚至要等成年时季节性换毛结束后再屠宰取皮，要多养许多日子，消耗大量饲料，很不经济。

(七) 繁殖特点 家兔的繁殖力很强，不仅表现为每窝产仔数多，妊娠期短，年产窝数多，而且表现为成熟早和繁殖不受季节限制，终年产仔。母兔是刺激性排卵动物，发情期内如果不给交配或注射激素，卵泡即使成熟也不会自发排卵，对未表现发情的母兔实行强迫交配，有时也能使母兔受孕。这一特性对于现代化畜牧生产来说具有十分重要的意义，人们已研究出许多诱导排卵的方法，如注射绒毛膜促性腺激素(HCG)等，在刺激排卵后的 $5\text{h}$ 内输精，做到有计划地繁殖。

母兔的泌乳很有规律，泌乳量在产后第6天开始上升，第18—21天达到泌乳高峰，第23天开始下降，28天后迅速下降，第40天前后每天泌乳量降至 $20\text{g}$ 左右。所以，要在泌乳量开始下降前给仔兔补料，以满足仔兔生长发育的营养需要。对仔兔的哺乳期超过40天，没有多大实际意义，延长断奶时间对母、仔兔都不利。

## 第二节 家兔的品种

家兔的品种很多，全世界约有60多个品种，200多个品系。中国白兔、大耳白兔、青紫蓝兔，这三个品种在我国饲养历史悠久，数量多，分布广，被称为我国的三个家兔当家品种。新西兰白兔和加利福尼亚兔是当代世界肉兔名种，也是我国近几年引入的新品种。比利时兔、花巨兔等品种也是我国引入时间不久，且受群众欢迎的新品种。进入80年代，我国培育成哈尔滨白兔、塞北兔、太行山兔及安阳灰兔等新品种。1949年以后我国自己选育成中系安哥拉兔，以后又相继引入德系安哥拉兔和法系安哥拉兔等长毛兔品系。獭兔是我国从美国等国引入正在开发的皮用兔新品种。现将我国饲养的主要家兔品种介绍如下，供饲养时参考。

**一、中国白兔** 中国白兔属于肉用型兔。体型较小，成年兔平均体重为2.35kg。体质结实紧凑，被毛洁白，皮板较厚，头小嘴尖，耳小直立，耳尖圆厚，眼红色，臀部发育好，后肢健壮（图1—1）。该品种优点是适应性强，耐粗放饲养，抗病力较强，繁殖性能良好，是优良的育种材料。缺点是体型小，生长慢，产肉性能差。

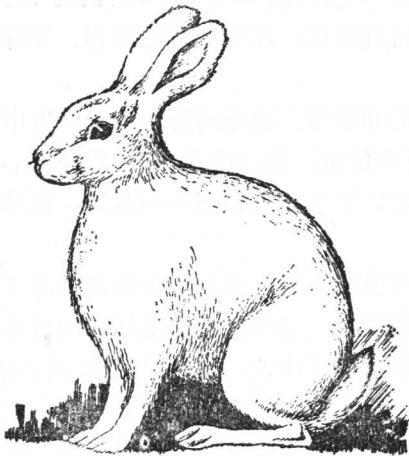


图 1—1 中国白兔

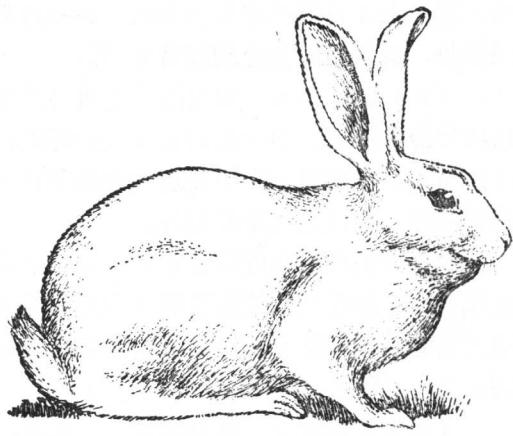


图 1—2 大耳白兔

**二、大耳白兔** 大耳白兔属于肉用型兔。原产日本，又称日本白兔。体型分大、中、小三种，大型兔成年体重5—6kg，中型兔3—4kg，小型兔2—2.5kg。毛色纯白，眼红色。两耳不仅长大直立，而且具有耳根细、耳端尖、形如柳叶的特点。母兔颌下有肉髯。该品种具有成熟早、生长快、适应性强、繁殖性能好等优点，以肉用为主，毛皮品质也好，耳朵上血管清晰，又是理想的实验用兔（图1—2）。

**三、青紫蓝兔** 青紫蓝兔属于肉用型兔。原产法国。体型分大、中、小三种，大型兔又称巨型青紫蓝兔，成年体重5.5—7.3kg，公、母兔颌下均有肉髯；中型兔又称美国型青紫蓝兔，体重4—5kg，母兔颌下有肉髯；小型兔又称标准型青紫蓝兔，体重2.5—3kg，颌下没有肉髯。我国饲养的多为标准型青紫蓝兔（图1—3）。整体被毛呈蓝灰色，一根毛上下颜色不同，毛根灰色，毛尖却是黑色。该品种适应性强，繁殖性能好，毛皮品质优，是育种的好材料，唯生长慢。