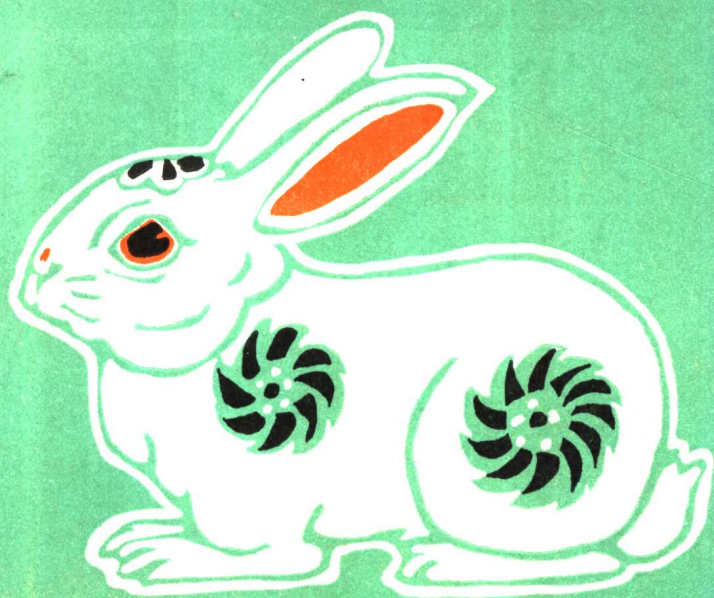


饲养业技术丛书



养兔技术

韩俊彦 鞠恩功 编著

辽宁科学技术出版社



饲养业技术丛书

养兔技术

韩俊彦 鞠恩功 编著

辽宁科学技术出版社

(辽)新登字4号

饲养业技术丛书

养兔技术

Yǎngtū Jìshù

郭俊彦 魏恩功 编著

辽宁科学技术出版社出版(沈阳和平区北一马路108号)

辽宁省新华书店发行 金城印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 5 1/8 字数: 109,000

1985年7月第1版 1986年2月第2版

1991年12月第6次印刷

责任编辑: 刘少飞 李兴威

封面设计: 林 震 覃黎东

印数: 93,077—103,307

ISBN 7-5381-0420-8/S·64 定价: 2.20元

目 录

家兔的品种

一、肉用兔	1
(一) 新西兰兔	1
(二) 比利时兔	1
(三) 加利福尼亚兔	2
(四) 德国花巨兔	3
(五) 法国公羊兔	3
(六) 虎皮黄兔	4
二、皮肉兼用兔	4
(一) 青紫蓝兔	4
(二) 日本大耳白兔	6
(三) 丹麦白兔	6
(四) 贝韦伦兔	7
(五) 中国家兔	7
三、皮用兔	8
(一) 力克斯兔	8
(二) 哈瓦那兔	9
(三) 银狐兔	9
(四) 玄狐兔	9
(五) 香槟银兔	10
四、毛用兔	10
(一) 法系安哥拉兔	11

(二) 英系安哥拉兔	11
(三) 德系安哥拉兔	12
(四) 日系安哥拉兔	12
(五) 中系安哥拉兔	12

家兔繁育技术

一、繁殖生理	14
(一) 繁殖特性	14
(二) 性成熟与初配年龄	15
(三) 发情周期与发情表现	16
(四) 繁殖季节与配种计划	16
二、配种方法	18
(一) 自然交配	18
(二) 人工辅助交配	18
(三) 人工授精	21
(四) 提高受孕率的措施	24
三、选种与选配	28
(一) 选种	28
(二) 选配	31
四、家兔的繁育方法	32
(一) 纯种繁育	32
(二) 杂交繁育	33

家兔的营养与饲料

一、家兔的营养需要	36
(一) 能量的需要	36
(二) 脂肪的需要	38

(三) 蛋白质的需要	38
(四) 矿物质的需要	40
(五) 维生素的需要	43
(六) 水的需要	45
二、家兔的主要饲料	45
(一) 种好兔饲料	45
(二) 采集饲料	50
(三) 贮存饲料	51
(四) 喂兔的精饲料	54
(五) 动物性饲料	56
(六) 矿物质饲料	57
(七) 添加剂饲料	59
三、家兔的饲养标准与日粮配合	66
(一) 家兔的饲养标准	66
(二) 家兔的日粮配合	72
(三) 日粮配合的步骤方法	77
(四) 各地家兔的典型日粮配方	77

家兔的饲养管理

一、家兔饲养管理的一般原则	81
(一) 家兔的习性	81
(二) 饲养家兔原则	82
(三) 管理家兔原则	86
二、各类家兔的饲养管理	87
(一) 种公兔的饲养管理	87
(二) 种母兔的饲养管理	88
(三) 仔兔的饲养管理	94

(四) 幼兔和青年兔的饲养管理	97
(五) 家兔的繁育技术	99
三、毛用兔的饲养管理	100
(一) 毛用兔的特性与产毛性能	100
(二) 兔毛的脱换、生长与分类	102
(三) 毛用兔的饲养管理	104
(四) 毛的护理与采毛	106
(五) 兔毛的保管	108
(六) 提高毛用兔产毛量措施	109
四、家兔一般管理技术	111
(一) 捕捉方法	111
(二) 公母鉴别	112
(三) 年龄鉴别	112
(四) 摸胎方法	112
(五) 家兔的去势	113
(六) 编号	114

兔舍与设备

一、场址的选择与建筑要求	116
(一) 场址的选择	116
(二) 建筑要求	117
二、家兔的饲养方式与设备	118
(一) 家兔的饲养方式	118
(二) 养兔的主要设备	124

兔 病 防 治

一、家兔疾病诊疗技术与防疫	128
---------------	-----

(一) 兔健康状况的检查·····	128
(二) 家兔的给药方法与剂量·····	129
(三) 坚持消毒制度与定期普查疾病·····	131
二、家兔的主要传染病·····	132
(一) 细菌性传染病·····	132
(二) 病毒性传染病·····	140
(三) 霉菌病·····	142
三、兔的主要寄生虫病·····	143
(一) 球虫病·····	143
(二) 兔弓形体病·····	146
(三) 螨病·····	146
(四) 兔虱病·····	147
四、兔的主要普通病·····	148
(一) 毛球病·····	148
(二) 积食·····	149
(三) 便秘·····	149
(四) 胃肠炎·····	150
(五) 母兔吞食仔兔癖·····	151
(六) 结膜炎·····	151
(七) 中暑·····	151
(八) 秃毛癖·····	152
(九) 感冒·····	153
五、中毒病·····	153
(一) 有机磷农药中毒·····	153
(二) 灭鼠药中毒·····	154

家兔的品种

一、肉 用 兔

(一) 新西兰兔

新西兰兔原产于美国，是世界著名的肉用兔品种之一，世界各国广为饲养，美国饲养该品种主要用于肉用或实验用。

新西兰兔有白色、红黄色和黑色之分，其中以白色最为著名。白色新西兰兔是用弗朗德兔、美国白兔和安哥拉兔经过复杂杂交育成的。红黄色新西兰兔，一般认为是用比利时兔和当地白兔杂交育成的。黑色新西兰兔，主要用青紫蓝兔与本地兔杂交育成的。

新西兰兔体型中等大小，臀圆，腰和肋部丰满。最大特点是早期生长发育快，8~9周龄体重可达1.8公斤，13周龄体重可达2.5公斤左右。产肉性能好，肉质肥嫩，毛皮质地良好。成年公兔体重4.1~5.0公斤，母兔4.5~5.4公斤。属于中型兔品种。

有买者，可与辽宁省灯塔县种畜场联系。

(二) 比利时兔

比利时兔原产于比利时，属于大型肉用兔。它是由野生

穴兔杂交改良育成的。体型匀称，粗壮结实，头似马头，四肢长，体躯离地面较高，动作敏捷，善于跑跳，被誉为兔族中的“竞走马”，俗称“马兔”。被毛深赤而带黄褐或褐色，类似野兔毛色而略深。头适中，眼大略突出，眼球呈蓝褐色，耳朵的尖部有黑色而光亮的毛边，尾部内侧为黑色。肌肉丰满，体质健壮，生长发育快，90日龄活重为2,604克，成年兔体重为5.5~6.0公斤，最大可达7~8公斤。每窝可产仔6~8只，初生重40.5克，断奶重1公斤左右。是理想的杂交父本兔。用比利时兔做父本，几乎与任何兔杂交，都表现出明显的杂交优势，尤其是断奶重的优势率最高。

有购买比利时兔者，可与辽宁省小东种畜场、北票县下府种畜场、灯塔县种畜场、沈阳东陵区五三乡万泉村兔场和苏家屯区畜牧局及哈尔滨兽医研究所等单位联系。

(三) 加利福尼亚兔

加利福尼亚兔，俗称“美国虎”。原产美国加利福尼亚州，是利用新西兰白兔与中国喜马拉雅兔杂交育成的肉用品种。体型中等，墩实，体质结实，生长发育快，骨头肉一块长。全身被毛为白色，但具有“八黑”特点，即鼻端、两耳、四肢和尾尖为黑色。适应性强，繁殖力高，每胎产仔6~8只，初生重50~60克，40天断奶重为1.0~1.2公斤，成年公兔3.6~4.5公斤，母兔3.9~4.8公斤。该兔具有早熟易肥特点，肉质肥嫩，屠宰率高。用该兔做父本与青紫蓝兔、本地兔杂交，有明显杂交优势，后代表现生长快、性温顺、易恋膘等特点。

购买加利福尼亚兔者，可与辽宁省小东种畜场、铁岭种

畜场、灯塔县种畜场、北票下府种畜场、沈阳万泉兔场和朝阳市畜牧局等单位联系。

(四) 德国花巨兔

德国花巨兔，又称德国大兔或德国花兔，俗称“熊猫兔”。是一种大型肉用兔。花巨兔的育成历史还不十分清楚，据考查认为，是用弗朗德巨兔和某种白色兔或花毛色的兔杂交育成的。德国花巨兔体型较短粗，骨骼较粗重。性情活泼好动，行动敏捷，善跳动，较为粗野。毛色为白地黑花，分布较为均匀，其特点是黑嘴环，黑眼圈，黑耳朵，由颈到尾部有一条宽的黑线，毛色壮丽美观。生长发育快，40日龄断奶体重为1.1~1.25公斤，90日龄重为2,513克，成年公兔4~6公斤，母兔4~5公斤。每窝产仔6~8个。该兔对饲养管理条件要求较高，用其与本地兔杂交，杂种一代的断奶重、屠宰率都低于双亲平均数。

购买德国花巨兔，可与辽宁省小东种畜场、灯塔县种畜场、沈阳万泉兔场和哈尔滨兽医研究所等单位联系。

(五) 法国公羊兔

法国公羊兔属于大型肉用兔。耳大而下垂，头形似公羊，由此而得名公羊兔或称垂耳兔。体幅较大，体型宽深，被皮松柔，被毛有黄褐、黑、白等毛色，也有少数沙毛的。性情温顺，迟钝，不爱活动。受胎率低，母性差，仔兔成活率低。生长发育较快，40天断奶体重为0.85~1.1公斤，90日龄重2,573克，成年公兔6~7.5公斤，母兔5~7公斤。最大个体重可达9~10公斤。每窝产仔5~7只。可作为父本兔与本地兔、青紫蓝兔杂交。与本地兔杂交一代，仔兔

断奶体重低于双亲平均体重。

购买法国公羊兔，可与沈阳万泉兔场、北镇华丰兔场、盖县太阳升兔场和朝阳市畜牧局等单位联系。

(六) 虎皮黄兔

虎皮黄兔主要产于河北省井径、赞皇、栾城等县。是我国优良地方良种兔，具有产肉性能好，耐粗饲，适应性强，繁殖力高，抗病强等优点。全身被毛呈草黄色，类似虎皮，故有虎皮黄兔之称。头部黄黑毛混生，腹部、尾部底面呈灰白色，尾尖、耳边缘、眼周围有黑色线条。其它部位均为虎皮黄色，或略带黑毛梢。头小嘴尖，眼球大，外突，耳小，直立，颈细长，背腰略呈平直，后躯发育良好，四肢粗壮，体质健壮结实。动作敏捷灵活。一般体重3.5~4.0公斤，最大体重可达6.0~6.5公斤。繁殖能力高，母性强，哺育率高，每窝产仔6~10只。唯早期生长发育较慢。今后应不断提纯复壮，加强扩繁工作。是一种很有发展前途的新型肉用兔。既可作为杂交父本，亦可作为杂交母本。

购买者可向上述各县业务部门联系。

二、皮肉兼用兔

(一) 青紫蓝兔

青紫蓝兔又称琴其拉兔，俗称“山羊青”兔。原产于法国。它是用蓝色贝韦伦兔、嘎伦兔和喜马拉雅兔杂交育成的优良皮肉兼用兔种。我国引进历史悠久，经长期风土驯化，已适应我国各地自然条件，并有良好的繁殖性能和皮肉兼

优特点。是辽宁省养兔的当家品种，深受广大养兔者欢迎。

青紫蓝兔毛色为胡麻色或山羊青色，每根毛纤维上分为三段颜色，即毛根灰色，中段白色，毛尖黑色。耳尖及尾面呈黑色，眼圈、尾底和腹部呈白色或浅灰色。被毛均匀，毛色优美，体质健壮结实，生长发育快，产肉性能好，皮板厚，应积极繁殖、推广青紫蓝兔，并应提纯复壮，不断提高青紫蓝兔品质。目前青紫蓝兔有三个不同的类型。

标准型：体型较小，体质结实紧凑，耳短而竖立，面圆。成年公兔体重为2.5~3.4公斤，母兔为2.7~3.6公斤。

美国型：美国于1919年从英国引进的标准型青紫蓝兔中选育而成，最初称大型青紫蓝兔。其体型中等，腰臀丰满。成年公兔4.1~5.0公斤，母兔4.5~5.4公斤。

巨型青紫蓝兔：用弗朗德巨兔杂交而成，偏于肉用的巨型品种。体大耳长，有的一耳竖立一耳下垂，有肉髯。成年公兔体重5.4~6.8公斤，母兔5.9~7.3公斤。

青紫蓝兔在3月龄时，体重1.5公斤左右即出现性成熟，一般多在6~7个月龄开始配种。平均每窝产仔6~8只。40天断奶体重为0.9~1.0公斤，生后3个月体重可达2.0~2.5公斤。是较好的杂交母本兔。

目前各地所饲养的青紫蓝兔，有严重近亲繁殖现象，表现不同程度退化。今后必须加强本品种选育工作，并适当进行血液更新。

购买青紫蓝兔，可与辽宁省小东种畜场、北镇华丰种兔场、沈阳市万泉兔场、盖县太阳升兔场、绥中县畜牧局、沈阳市苏家屯区畜牧局等单位联系。

（二）日本大耳白兔

日本大耳白兔是以中国白兔为基础，经日本较长时间选育而成的大型皮肉兼用兔。具有生长发育快，繁殖力强，皮肉兼优特点。

日本大耳白兔全身纯白，被毛紧密，眼睛红色，耳大直立，耳根细，耳端尖，形似柳叶，母兔下颏有肉髯。成年公兔体重4~5公斤，母兔4~6公斤。

大耳白兔具有耳朵长大、白色皮肤和血管裸露清晰的特点，是理想的实验用兔。

大耳白兔繁殖能力高，据辽宁省灯塔县种畜场统计初产47窝，平均产活仔7.08只，最高的一窝产仔13只，全部成活。1984年上半年，3~89号母兔产仔4窝，平均产仔数13.5只，其中6月16日一窝产仔数高达18只。

购买日本大耳白兔，可与辽宁省灯塔县种畜场、锦州畜牧兽医学校、北票县下府种畜场、宽甸县种畜场、沈阳万泉兔场和哈尔滨兽医研究所联系。

（三）丹麦白兔

丹麦白兔又称兰德瑞士兔。原产于丹麦，我国于1973年直接由丹麦引入，辽宁省于1974年开始引入。该兔具有适应性强、体质紧凑、结实、繁殖力高、早期生长发育快特点。是世界著名的皮肉兼用型兔。

丹麦白兔属于中型兔，全身被毛为纯白色，眼睛红色。头较大，嘴巴钝圆，额部宽而隆起，耳宽厚，中等长，高竖，前倾。颈短而粗，背腰宽平，四肢轻细。体型协调，结构匀称，肌肉丰满，毛皮质地良好。成年公兔体重4.0~4.5公

斤，母兔4.0~5.0公斤。

丹麦白兔繁殖能力高，每窝产仔7~8只，40天断奶体重0.9~1.0公斤。

购买丹麦白兔，可与灯塔县种畜场、沈阳万泉兔场、朝阳市畜牧局等单位联系。

（四）贝韦伦兔

贝韦伦兔原产于比利时贝韦伦一带，属于皮肉兼用兔。被毛柔软浓密具有光泽，皮板优良，有白色、蓝色及黑色等三个品系。此品种体质健壮结实，后躯发达，从背部向下看，后躯肥大；从侧面看臀部发达而高耸，有如琵琶形。头清秀，眼呈蓝色，耳长而宽。尾偏大略宽，紧贴于臀部。成年公兔3.6~4.5公斤，母兔4.1~5.0公斤。每窝产仔5~6只。

贝韦伦兔对一些家兔品种育成上，曾起过积极影响，著名的青紫蓝兔就含有贝韦伦兔的血液。

（五）中国家兔

中国家兔，又称中国本兔或中国白兔。因以产肉为主，故俗称“菜兔”。它是我国劳动人民经长期选育而形成的一个地方良种。分布极为广泛，几乎有人烟地方，就有中国家兔足迹。中国家兔具有耐粗饲，适应性强，繁殖力强，抗病力强等特点，唯体型较小，生长发育慢是其缺点。可作为培育家兔新品种的基础用兔，亦可作为杂交母本兔，生产商品兔。

中国家兔毛色繁杂，其中以白色居多，其次有麻色、灰色、黑色不等。体型较小，眼红，嘴尖，耳厚而短，皮板厚

实，被毛短，密度中等。成年公兔体重2.0~2.5公斤，母兔1.5~2.5公斤。繁殖力强，受胎率高，正常饲养管理条件，每年可产6窝左右，每窝产仔6~8只，最多可达15只以上。仔兔初生重30~45克。

今后中国家兔应以本品种选育为主，积极开展杂交改良工作，不断提高生产性能。

三、皮 用 兔

(一) 力克斯兔

力克斯兔俗称獭兔。原产于法国，属于典型的皮用兔。原始的力克斯兔，被毛呈深咖啡色，腹毛渐淡。被毛短密，粗毛与绒毛几乎一般长，保温力强，不易脱落。

力克斯兔结构紧凑，体型匀称，头小嘴尖，眼大而圆，耳长中等。性情温顺，动作敏捷。成年兔体重3~3.5公斤，体长38~42厘米，胸围27~32厘米，每窝产仔6~7只。

力克斯兔是当前美国饲养的主要皮用兔。1958年美国成立了力克斯兔公司，对本品种选育标准又有新要求：母兔最低体重达到8磅（每磅折合0.4536公斤），公兔最低体重达到7磅才能留作种用。

新的标准要求：体型匀称，肌肉丰满，被毛致密，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，不突出毛被之上。

目前，美国獭兔的标准毛色有14种之多，分别是黑色、蓝色、“碎花”、加利福尼亚白兔色、海狸色、青紫蓝色、巧克力色、山猫色、乳白色、红色、紫丁香色、黑貂色、海豹

色和白色。

有购买力克斯兔者，可与辽宁省铁岭种畜场联系。

(二) 哈瓦那兔

哈瓦那兔是珍贵的皮用兔之一。原产于荷兰。西欧一些国家饲养较多。其毛色有巧克力色与蓝色两个品系。由于它的毛色酷似哈瓦那雪茄烟，由此而得名哈瓦那烟色兔，简称哈瓦那兔。该品种被毛浓密，全身被毛呈巧克力色，并带有紫色光泽，毛基为灰蓝色。体躯较短，腰部宽阔，后躯发育好，耳短直立，两耳间相距甚近，眼大突出，色泽与毛色一致。

蓝色变种是哈瓦那兔自1916年输入美国后选育成的。其被毛柔软，蓝色富于光泽，体躯丰满，体质结实，体重2.3~3.2公斤。

(三) 银狐兔

银狐兔又称马坦银兔。它是用花巨兔与银兔杂交育成的。银狐兔以蓝色和黑色两种毛色为主，其次为巧克力色和褐色。它们的共同特点是有象狐皮一样的较长而匀称的银色毛被，外貌很象银狐，故称银狐兔。体长中等，前后躯发达。成年公兔4.1~5.0公斤，母兔4.5~5.4公斤。在我国饲养表现出抗病力较弱。

(四) 玄狐兔

玄狐兔是世界著名皮用兔之一。原产于智利。据考证是用花巨兔和银狐兔通过杂交选育而成的。该品种头部、背部为黑色，腹部、耳内、眼圈、鼻孔、下腭、尾底和足底为白