

獭兔饲养一月通

王建民 主编



用得
上

技术
新

学得
会

看得
懂

中国农业大学出版社

主 编 王建民
编 者 王建民 王 哲 范伟兴
张崇玉 陈会英 柳桂霞

责任编辑 覃肖良

封面设计 郑 川

内 容 提 要

本书内容包括獭兔生产发展概况、獭兔品种及选育技术、兔舍建筑及环境调控、兔的营养及饲料调制、獭兔繁殖技术、饲养管理技术、常见疾病防治技术、屠宰及兔皮加工技术、兔场的经营及管理九部分。全书内容较为全面，文字通俗易懂，技术可操作性强，并注意吸收最新獭兔研究成果，是一本集理论及技术于一体的科普读物。可供獭兔养殖户、基层技术推广人员阅读参考。

编 者

1999年3月10日

目 录

第一章 獭兔生产概况及趋势	(1)
第一节 獭兔生产特点.....	(1)
一、繁殖力高, 适于规模饲养.....	(1)
二、食草节粮, 缓冲人畜争粮.....	(1)
三、皮肉兼用, 市场前景广阔.....	(2)
第二节 獭兔生产概况.....	(2)
一、国外獭兔生产概况.....	(2)
二、国内獭兔生产概况.....	(4)
第三节 獭兔业开发战略对策.....	(8)
一、加强宏观调控, 做好市场预测.....	(8)
二、完善基础设施, 实现产销两旺.....	(8)
三、明确经营方向, 发挥规模优势.....	(9)
四、推行三个结合, 稳定兔业发展.....	(9)
第二章 獭兔品种特征及选育技术	(11)
第一节 獭兔的品种特征	(11)
一、獭兔品种特征	(11)
二、獭兔色型标准	(13)
第二节 獭兔的选育技术	(17)
一、遗传的基本概念和规律	(18)
二、选种和选配技术	(20)
三、繁育方法	(28)
四、獭兔的常规育种技术	(32)

第三章 獭兔场建设及环境调控技术	(39)
第一节 场址选择	(39)
一、地势	(39)
二、土质	(39)
三、水源与水质	(40)
四、交通与电源	(40)
五、饲料基地	(40)
第二节 獭兔场建设与布局	(41)
一、建舍要求	(42)
二、兔舍建筑形式	(43)
第三节 兔场设备	(48)
一、兔笼	(48)
二、养兔设备	(50)
第四节 獭兔场环境调控技术	(52)
一、温度	(52)
二、湿度	(52)
三、光照	(53)
四、通风	(53)
五、控制有害气体	(54)
六、环境卫生	(54)
第四章 营养需要与饲料调制技术	(55)
第一节 獭兔的营养需要	(55)
一、能量需要	(55)
二、蛋白质和氨基酸营养需要	(56)
三、碳水化合物营养需要	(56)
四、脂肪营养需要	(58)

五、维生素营养需要	(59)
六、矿物质营养需要	(61)
第二节 獭兔常用饲料	(62)
一、粗饲料	(62)
二、青绿多汁饲料	(63)
三、能量饲料	(63)
四、蛋白质饲料	(68)
第三节 獭兔日粮配制技术	(72)
一、獭兔的饲养标准	(72)
二、饲料成分营养价值表的使用	(73)
三、獭兔日粮配制技术	(74)
第五章 獭兔高效繁殖技术	(79)
第一节 繁殖特性	(79)
一、多胎高产	(79)
二、刺激排卵	(79)
三、发情规律性	(80)
四、双子宫型	(80)
五、假孕现象	(80)
第二节 繁殖季节特点	(80)
一、春季	(81)
二、夏季	(81)
三、秋季	(81)
四、冬季	(82)
第三节 繁殖生理特点	(83)
一、性成熟与初配年龄	(83)
二、性细胞发育与性行为	(84)

三、发情周期与发情表现	(84)
四、妊娠与妊娠检查	(85)
五、分娩与护理	(86)
第四节 配种方法	(87)
一、自然交配	(88)
二、人工辅助交配	(88)
三、人工授精	(88)
第五节 提高繁殖能力的技术措施	(91)
一、繁殖力指标	(91)
二、影响繁殖力的因素	(93)
三、提高繁殖力的措施	(94)
第六章 獭兔的饲养管理技术	(97)
第一节 饲养管理的一般原则	(97)
一、饲养的一般原则	(97)
二、管理的一般原则	(102)
第二节 獭兔的饲养方式	(103)
一、笼养	(104)
二、放养	(105)
三、栅养	(106)
四、洞养	(106)
第三节 不同生理阶段兔的饲养管理	(106)
一、种公兔的饲养管理	(106)
二、种母兔的饲养管理	(109)
三、仔兔的饲养管理	(112)
四、幼、中兔的饲养管理	(121)
五、肥育獭兔的饲养管理	(122)

第四节 不同季节的饲养管理·····	(123)
一、不同季节的饲养管理要点·····	(123)
二、保证笼舍干燥的主要措施·····	(126)
三、獭兔冬季繁殖饲养技术·····	(127)
第五节 一般管理技术·····	(129)
一、捉兔方法·····	(129)
二、年龄鉴别·····	(130)
三、鉴别公母獭兔·····	(131)
四、去势法·····	(131)
第七章 獭兔产品加工技术·····	(132)
第一节 毛皮剥取·····	(132)
一、宰前准备·····	(132)
二、处死方法·····	(133)
三、剥皮技术·····	(133)
四、放血要求·····	(134)
五、屠体处理·····	(134)
六、鲜皮清理·····	(135)
第二节 獭兔皮品质鉴定·····	(135)
一、商业标准·····	(135)
二、鉴别方法·····	(136)
三、影响兔皮品质的因素·····	(138)
第三节 原料皮加工技术·····	(141)
一、防腐处理技术·····	(141)
二、鞣制技术方法·····	(142)
第四节 獭兔产品综合利用·····	(145)
一、兔肉利用·····	(145)

二、毛皮边脚料利用·····	(147)
三、兔粪利用·····	(149)
四、脏器利用·····	(149)
五、其它副产品利用·····	(150)
第八章 獭兔常见病防治技术 ·····	(151)
第一节 主要传染病·····	(151)
一、病毒性出血症·····	(151)
二、巴氏杆菌病·····	(153)
三、支气管败血波氏杆菌病·····	(156)
四、A型魏氏梭菌下痢·····	(157)
五、大肠杆菌病(粘液性肠炎)·····	(158)
六、密螺旋体病(兔梅毒)·····	(159)
七、伪结核病·····	(160)
八、体表真菌病·····	(161)
九、葡萄球菌病·····	(162)
十、泰泽氏病·····	(165)
十一、沙门氏菌病·····	(166)
十二、土拉杆菌病(野兔热)·····	(167)
十三、坏死杆菌病·····	(167)
第二节 主要寄生虫病·····	(168)
一、球虫病·····	(168)
二、住肉孢子虫病·····	(170)
三、弓形虫病·····	(170)
四、连续多头蚴病·····	(172)
五、兔螨病·····	(172)
六、兔虱病·····	(175)

七、肝片吸虫病·····	(175)
八、栓尾线虫病·····	(177)
第三节 主要营养缺乏症及中毒病·····	(177)
一、维生素 A 缺乏症 ·····	(177)
二、维生素 D 缺乏症 (佝偻病) ·····	(178)
三、维生素 E 缺乏症 ·····	(179)
四、维生素 B ₁ 缺乏症 ·····	(180)
五、维生素 B ₂ 缺乏症 ·····	(181)
六、维生素 B ₆ 缺乏症 ·····	(181)
七、维生素 B ₁₂ 缺乏症 ·····	(182)
八、钙、磷缺乏症·····	(182)
九、微量元素缺乏症·····	(183)
十、霉变饲料中毒·····	(184)
十一、亚硝酸盐中毒·····	(185)
十二、氢氰酸中毒·····	(185)
十三、有机磷农药中毒·····	(186)
十四、灭鼠药中毒·····	(187)
十五、砷中毒·····	(188)
第四节 普通病·····	(189)
一、积食·····	(189)
二、腹泻·····	(190)
三、便秘·····	(191)
四、感冒·····	(192)
五、中暑·····	(193)
六、乳房炎·····	(194)
七、妊娠毒血症 (酮病) ·····	(195)

八、不育症·····	(196)
九、吞食仔兔癖·····	(197)
十、难产·····	(198)
十一、结膜炎·····	(198)
十二、外伤·····	(199)
第九章 獭兔场的经营管理 ·····	(201)
第一节 獭兔场经营管理新观念 ·····	(201)
一、市场观念·····	(201)
二、竞争观念·····	(201)
三、风险观念·····	(202)
四、时效观念·····	(202)
五、法制观念·····	(202)
第二节 獭兔场经营预测与经营决策 ·····	(202)
一、獭兔场市场调查·····	(202)
二、獭兔经营预测·····	(203)
三、獭兔经营决策·····	(204)
第三节 獭兔生产管理 ·····	(205)
一、兔群结构·····	(205)
二、獭兔饲养管理方式·····	(206)
三、獭兔生产计划·····	(206)
第四节 獭兔场财务管理 ·····	(207)
一、獭兔场筹资管理·····	(207)
二、獭兔场投资管理·····	(207)
三、獭兔场成本费用管理·····	(209)
四、獭兔场利润管理·····	(211)

第一章 獭兔生产概况及趋势

獭兔，又名力克斯兔，是一种典型的皮用型兔，因其被毛酷似水獭皮和色泽美观鲜艳而得名。自1919年在法国首次发现獭兔——一种灰色标准毛兔的突变种，至今已有近80年的历史，其间獭兔以其独特的优势相继引种饲养在世界各地，目前已成为饲养数量最多、毛皮最受欢迎的皮用兔种。

第一节 獭兔生产特点

一、繁殖力高，适于规模饲养

獭兔属于多胎高产动物，具有性成熟早、妊娠期短、胎产仔数多、哺乳期短、四季可繁殖等高繁殖力特点。在良好的饲养管理条件下，一般年产5~6胎（最多可达10~11胎），每胎产仔6~8只（最多可达14只），每只母兔年可提供断奶仔兔40~50只。商品兔生长发育快，一般在5月龄体重达2.5 kg左右即可宰杀剥皮，故生产周期较短。实践证明，獭兔既可小群饲养，也可进行规模饲养。从其繁殖力高和生产周期短的特点来看，獭兔是最适合发展规模养殖的畜种之一。

二、食草节粮，缓冲人畜争粮

獭兔是食草畜种，其全价日粮中饲草可占到40%~

50%，每只成年兔全天耗料量仅为 150 g 左右。同时，獭兔所需的青粗饲料来源广泛，如农区或丘陵山区的零星草地、干草或作物秸秆、蔬菜等均可用作獭兔饲料。因此，对于粮食紧缺而饲料粮不足的发展中国家，饲养獭兔是缓冲人畜争粮矛盾，发展节粮型畜牧业最佳选择。

三、皮肉兼用，市场前景广阔

獭兔为皮兔品种，贵在其毛皮，亦可兼用其肉，有双重直接效益。以兔皮而言，因其被毛短、密、平、牢，毛皮轻柔美观，符合当今人们衣着崇尚天然、讲求色型与轻薄的趋势，故制裘价值高，市场前景好。据多方估测，目前世界獭兔皮市场年需要原皮达 300~1 000 万张，缺口相当大，并且原皮经鞣制增值效益高。例如，我国出口的合格獭兔皮生皮为每张 3~5 美元，而国外鞣制后价格为每张 10~20 美元。以兔肉而言，獭兔肉与肉兔肉没有明显差别，同样是营养丰富、鲜嫩多汁、容易消化吸收的保健食品。

第二节 獭兔生产概况

一、国外獭兔生产概况

(一) 生产现状 国外饲养獭兔最多的国家有法国、美国、德国、新西兰和澳大利亚等，均在 100 万只以上。例如，法国作为养殖獭兔最早和最多的国家，存养獭兔 200 万只以上，獭兔生产以兔皮为主，年产獭兔皮 1 亿张左右。美国自 1929 年从欧洲、新西兰等地引种饲养开始，70 年代曾掀起全

国饲养獭兔的高潮,目前已成为世界上獭兔饲养数量较多、质量较好的国家之一,拥有獭兔 100 万只以上,各种类型的獭兔场约 1 500 多个,其中商业性兔场有 200 多个,以种兔和生皮出口为主。此外,近年来不少国家如韩国、加拿大、墨西哥、秘鲁等也相继从美国引种饲养獭兔。根据国外养殖獭兔的情况看,农户饲养仍占主导地位,每户规模为基础母兔 20~50 只,其主要饲料来源多为谷物、糠麸、青饲料和干草等;集约化饲养方式的兔场较少,但技术水平较高,已普遍使用的技术已经配套如种兔选育、颗粒饲料养兔、仔兔中期断奶(35~40 日龄)、自动饮水、疫病综合防制等。

(二) 市场状况 据联合国粮农组织调查,在 64 个发展中国家中,70%的国家认为家兔将成为今后的主要食物来源和抗寒毛被制品的仓库。同时,由于廉价的羊皮生产量有限且以皮革原料皮为主,而貂皮、银狐皮等高档毛皮皮量少而贵,故中档的獭兔皮能起到很好的衔接与补充作用。因此,獭兔裘皮制品将成为最受欢迎的毛皮产品之一。国外对优质獭兔皮的需要量很大,主要市场在欧洲、美洲、东南亚及我国港澳等地区。欧洲毛皮加工业中兔皮占 60%,原料皮需要量很大。法国獭兔皮有 60%出口到比利时、巴西、美国、西班牙、英国、日本和韩国等地。美国既是獭皮的进口国,也是出口国,随国内消费情况而定,其出口国主要是韩国。香港特区是兔裘皮大衣的制造地,销售到世界各地;近年来也生产皮褥子及其它产品。

(三) 发展趋势 随着人们对獭兔产品需求量的增加,将不断刺激獭兔养殖业的发展。獭兔生产总的趋向是:在保持和提高兔皮质量的基础上,从品种改进、科学饲养和规模化

生产等方面，增加商品生产的经济效益。

1. 培育皮肉兼用的重体型品系 重体型的獭兔是获得面积大的皮张和更多兔肉的重要基础。例如，美国以商品生产为主的獭兔场，已开始从实用的角度选择重体型品系，改变了过去以观赏为目的的色型选择方向。许多国家的獭兔留种标准，由原来要求的成年兔体重 3.5~4 kg 调整为 4~4.5 kg，商品兔群中已出现 6.5 kg 以上的皮肉兼用型獭兔。

2. 推行仔兔早期断奶技术 国外仔兔断奶时间分为超早期（12~14 日龄）、早期（21~28 日龄）、中期（35~40 日龄）和晚期（50~60 日龄）4 种。研究表明，仔兔 25 日龄断奶对幼兔生长无害，并能促进母兔的繁殖和改善其营养状况，这为实施早期断奶提供了依据。

3. 实现饲料生产标准化 目前在国外已广泛采用颗粒饲料喂兔，如法国和美国都生产出适用不同用途和不同生理阶段獭兔的颗粒饲料。但由于獭兔营养需要研究积累甚少，至少尚无专门的饲养标准问世，这使全价性的颗粒饲料生产受到限制。随着獭兔规模化、工厂化生产的迅速发展，研究和推行标准化的颗粒饲料已势在必行。

4. 注重獭兔疫病综合防制 獭兔对疾病的抵抗力较弱，特别易感巴氏杆菌病、球虫病、疥癣病和脚皮炎等，故从综合防制措施着手提高仔幼兔成活率，具有非常现实的意义。

二、国内獭兔生产概况

（一）发展现状 我国早在 1920 年就曾引进獭兔。50~60 年代曾出现过獭兔热潮，当时从前苏联引进大批獭兔品种，相继推广到北京、河北、山东、河南、吉林等 10 多个省

市饲养,后因饲养管理和育种技术问题而使獭兔生产受挫。70年代獭兔生产进入热潮。80年代再次出现獭兔热潮,从1979~1986年先后由农业部、土畜产进出口总公司等单位或个人引进美国獭兔4 000多只,并普及推广到全国各地,其中浙江和四川成为獭兔饲养大省,如四川省存养量达到50万只,但因争相引种倒种,忽视皮张生产及国内外市场开拓,而以失败告终。90年代以来,浙江外贸部门首先将獭兔皮推向国际市场,继之北京、吉林、山东、四川等也开展了此项出口业务,将我国獭兔业推向新阶段。特别是近年来,獭兔皮市场走俏,价格由前些年的每张10多元上升到每张30~40元,獭兔生产受到政府部门及个人投资者的重视,又出现新一轮热潮,并呈现出规模饲养趋势。据统计,目前全国獭兔存栏量为100~120万只,以华北、华东、东北及四川等地饲养量较大,但多为分散饲养的粗放生产方式。

(二) 存在问题 我国獭兔生产虽已取得一定成绩,但也存在诸多问题,其突出表现是种兔和皮张质量不佳。

1. 种兔退化严重 具体表现在毛色混杂和体型变小。据报道,国内不少种兔场的种兔毛色普遍不纯,如黑色獭兔带有白色杂毛或变成胡麻色,红色獭兔变成土黄色,蓝色獭兔变成灰色,海狸色獭兔的腹部乳白色扩展到体侧部位;獭兔体重仅为2.5~3 kg,母兔年均育成幼兔10只左右。主要原因归结为重引种轻培育,重繁殖轻饲养和科学养兔技术普及不够。

2. 商品兔皮量少质差 据估测,目前全国商品兔仅占饲养量的66%,出口原皮量仅占生产量的75%。现有商品兔皮质量从整体上好于80年代初,但不同省份差异较大,如1994

年测定的甲乙级皮比例时,江苏为78.7%、黑龙江为65.7%、四川仅为9.3%;与美国引进的原种獭兔比较差异更大(见表1-1)。獭兔皮质量问题主要表现在:①绒毛显粗,尤其是臀部和腹侧;②部分皮密度仅为10 000根/cm²,低于标准要求的15 000~18 000根/cm²;③整张皮被毛平齐度差,如有鸡啄状、背侧部毛长短不一致等;④板质粗硬厚重或较薄似牛皮纸;⑤皮张皱缩干硬,边缘内卷等。造成皮质差的主要原因归结为种兔退化、饲养粗放、老弱病残兔取皮和宰杀剥皮技术差等。

表 1-1 獭兔皮等级测定比较表

测定年份	测定张数	等级比例(%)				皮张来源
		甲级	乙级	丙级	等外	
1982	1 149	4.3	17.4	34.8	43.5	中国四川
1991	4 147	1.4	16.0	46.8	35.9	中国浙江
1994	2 553	15.9	16.1	41.0	27.0	全国平均
1982	241	2.4	46.5	46.5	4.6	美国原种

3. 经营管理混乱 我国獭兔经营与开发的主要形式是群众自繁自养或倒种繁殖饲养,其饲养管理条件粗放,缺乏科学的育种技术,加之经营思想不端正,以至种兔近亲交配而严重退化,生产和市场非常混乱。例如,不少地方出现倒种公司或以卖种为赢利目的的个体户,有的象征性的养几只獭兔,甚至连兔笼都没有,有的以高价回收为诱饵,却不执行回收合同等,造成獭兔生产误入“倒种怪圈”。在某些地区,虽做了一些跨地区联合开发、产销一体化开发等模式的探索与实践,但因市场开拓不力、产销环节配合不紧密、组织松散而责权利不清等原因,以至经营效果差而失败。