



毛皮动物

养殖与加工

● 高本刚 高松 编著



化学工业出版社

应用化学与“三农”读物出版中心

毛皮动物养殖与加工

高本刚 高松 编著

化学工业出版社

应用化学与“三农”读物出版中心

·北 京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

毛皮动物养殖与加工/高本刚,高松编著. —北京:化学工业出版社, 2001.6

ISBN 7-5025-3202-1

I.毛… II.①高…②高… III.①毛皮动物-饲养管理
②毛皮加工 IV.S865.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 20400 号

毛皮动物养殖与加工
高本刚 高松 编著
责任编辑:侯玉周
责任校对:陈 静
封面设计:郑小红

*

化学工业出版社 出版发行
应用化学与“三农”读物出版中心
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话:(010) 64918013

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销
北京市昌平振南印刷厂印刷
三河市宇新装订厂装订

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 9½ 字数 257 千字

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月北京第 1 次印刷

印 数: 1—4000

ISBN 7-5025-3202-1/S·91

定 价: 24.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

前 言

野生毛皮动物驯养及毛皮的应用在我国已有悠久的历史，随着我国改革开放的深入发展和人民生活水平的不断提高，对毛皮动物产品需求量越来越大。近年来，我国的毛皮动物养殖与毛皮加工业已成为集体和家庭新兴养殖与加工业新秀。为了降低饲养成本、科学饲养、促进毛皮动物的生长发育和繁殖，并能就地初加工成毛皮商品，满足市场需求，提高经济效益，我们经过深入调查和收集精选毛皮动物和毛皮加工新技术和新经验，编写成《毛皮动物养殖与加工》一书。

本书系统介绍了 19 种毛皮动物的经济价值、形态特征、生活习性、养殖场笼舍的建造、饲养管理、繁殖技术、疾病防治与毛皮加工等，并有插图几十幅。在编写过程中，力求内容的实用性、科学性、先进性和可操作性以及文字通俗易懂、图文并茂。本书可供养殖人员、土畜产品收购人员、外贸人员和裘皮生产加工者阅读，亦可供动物专业及畜牧兽医专业教学参考。

动物是人类的朋友，我们在大力发展毛皮动物养殖与加工的时候，要认真贯彻执行《中华人民共和国野生动物保护法》，禁止猎捕、杀害国家重点保护野生动物。

在本书编写时，曾得到中国土产畜产进出口公司安徽省分公司皮张科等单位的协助，同时也参阅了有关资料，在此，向上述单位和原作者表示衷心感谢。由于我们专业水平有限，加之时间仓促，书中定有不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者

2001 年元旦

内 容 提 要

本书详细介绍了 19 种毛皮动物的经济价值、形态特征、生活习性、养殖技术；系统介绍了毛皮动物传染病预防与治疗技术，毛皮动物的屠宰、剥皮，毛皮防腐、贮运、加工、保养、品质鉴别技术，毛皮动物副产品的综合利用技术，毛皮动物养殖及其加工项目的选定方法。书后附有我国野生动物保护法，重点保护野生动物名录，野生动物驯养繁殖许可证管理办法。本书图文并茂，通俗易懂，实用性强。

本书可供养殖人员，土畜产品收购人员，外贸人员和裘皮生产加工者阅读；也可供动物专业、畜牧兽医专业教学参考。



艾虎



狐



花面狸 (果子狸)



鼬獾



水貂



小灵猫



水獭



肉狗



貉



狗绒皮



南貉子皮



北貉子皮



花面狸皮



狐皮



猪獾皮



鼬獾皮



麝鼠皮



狐筒皮

目 录

第一章 毛皮动物养殖技术与毛皮利用	1
第一节 水貂	1
第二节 紫貂	36
第三节 银狐	42
第四节 貉	55
第五节 獾	76
第六节 肉狗	81
第七节 猫	106
第八节 灵猫	122
第九节 花面狸	129
第十节 獭兔	136
第十一节 松鼠	150
第十二节 毛丝鼠	155
第十三节 麝鼠	166
第十四节 海狸鼠	180
第十五节 艾虎	192
第十六节 黄鼬	197
第十七节 水獭	205
第十八节 豚鼠	209
第十九节 大白鼠	213
第二章 毛皮动物疫病预防与诊疗技术	220
第一节 毛皮动物传染病的发生、传染与防治	220
第二节 兽病诊断和投药方法	230
第三章 毛皮加工技术	235
第一节 毛皮组织构造与被毛季节脱换	235
第二节 屠宰、剥皮与生皮加工	239
第三节 生皮的防腐、贮存和运输	246

第四节 原料皮的初步加工技术	251
第五节 兽类毛皮的鞣制技术	253
第六节 毛皮品质的鉴别方法	262
第七节 毛皮的保养方法	267
第四章 毛皮动物副产品的综合利用	269
第一节 毛皮动物肉、脂肪、内脏及其分泌物的利用	269
第二节 兽骨的利用及其产品加工	271
第五章 毛皮动物养殖及其加工业项目的选定	277
附录 1 中华人民共和国野生动物保护法	280
附录 2 国家重点保护野生动物名录	287
附录 3 国家重点保护野生动物驯养繁殖许可证管理办法	291
主要参考文献	295

第一章 毛皮动物养殖技术与毛皮利用

第一节 水 貂

水貂，分类属于哺乳纲食肉目鼬科的一种小型珍贵毛皮兽，原产于北美洲，世界各地人工饲养的水貂均为美洲水貂及其亚种驯养而来。

一、经济价值

水貂为一种小型的毛皮动物，其毛皮珍贵，以其毛的细密、平齐、光泽性强、富有弹性、防寒保暖性能好、皮板坚韧结实、耐磨轻柔而素有裘皮之王的美称，是世界裘皮市场的主要产品。貂皮可以制作上等裘皮服装、皮帽、皮领、手套等，这些制品华贵、大方、高雅。随着国际市场需求量越来越大，我国貂皮大量出口。另外，水貂的副产品也有多种用途，如水貂肉质细嫩，营养丰富，味美可口，是一种高蛋白、低脂肪、低胆固醇的肉类。据测定，水貂肉中含干物质 38.4%，其中，含蛋白质 18%、脂肪 12%。每 100 克肉含热量为 3320 焦，目前水貂肉成为一种具有特殊风味的野味佳肴。貂油富含不饱和脂肪酸，常温下较稳定，熔点低、无粘性、无毒无臭、没有刺激性，浸透力很强，易乳化，是制作高级化妆品的优质原料。据分析，貂油的结构与人体皮下脂肪相近。将这种油脂涂擦在皮肤上可以自然地扩展开来，轻轻摩擦后便能很快被吸收到皮肤中去，而且对皮肤病、湿疹、职业性或接触性敏感症等都有防治作用，尤其防治皮肤干裂功效明显。貂心入药可治风湿性心脏病和充血性心力衰竭等。貂肝入药可治夜盲症；貂鞭具有滋补壮阳的功效，中成药“貂心丸”和“貂鞭酒”现已面市。目前水貂的种源及其产品都很紧缺，因此发展养殖水貂前景广阔。

二、形态特征



图1 水貂

水貂形似黄鼬（黄鼠狼），体型细长，体长约40~60厘米，雄貂体较雌貂体大。尾毛蓬松，长约为体长的一半，体重约2千克左右，头小而粗短，耳壳小，体毛密厚，体黑褐色，至尾端几为黑色，颊白色，腹有时有白斑。周身针毛光亮，绒毛细柔。人工饲养长期培育选择，毛色加深，多为黑褐色或深褐色，通常将有这种毛色的水貂称为标准色水貂。20世纪30年代以后，出现许多变种，经过人工选择、分离和培育出米黄色、灰蓝色、咖啡色、浅褐色等几十种色型的彩色水貂。水貂四肢短，前后肢均有5指（趾），趾端有爪，趾间有微蹼，后肢蹼较前肢明显（图1）。

三、生活习性

水貂原产于美洲高纬度地带，在野生状态下主要栖居于河旁、湖畔、溪边等近水的地方，利用自然形成的洞穴做成巢穴，洞口开于岸边或水下，多有草丛或树枝等隐蔽物掩护。水貂性凶猛，不群居，善于游泳和潜水。水貂的听觉灵敏，行动敏捷，但视觉较弱，是昼伏夜出性动物，在夜间出来活动捕食。水貂为肉食性动物，野生时主要捕食鼠类、蛙、鱼、昆虫、蝼蛄、鸟、蛇等动物，食物种类具有季节性。水貂有储食的习性，常将捕捉的动物食物储存于洞穴中，而将残余不食的部分如翅、骨和爪等弃在洞口之外。但在人工养殖条件下，饲料并不要以肉类食品为主，改喂以配合饲料为主，根据生长发育期、长毛期和繁殖期的营养需要，适量饲喂动物性蛋白饲料，如动物肉类下脚料及内脏、小杂鱼或鱼粉、血粉、蚕蛹粉、羽毛粉等和微量元素。

水貂是季节性多次发情的动物，一般在2~3月份发情交配。公貂在整个配种季节始终处于发情兴奋状态，经常发出“咕咕”求偶声，食欲下降，睾丸明显增大、下垂，若与母貂合笼，就会出现追逐求偶、勃起、爬跨、拥抱交配等繁殖活动的动作表现。母貂在整个繁殖期一般出现2~4个发情周期（也有4~5个），在每个周

期内发情持续 1~3 天。发情母貂食欲不振，活动频繁，经常排出绿色的尿液，若见公貂则表现兴奋和温顺，并发出“咕咕”叫声，外阴部也明显变化。母貂最后一次交配结束后即进入妊娠期，妊娠期为 37~83 天，一般约在 47 天左右。通常于 4 月中下旬开始产仔，6 月初产仔基本结束，窝平均产仔为 6.5 只，其产仔范围很大（1~18 只），一般彩色水貂窝产仔数比标准貂稍少一些。水貂由于原野生于北纬 40°左右的美洲高纬度地带，经漫长的自然选择而在遗传上具有了繁殖季节性，所以引种水貂养殖应注意地域。我国北回归线（北纬 23.5°）以北地区可以引种水貂养殖，以南地区必需控光才能正常养殖，这是与水貂的生殖和换毛随光周期的变化而变化有关。

四、貂场、笼舍的建造和设备

水貂饲养场应选择在地势高燥、背风向阳、排水良好、有充足水源、交通便利又较为安静的地方。同时，周围 500 米范围内没有近似同类动物养殖和屠宰场，以避免同源疫病的相互感染。现将水貂场、笼舍的建造和设备分别介绍如下。

1. 貂场

貂场周围用砖和水泥砌成 2 米高的围墙，以防水貂逃出和水貂的天敌如狐、山狸等侵害。其面积可根据饲养数量多少而定。养殖量多时，选场址还应考虑饲料的来源。

2. 貂棚

貂棚是置放水貂笼舍和避风、遮烈日、挡雨雪的简易建筑，要求具有一定的保暖功能。其面积大小由养殖量大小而定，通常貂棚长 25~50 米，棚宽 3.5~4 米，貂棚与貂棚间距离约 4 米。棚檐高 1.4~1.6 米。为了方便饲养员在棚内工作，棚顶盖可建成拱形。修建貂棚要求结构简单，坚固耐用。我国常见的貂棚规格有双排单层笼舍貂棚、双排双层笼舍貂棚和多排单层貂棚。在貂棚两侧檐下，用砖或土坯修砌一道高 30~40 厘米的矮墙，在棚檐下边缘固定一结实木框做窗框，窗扇钉上芦席或油毡做成挡光板，挡光板和窗框之间用合页连接，能关闭和开启。

3. 貂笼

貂笼由笼网和小室两部分组成。笼网是水貂活动、采食、饮水、排粪便和配种的场所，小室可供其栖息、产仔和哺乳。貂笼四周一般用较细的 16 号铁丝编制或电焊网制成，网眼为 3.5~5 平方厘米。笼底用较粗的 14 号铁丝编制，也可用电焊网、带孔铁皮或木棍竹棍制成。笼底距地面高 30~40 厘米为宜，以便清扫。貂笼与貂笼之间应保留 4~5 厘米，以防水貂相互咬伤。貂笼小室多用厚 1.5~2 厘米的木板制成，小室的平面不得有钉尖、铁丝头或铁皮露出，以防损伤水貂毛皮。

五、饲养管理

1. 饲料

水貂的饲料根据来源主要分为动物性饲料、植物性饲料和添加剂饲料几大类。

(1) 动物性饲料 动物性饲料主要包括杂鱼类、肉类（各种畜禽肉、内脏、下脚料）、鲜血、蚕蛹、干动物性饲料、蛋品和其他水产动物。其中，肉类饲料价较高，乳蛋等类营养丰富，应做繁殖的滋补全价饲料，尤其是牛奶等乳类是营养极为丰富的全价饲料，容易消化和吸收，可促进母貂泌乳和仔貂的生长发育。

(2) 谷物饲料 谷物饲料在水貂日粮中占有相当比重，一般占日粮总热量的 20%~25%。常用的谷物饲料有玉米粉面、小麦麸、细稻糠、高粱粉、豆粉等。

(3) 蔬菜类饲料 蔬菜是维生素 C 的主要来源，又能帮助消化，增强饲料的适口性，是日粮中不可缺少的组成部分。常用的蔬菜有大白菜、小白菜、大头菜、胡萝卜、莴苣、蕃茄和柔软的豆科牧草，水果以及野菜（蒲公英、苦苣菜、车前草）等。

(4) 补充饲料

①矿物质饲料 如骨粉、骨灰（钙、磷的来源）和食盐。要常年供给食盐，但每日每只不超过 0.5~1 克。

②维生素饲料 如常用的各类酵母，麦芽和鱼肝油，或补充一点各种药用维生素片等。

2. 饲养管理

(1) 成年貂的饲养管理

①饮食 水貂是肉食动物，人工饲养主要喂以各种野杂鱼虾和肉类加工下脚料，蚕蛹和鼠类。我国北方喂水貂的动物性饲料，主要是畜禽废肉等次品和海杂鱼，大多数生喂。有的地方用羊奶掺花生饼，每只貂日喂 25 克饼类。我国南方有江、河、湖泊的地区，喂貂动物性饲料主要是淡水小杂鱼，一般都是熟喂，再加豆类，玉米面麸皮和小麦面等谷物以及适量的各种蔬菜。日喂两次，早晚天气凉爽，喂食较好。一般早食提前在 5 点钟左右，晚食在 18 点钟左右。饲料是水貂生长的物质基础，必要的营养成分是水貂生长、发育、繁殖泌乳、换毛长绒的保证。如果不能满足水貂生长所需的各种营养成分，虽有优良的种貂，也不可能获得优质的貂皮。在水貂日粮的组成品种中，要多样搭配，避免单调。日粮中的动物性饲料按质量计算，约占 65%~70%，而且应有鱼类、动物肉与内脏、蛋类及奶品等，至少有其中的 2~3 种。谷物饲料不要超过 25%，青干草粉约占 5%，还要添加适量的维生素与微量元素。鱼、肉类动物性饲料必须新鲜，决不可喂变质的饲料。为了保证水貂获得各种营养成分，在喂饲时要按适当比例喂给，以利生长发育，也可预防水貂的自咬病。前期要让幼貂吃饱，撑骨架，长大个，不宜喂肥，为生产体型大的种貂和张幅大的貂皮打下基础。

水貂性情孤僻，残暴，除雌雄交配和母貂抚养期间外，均单独散居，因此，单笼饲养为好。平时要注意笼内卫生。我国南方夏季气温高，要做到遮荫，保证供水，使水貂安全度过夏天，防止中暑。

②换毛期和剥皮期的管理 水貂在换毛期（从 6 月中旬至 11 月为换毛期）和剥皮期新陈代谢旺盛，食欲增加。水貂在换毛长绒期对蛋白质的需要量较多，要增加一些可消化的蛋白质，以促使水貂绒毛富有弹性与光泽，形成优质皮张。如有条件，应增加蛋白质和含硫饲料，满足其营养需要，为换毛和越冬打好基础。每隔几天还应供给些畜、禽鲜血或内脏，以利提高毛皮质量。在管理上要注

意饮水和勤换垫草。12 月份为剥皮期，在此期间，对毛皮品质进行一次精选，按留种计划，选留种貂，其余均应淘汰，做好剥皮准备工作。

③怀孕期的管理 母貂怀孕期应精心饲养，母貂自 3 月下旬最后一次配种结束到 5 月初，均应按妊娠期饲养管理。一般黑褐色貂妊娠期在 41~58 天，彩色貂比黑褐色貂妊娠期长 1~3 天。母貂在妊娠期除正常生活外，还需从饲料中摄取胚胎正常发育所必需的各种营养物质和准备泌乳期的营养。因此，这时饲料要求质优、新鲜而稳定，不要随便变换，并要补给适量的维生素 A、维生素 B、维生素 E、维生素 C 及骨粉等，注意饲料的适口性和品质。每天喂饲两次，水盆内常有清洁的水。要保持妊娠期母貂中等肥度，不能过肥或过瘦。到母貂产前 3~5 天，应相对减少饲料，至产后一周左右止。

④哺乳期管理 从 5 月初至 6 月末，大部分母貂处于哺乳阶段。在这个时期，以喂小鱼，肉类，新鲜的畜、禽内脏为好。适当补给催乳饲料如鲜鱼肉。同时，补给适当的钙、磷如骨粉类和含有维生素的新鲜蔬菜。

⑤不同时期的营养配方 在不同时期，水貂对不同营养物质的日需量不同。在繁殖期（3~6 月）每天需蛋白质 30 克，脂肪 8 克，碳水化合物 21 克。而在非繁殖期（7~12 月），每天需蛋白质 20 克，脂肪 8 克，碳水化合物 30 克。貂的饲料配方如下：羊奶 72 克，麻饼 0.8 克，小麦 1.2 克，玉米 1.2 克，黄豆 1.2 克，青菜 4 克，食盐 1 克，维生素 B₁ 1 片，复合维生素 1 片。制法是，将麻饼、小麦、玉米、黄豆粉碎，青菜切碎与羊奶、食盐搅拌，入锅加水煮熟，再将维生素 B₁、复合维生素药片碾碎投进去，搅拌均匀，放凉后即可喂貂。用上述配方制作的饲料喂貂，其繁殖能力和皮毛质量都超过食用肉貂。

⑥注意事项 养貂应注意以下几点。

a. 不喂各种腐败变质的、患传染病或死因不明的畜禽肉类和鱼类及其下脚料等动物性饲料。

b. 凡因流产、难产和治疗后死亡的畜禽肉及其下脚料和含激素多的部位（奶头、生殖器官等），对孕期母貂均不能喂。

c. 用毒饵药死或来历不明的老鼠、田间害鼠、野鸟等不能喂。

d. 干制的动物性饲料如干鱼、鱼粉、血粉、蚕蛹粉等，未经充分水浸软化和脱盐，均不能喂。

e. 要精心管理貂群，经常清洗貂笼，保持窝箱内清洁卫生，使水貂生活在舒适的环境中。

f. 防止母貂吃仔貂，要加强孕貂饲养管理，保证供给全价、新鲜而充足的饲料；对产仔的母貂要给充足清洁的饮水；母貂分娩时，周围环境要保持安静，严防突然叫声、撞击声、鞭炮声的侵扰；对患有自咬病的母貂，注意观察，发现征兆时，要将所有仔貂取出代养。

g. 配种准备期的管理。在纬度较高的寒冷地区，从10月份开始要在窖室中添加垫草，做好防寒保温工作，并要经常打扫窖室和笼圈，保持窖室干燥清洁。每天饮水2~3次，冬季可喂清洁碎冰或雪。配种准备前期逗引貂仔在笼舍中运动，增加活动量，以防止过肥，提高公貂配种能力。到配种准备后期，对过肥的种貂可进行降肥，其方法是：少喂给精饲料，关在笼舍内，让其在笼圈内活动。对于全群过肥的，可以改变日粮组成，减少日粮中脂肪高的饲料，并降低日粮总量。反之，对于过瘦的种貂可以育肥，其方法是：增加饲料量，添加日粮中含脂肪高的饲料。到1月下旬后，要经常进行发情鉴定，以确保发情母貂及时配上种，同时做好记录。

（2）仔、幼貂的饲养管理

①母、仔貂分窝 水貂仔貂出生后，它的新陈代谢机能旺盛，生长发育快。仔貂20日龄以后开始采食，但母貂仍然泌乳，45日龄以后如仔貂与母貂因争夺食物和空间发生争斗现象，可将母仔貂分开，一般仔貂45~60日龄时应断乳分窝。分窝之前，对幼貂笼舍要进行一次全面的洗刷和消毒，在窝箱内铺上干燥的垫草，在分窝时应做好幼貂系谱登记和貂种初选工作。断乳分窝的方法是：若是同窝仔貂发育均匀，可以一次断乳，按性别每2~3只放在笼里

饲养，若是同窝仔貂发育不均匀，可按体型大小、采食能力强弱等情况，分批断乳，把体强个大的仔貂先行分窝，体小、瘦弱的仔貂继续留给母貂抚养一段时间。分窝时，可将母、仔貂一次分开，然后将仔貂放于一个笼中群养。2~4周以后，再逐个分开。也可先将生长发育好的仔貂分出来，合群饲养，生长缓慢的与母貂饲养一段时间后，再分窝饲养。

②幼貂的喂养 幼貂断奶后一二个月内是其生长迅速，骨骼和内脏发育最快时期。此期间其新陈代谢极为旺盛，对营养物质，尤其是蛋白质、矿物质和维生素等营养物质需求很大。此期间饲养好坏，对体型大小和皮张幅度的影响很大。因此应加强饲养管理，促使幼貂生长。断乳初期，每日供给可消化的蛋白质 25 克，幼貂日饲喂量由 200 克逐渐增加到 350 克。日粮中多种动物性饲料应占 70%~75%，富含脂肪的饲料、谷类性饲料占 20%~23%，果蔬饲料占 1%~2%，并要添加适量的多维添加剂。

③注意事项 幼貂的饲养环境应保持安静、清洁，笼舍及食具要经常性地清扫、洗刷和定期消毒，垫草少些但要干燥，我国南方地区 6 月份以后即可撤除垫草。幼貂育成前期正是天气炎热或梅雨季节，必须给幼貂实行疫苗接种工作。在炎夏时期幼貂极易中暑，因此养貂场需搭盖凉棚，做到通风蔽光，防止阳光直射。每日需要保证供给充足的饮水。可在天气炎热的中午向貂棚内洒水降温。

六、繁殖技术

1. 引种

水貂引种是饲养繁殖水貂的第一个重要环节，引种的成败直接影响到种貂繁殖后代。水貂在引种时应注意以下问题。

(1) 了解水貂生活环境和习性 深入了解水貂生活的环境和习性，以使引入饲养的条件能满足水貂的需要，促进其生长发育，提高取皮时的体重以及毛皮质量，并使种貂正常繁殖。

(2) 选择合适的时间引入种貂 正确引种的时间应选在准备配种前期进行，这个季节正值种貂换毛，可以从换毛早晚进行选种。如果两地相距较近，也可在繁殖前引种，一般不会影响繁殖。