



新编农技员丛书

毛皮动物生产

配套技术手册

安铁洙 宁方勇 刘培源 编著



 中国农业出版社

58652
46

新编农技员丛书

毛皮动物生产 配套技术手册

安铁洙 宁方勇 刘培源 编著

中国农业出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

毛皮动物生产配套技术手册/安铁洙, 宁方勇, 刘培源编著. —北京: 中国农业出版社, 2013. 11

(新编农技员丛书)

· ISBN 978 - 7 - 109 - 17520 - 4

I. ①毛… II. ①安…②宁…③刘… III. ①毛皮动物—饲养管理—技术手册②毛皮加工—技术手册 IV. ①S865.2 - 62②TS55 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 209429 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 肖 邦 黄向阳

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.625

字数: 215 千字

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对任何在治疗中所发生的，对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

前言

我国毛皮动物养殖业开端于 1956 年，与畜牧生产的其他养殖项目相比，毛皮动物养殖历史相对较短，养殖水平相对较低。但经过 50 多年的发展，我国毛皮动物养殖业在活跃农村经济、农民增产增收和促进国民经济发展中已发挥重要作用。

我国毛皮动物养殖业在改革开放后所实施的新产业政策下得到了迅猛发展。进入 21 世纪以来，随着国民经济持续高速发展和加入 WTO 的影响，我国毛皮动物养殖规模和数量进入了鼎盛时期。但是，进入 2007 年后，国际经济危机使我国的毛皮动物养殖业受到巨大冲击和影响，毛皮动物养殖走入低谷。经过几年的调整，我国的毛皮动物养殖正逐渐走出低谷，并以新的面貌焕发出巨大的生机。

与毛皮动物养殖业发达的北欧等国家相比，我国的毛皮动物养殖历史短、科技水平低。但经过科技工作者和广大养殖者 50 多年的不懈努力，我国毛皮动物养殖在品种培育、饲养管理、疾病防治等方面，已逐渐缩小和毛皮动物养殖发达国家的差距，甚至在个别领域我国的毛皮动物养殖科技已达世界领先水平。在新的历史时期，我国毛皮动物养殖将以崭新的面貌屹立于世界毛皮



动物养殖之林。

目前,在我国已有多种毛皮动物进行人工饲养。本书以追求科学性、系统性、完整性与实用性为目标,在多年研究成果的基础上,参考了大量的相关文献资料,力求使内容全面、系统,具有较高的实际应用价值。为了便于广大基层工作者和养殖人员参考应用,本书在文字叙述方面尽量做到言简意赅,通俗易懂。全书共分绪论和6章:绪论主要介绍毛皮动物养殖业的发展历史和前景,第1~3章分别介绍了狐、貉和水貂的养殖技术,第4章阐述了獭兔、海狸鼠和毛丝鼠的养殖技术,第5章介绍了毛皮动物产品的加工方法,第6章介绍了毛皮动物常见疾病的防治技术。

尽管我们为编写本书做了很大努力,但毕竟水平有限,加之时间仓促,疏漏之处在所难免,望读者不吝赐教,以便再版时修改。

编 者

2013年6月

目 录

前言

绪论	1
一、毛皮动物的养殖历史	1
二、常见的毛皮动物种类	2
三、毛皮动物的经济价值	5
四、中国毛皮动物养殖现状	7
五、我国毛皮动物养殖存在的问题及应对措施	8
第一章 狐的生产	12
第一节 狐的生物学特征	12
一、狐的品种及其分布	12
二、狐的生物学习性	15
第二节 狐饲养场建设与引种	16
一、人工饲养狐的基本条件	17
二、狐饲养场建筑	20
三、引种	25
第三节 狐的繁殖	26
一、狐的繁殖生理特点	26
二、狐的繁殖技术	28
第四节 狐的选育	39
一、狐的选种	40
二、狐的育种	44



第五节 狐的饲养管理	46
一、狐生物学时期的划分	46
二、狐的饲养管理	47
第二章 貉的生产	62
第一节 貉的生物学特性	62
一、貉品种、形态特征及其分布	62
二、貉的生物学习性	64
第二节 貉饲养场建设与引种	66
一、人工饲养貉的基本条件	66
二、貉饲养场建筑	66
三、引种	66
第三节 貉的繁殖	67
一、貉的性腺发育和性周期	68
二、貉的繁殖技术	70
第四节 貉的选育	75
一、貉的选种	76
二、种貉的育种方法	78
第五节 貉的饲养管理	79
一、貉的生物学时期划分	79
二、貉的饲养管理	79
第三章 水貂的生产	88
第一节 水貂的生物学特征	88
一、水貂品种、形态特征及其分布	88
二、水貂的生物学习性	89
第二节 水貂饲养场建设与引种	91
一、水貂饲养场建筑	91
二、引种	94
第三节 水貂的繁殖	94
一、水貂的繁殖生理特点	94



二、水貂的繁殖技术	97
三、提高繁殖率综合措施	108
第四节 水貂的选育	109
第五节 水貂的饲养管理	111
一、水貂的生物学时期的划分	111
二、水貂的饲养管理	111
第四章 獭兔、海狸鼠等的生产	123
第一节 獭兔的生产	123
一、獭兔的生物学习性	123
二、獭兔饲养场的建设与引种	126
三、獭兔的繁殖	133
四、种獭兔的育种	139
五、獭兔的饲养管理	141
第二节 海狸鼠的生产	153
一、海狸鼠的生物学特征	153
二、饲养场的建设与引种	156
三、海狸鼠的繁殖	158
四、海狸鼠的选育	161
五、海狸鼠的饲养管理	164
第三节 毛丝鼠的生产	168
一、毛丝鼠的生物学习性	168
二、毛丝鼠饲养场的建设与引种	171
三、毛丝鼠的繁殖	173
四、毛丝鼠的选育	177
五、毛丝鼠的饲养管理	178
第五章 毛皮动物产品的加工	185
第一节 狐、貉和水貂产品的加工	185
一、狐、貉和水貂的最佳取皮时期	186
二、狐、貉和水貂的宰杀	186



三、狐、貉和水貂皮张的剥取与修整	187
四、狐、貉和水貂皮张的干燥	190
五、狐、貉和水貂皮张的品质鉴定	192
六、狐、貉和水貂皮张的规格标准	199
七、狐、貉和水貂皮张的保存与运输	202
八、狐、貉和水貂的副产品及其利用	204
第二节 獭兔、海狸鼠和毛丝鼠皮张的加工	208
一、獭兔皮张的加工	208
二、海狸鼠皮张的加工	211
三、毛丝鼠皮张的加工	214
第六章 毛皮动物疾病的防治	218
第一节 毛皮动物疾病的预防	218
一、毛皮动物的卫生防疫	218
二、毛皮动物疾病防疫措施	220
三、毛皮动物的防疫技术	222
第二节 病毒和细菌性疾病的防治	225
一、病毒性疾病的防治	225
二、细菌性疾病的防治	231
第三节 常见寄生虫病的防治	236
一、外寄生虫病的防治	236
二、内寄生虫病的防治	240
第四节 其他常见疾病的防治	246
一、普通疾病的防治	247
二、皮肤疾病和咬伤的防治	253
三、营养代谢疾病和中毒的防治	257
参考文献	263

绪 论

毛皮动物是指能够利用其毛皮作为制裘原料的动物。毛皮动物养殖是指人工饲养毛皮动物并最终获取其毛皮为目的的相关生产活动。发展毛皮动物养殖业，对人类的生产和生活都具有极其重要的意义。

一、毛皮动物的养殖历史

毛皮动物饲养最早始于北美洲。据记载，早在 1883 年，加拿大人工养殖野外捕获的野生银黑狐获得成功，并于 1894 年建立起第一个养狐场。1912 年以后养狐业崛起，并走向企业化，日本、瑞典、挪威、苏联等国家相继从北美洲引种并发展了规模化养殖生产。

与国外相比，我国的毛皮动物养殖业相对滞后。1956 年，我国首次从苏联引进水貂、银狐、海狸鼠、麝鼠等毛皮动物，并在黑龙江省、山东省和北京市等地建立了饲养场。与此同时，1957 年我国野生紫貂、貉子等驯养繁殖获得成功。经过近 20 年，毛皮动物的养殖业获得了较大的发展，至 1978 年，全国已有近 2 000 个饲养场，其中，种貂的养殖数量达到 30 多万只，年取皮量达 75 万张。

自改革开放以来，随着我国农村产业政策和结构的重大调整，毛皮动物养殖业获得了快速发展，至 1988 年，全国种貂饲养量约达 300 万只，年取皮量达 500 万张，约占世界水貂皮产量的 10%。另外，20 世纪 70 年代起，随着国际市场需求的增加和价格升高，貉的养殖业得到快速发展，至 1988 年，全国种貉饲



养数量达到 30 多万只，年产貉皮近 100 万张，成为世界养貉第一大国。

随着毛皮动物繁殖、饲养、疾病防治等技术的不断完善，毛皮动物的繁殖率和生产性能得到很大提高。自 20 世纪 90 年代以来，由于沿海地区具有丰富且价格廉价的用于毛皮动物食料的海杂鱼，毛皮动物的养殖获得快速发展，其中，山东、辽宁等沿海地区的狐、水貂和貉等毛皮动物的养殖业已成为部分地区的经济发展支柱。目前，毛皮动物养殖业已成为畜牧生产的一个重要组成部分，毛皮动物养殖在广大农村已成为农民增产增收和发家致富的重要途径之一。

二、常见的毛皮动物种类

毛皮动物人工养殖种类较多，常见毛皮动物品种如下：

1. 狐 赤狐别名红狐、草狐，具有多个亚种。狐在我国分布广泛，主要有 4 个亚种：西藏亚种见于云南、青海、西藏；华南亚种见于浙江、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南等地；北方亚种分布于河北、山西、陕西、甘肃等地；东北亚种分布于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古东部。银狐别名银黑狐，原产地为北美洲北部和西伯利亚的东部地区，我国现已引种大量饲养。蓝狐别名北极狐，产地为欧洲、亚洲、北美洲的高纬度地区。我国现已引种大量饲养。

2. 貉 貉又称貉子、狸、土狗子等。貉包括指名、东北和滇西等 3 个亚种。此外，按照其产地又可分为乌苏里貉、朝鲜貉、阿穆尔貉、江西貉、闽越貉、湖北貉、云南貉 7 个亚种。貉在全国分布广泛，其中指名亚种分布于浙江、江西、福建、江苏、四川、广西、山西、河北、河南、陕西等地；东北亚种见于黑龙江、吉林、辽宁等地；滇西亚种分布于云南。生存的地理差异而造成不同貉的皮张质量存在很大的差异。

3. 水貂 水貂英文名为 Mink。水貂有 3 个种，即欧洲水



貂、美洲水貂和海水貂，其中海水貂已经绝种。人工饲养的水貂被毛呈暗褐色，称之为标准色水貂。目前，通过基因突变，或者人工选育，已培育出白色、银蓝色、钢蓝色、咖啡色、米黄色、蓝宝石色、红色、黑十字色、白十字色、紫罗兰色等 100 余种特色被毛的水貂。我国自 1956 年从苏联引种，目前全国各地均有饲养。

4. 紫貂 紫貂又称貂、黑貂、赤貂，英文名为 Sable。紫貂属于食肉目、鼬科、鼬属动物。我国的紫貂分为 4 个亚种，即阿尔泰亚种、大兴安岭亚种、小兴安岭亚种和长白山亚种，其中，分布于新疆的阿尔泰山区的阿尔泰亚种和见于长白山及大、小兴安岭的大、小兴安岭亚种已驯养成功并人工饲养。

5. 其他人工饲养的毛皮动物

(1) 獭兔 獭兔又称为力克斯兔，英文名为 Rex rabbit。獭兔属于兔形目、兔科、兔亚科、穴兔属、穴兔种、家兔变种。目前，全国各地均有人工饲养。

(2) 海狸鼠 又称河狸鼠、狸獭、泽狸、沼狸等，英文名为 Nutria。海狸鼠属于啮齿目、海狸鼠科。包括 *M. coypus bonariensis*、*M. coypus coypus* 和 *M. santa cruz* 3 个亚种。

(3) 毛丝鼠 又名绒鼠、美洲栗鼠、龙猫、金丝鼠、金耗子、琴其拉，英文名为 Chinchilla。毛丝鼠属于啮齿目、豪猪亚目、毛丝鼠科、毛丝鼠属动物。毛丝鼠原产于南美洲智利、玻利维亚和阿根廷等国家的安第斯山区。野生毛丝鼠有短尾毛丝鼠、长尾毛丝鼠和原始毛丝鼠 3 种。目前人工饲养的有长尾毛丝鼠和短尾毛丝鼠两种。

(4) 黄鼬 俗称黄鼠狼、黄皮子、黄狼。黄鼬属于食肉目、鼬科动物。我国黄鼬分为东北亚种、华北亚种、东南亚种、西南亚种、西藏亚种和台湾亚种。其中，东北亚种分布于东北三省；华北亚种分布于黄河中、下游各地；东南亚种分布于长江下游东南各地；西南亚种分布于云南、四川、贵州、青海、甘肃等地；



西藏亚种分布于西藏；台湾亚种分布于台湾省。

(5) 水獭 又名獭、獭猫。水獭属于食肉目、鼬科、水獭属。国内大部分省、自治区、直辖市均有分布，共有 4 个亚种。其中指名亚种分布于辽宁、吉林、新疆；滇北亚种，分布于云南西北；中华亚种体型较小，分布于河南、陕西、山西、甘肃、浙江、江苏、四川、湖北、福建、台湾、广东、广西、云南等省、自治区；青藏亚种体型较大，毛密厚，分布于西藏、四川、青海，现有人工养殖。

(6) 果子狸 又名花面狸、玉面狸、香狸、白媚子、白额灵猫、白鼻狗等。果子狸属食肉目、灵猫科、果子狸属。在我国有指名、台湾、海南和华南 4 个亚种，其中，指名亚种分布广泛，见于陕西、山西、河南、河北、湖北、湖南、江苏、浙江、福建、广东；台湾亚种分布于台湾；海南亚种分布于广东省及海南省；华南亚种分布于四川、云南、贵州、广西等地。

(7) 艾鼬 又称艾虎，别名地狗，英文名为 *Steppe-polecat*。艾鼬属于食肉目、鼬科、鼬属。包括指名、小兴安岭、大兴安岭、甘肃、藏南和河北 6 个亚种，其中，指名亚种分布于新疆北部；小兴安岭亚种分布于黑龙江小兴安岭和吉林；大兴安岭亚种分布于黑龙江、辽宁；甘肃亚种分布于山西、甘肃、陕西、青海、四川等地；藏南亚种分布于西藏南部；河北亚种分布于河北，现已人工驯养成功，饲养于东北。

(8) 麝鼠 又称为青根貂、水耗子、水老鼠，英文名为 *Muskkrat*。麝鼠属于啮齿目、仓鼠科、田鼠亚科、麝鼠属，有 14 个亚种。麝鼠原产北美洲的森林地带。现已在我国北方各地放养及人工饲养。

(9) 香鼠 又称香鼬。属哺乳纲、食肉目、鼬科、貂属，包括指名、青藏、华北和柴达木等 4 个亚种，其中，指名亚种的被毛呈淡棕黄色，分布于新疆、甘肃；青藏亚种的被毛呈褐黄色，分布于西藏和青海巴彦克拉山以南；华北亚种的头部呈浅灰，体



背棕黄，腹面淡黄，分布于辽宁、吉林、黑龙江、山西、内蒙古等地；柴达木亚种的体背呈浅黄褐，腹面呈黄白，分布于青海省。

(10) 旱獭 在我国境内包括灰旱獭、西伯利亚旱獭、喜马拉雅旱獭和长尾旱獭 4 个亚种。灰旱獭又称为阿尔泰旱獭，主要分布于新疆天山一带；西伯利亚旱獭又称为蒙古旱獭，分布于内蒙古和黑龙江；喜马拉雅旱獭别名塔尔巴干旱獭，分布在青藏高原及四川；长尾旱獭分布于新疆西部。

三、毛皮动物的经济价值

1. 制作服饰、药材和食品 以往，珍贵动物毛皮主要通过捕杀野生毛皮动物获得。但是，随着人类对自然资源的不断开发利用，野生毛皮动物种类和数量急剧减少，甚至有些动物濒临灭绝。为此，各国已制定有严厉的有关野生动物保护的法律法规，严禁捕杀野生动物。因此，人工饲养毛皮动物已成为不依赖于野生资源而获得珍贵毛皮的主要途径。目前，人工饲养水貂、狐、貉、紫貂等毛皮动物的养殖业的生产水平，基本能够满足对裘皮这一高档消费品的需求。

20 世纪 90 年代以前，我国生产的毛皮动物产品主要用于出口。随着经济体制改革的不断深入，我国人民生活水平不断提高，国内市场对裘皮制品的需要量逐年增加，到 1994 年，我国已成为世界毛皮原料及其制品的主要进口国。目前，裘皮制品的消费观念由以防寒为目的，逐步转向为以装饰为目的。今后，我国的毛皮动物产品的需求量将大幅度增加。

毛皮动物的肉以独特的风味和珍稀而闻名。人工饲养的毛皮动物主要提供毛皮产品外，同时还可提供大量的肉类作为人们所喜食的野味佳肴。在我国，果子狸肉历来被认为是传统的野味佳品，貂肉、狐肉、貉肉在我国东北和南方需求量也在逐渐增多，日益受到青睐。



我国传统中医学中，常常利用毛皮动物的组织或器官作为重要药材。例如，治疗心脏病的方剂中添加水貂心脏制成的“利心丸”，对风湿性心脏病具有显著疗效；大灵猫的灵猫香和麝鼠所产的麝鼠香具有麝香的相似药性；狐、貉、貂的雄性生殖器制成药酒可提高生殖能力；獾油具有补中益气、清热解毒作用，内服可治咯血、子宫脱垂，外用可治痔疮、烫伤、疥癣等症；水貂脂肪含有丰富的不饱和脂肪酸，是制作高级化妆品的原料。

2. 裘皮及其制品的出口创汇 毛皮动物的毛皮属细毛皮，轻软柔韧，美观保暖，可制作各种高档防寒服装，有“软黄金”之称。加工珍贵毛皮动物的毛皮，通称裘皮。裘皮及其制品在国际市场上具有广泛的市场，目前，我国的裘皮及其制品已畅销世界几十个国家和地区，赢得了外商的赞誉。通过出口裘皮及其制品，可获得大量的外汇。

3. 城乡经营的多样化 毛皮动物养殖具有较高的经济价值，因此，可促进毛皮动物养殖业的投资。近年来，我国粮食、畜牧和水产品的生产稳步发展，产量大幅度提高，许多地方的农牧渔业产品或下脚料急需加工转化，这为毛皮动物饲养业的发展提供了良好的饲料条件。发展毛皮动物饲养，既有利于发掘当地的资源，发展多种经营，又有利于组织农村闲散劳动力，发展集体或个体经济，必将成为农业经济的重要增长点。

4. 振兴毛皮加工工业 目前，由于原料皮不足，与国外先进的毛皮动物养殖业发达的国家相比，我国的毛皮加工工业还比较落后。大力发展毛皮动物饲养业，扩大饲养数量，增加饲养品种，生产出更多更好的高质量原料皮，不仅逐渐缓解“货源不足”的问题，而且必将促进我国新型的现代化毛皮工业发展。

5. 保护野生动物资源 毛皮动物饲养和其他野生动物驯养，是近年来新兴的和发展速度较快的一门新的学科。发展毛皮动物饲养业，不仅获得经济利益，同时应注重野生动物资源的保护。随着毛皮动物养殖业的发展，人工驯养毛皮动物种类和数量不断



增加,从而起到保存自然种源和活体基因库的重要作用。

四、中国毛皮动物养殖现状

1. 毛皮动物养殖的区域分布 我国的狐、貉和貂等毛皮动物的养殖区域主要分布于山东、河北、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、山西、宁夏等地,其中山东、河北和辽宁养殖数量占全国饲养数量的70%左右。近年来,吉林和黑龙江充分利用东北地区气候寒冷优势,加快了在市场上具有明显竞争力的优质毛皮生产为特征的毛皮动物养殖业发展,毛皮动物的养殖数量逐年增加。

2. 毛皮动物养殖方式 毛皮动物源于野生,由于对其驯化方法尚不完善且时间较短,仍具有较强的野性,因此,毛皮动物饲养需要较高的技术。此外,与畜禽相比,毛皮动物的繁殖性能和适应圈养的能力较低,且集中饲养极易发生细小病毒等引起的传染疾病而影响生产效率。这些因素往往严重地阻碍了毛皮动物养殖行业的健康良性的发展。

以往,在毛皮动物的养殖过程中,主要以个体小规模饲养为主。由于个体小规模养殖户通常资金规模较小,不具备配备专职专业技术人员的条件,市场信息不灵通,因此,在生产过程中发生传染病、饲料性疾病或气候性病等疑难问题时不能及时处理,直接影响动物生产,抗风险的能力较弱,在直接面对市场时往往处于被动局面。近年来,通过毛皮动物养殖经验的积累,个体小规模养殖户的养殖技术获得极大提高;与此同时,各级政府畜牧兽医部门及时为养殖户提供技术服务,保证小型养殖户的生产,加快了毛皮动物的养殖业的发展。另外,经济结构的调整引导大量基金涌入动物养殖领域。毛皮动物养殖方式逐渐向大型规模化的方向发展。大型毛皮动物饲养场不仅硬件设施完备,而且配备有饲养和疾病相关的专业技术人员。此外,随着互联网的发达,掌握市场信息更便捷,可随时调整养殖规模,以减少不必要的损失,保证了毛皮动物养殖的持续快速发展。