

白秀娟 主编

简 养狐手册 明



JIAN MING YANG HU SHOU CE

狐场建设设备与引种
狐的繁殖与饲养管理
狐的饲料及日粮配制
狐皮加工
狐病防治

中国农业大学出版社

97
5.2

责任编辑:董夫才
封面设计:郑 川

JIAN MING
YANG HU SHOU CE

简 养狐手册 明



ISBN 7-81066-460-3



9 787810 664608 >

定价:14.00 元

简明养狐手册

白秀娟 主编

中国农业大学出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

简明养狐手册/白秀娟主编. —北京: 中国农业大学出版社, 2002. 4

ISBN 7-81066-460-3/S · 341

I. 简… II. 白… III. 狐-驯养-手册 IV. S865. 2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 015023 号

出版 中国农业大学出版社
发行
经销 新华书店
印刷 北京鑫丰华彩印有限公司
版次 2002 年 4 月第 1 版
印次 2002 年 4 月第 1 次印刷
开本 32 印张 9.5 千字 236
规格 787×1 092
印数 1~5 500 册
定价: 14.00 元

图书如有质量问题本社负责调换

社址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094
电话 010-62892633 网址 [www. cau. edu. cn](http://www.cau.edu.cn)

主 编 白秀娟

编 者 (以姓氏笔画为序)

于小龙	王 敬	白秀娟	付永军
关国生	宋惠东	李 林	张 伟
张梦利	金 煜	钟立成	

照片提供 刘国世 张 伟

责任编辑 董夫才

封面设计 郑 川

前 言

我国自 20 世纪 50 年代开始饲养狐狸，到 1962 年中断，后于 1980 年重新由国外引进种狐，前后有 20 多年的历史。目前主要养殖的是北极狐、银黑狐和少量彩狐；养殖地区有黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东等 20 余省区。随着国内社会、经济的飞速发展，人们对毛皮产品的需求不断增长，养狐业将会不断发展壮大，并成为国民经济中的重要产业。

为推动我国养狐业的发展，编写组在总结以往的经验 and 研究成果的基础上，参考国内外有关资料，编写了这本《简明养狐手册》。该书较全面阐述了狐狸的饲料与营养、繁殖及育种、饲养管理、毛皮加工和质量鉴定、狐场建设及经营管理等。愿本书能成为同行学者及广大养狐工作者的实用参考书。

由于我们水平有限，加之时间仓促，不足和错误之处敬请广大读者批评、指正。

编 者

2002 年 1 月

目 录

第一章 养狐基础知识	(1)
第一节 分类与分布	(1)
一、狐属	(1)
二、北极狐属	(2)
第二节 外部形态特征及生理生化指标	(2)
一、体形	(2)
二、毛色	(5)
三、生理生化指标	(7)
第三节 生活习性	(8)
一、栖息	(8)
二、生活习性	(8)
三、食性	(9)
四、繁殖习性	(10)
五、天敌	(10)
第二章 狐场建设、设备与引种	(11)
第一节 狐场建设	(11)
一、场址选择	(11)
二、狐场建筑	(13)
第二节 狐的引种	(24)
一、选购	(24)
二、运输	(26)
第三章 狐的繁殖	(27)
第一节 繁殖生理	(27)
一、生殖器官解剖及发育特点	(27)
二、繁殖特点	(30)

第二节 繁殖技术	(32)
一、发情鉴定	(32)
二、配种	(38)
三、人工授精技术	(44)
四、狐的妊娠及保胎	(52)
五 狐的产仔及哺乳	(54)
六、提高狐繁殖力的主要措施	(56)
第四章 狐的饲料及日粮配制	(60)
第一节 狐的饲料	(60)
一、饲料及其化学组成	(60)
二、狐用饲料的种类	(68)
三、狐饲料的贮藏及品质鉴定	(83)
四、狐饲料的加工与调制	(87)
第二节 狐的营养需要	(89)
一、有关概念	(89)
二、狐的营养需要	(92)
第三节 狐的日粮配制	(95)
一、日粮及其配制方法	(95)
二、狐日粮配合实例	(99)
第五章 饲养管理技术.....	(102)
第一节 狐生物学时期的划分.....	(102)
第二节 狐各生物学时期的饲养管理.....	(103)
一、准备配种期的饲养管理.....	(103)
二、配种期的饲养管理.....	(106)
三、妊娠期的饲养管理.....	(108)
四、产仔泌乳期的饲养管理.....	(109)
五、种狐恢复期的饲养管理.....	(113)
六、幼狐育成期的饲养管理.....	(114)

第三节 狐养殖月历·····	(116)
一、银黑狐养殖月历·····	(116)
二、北极狐养殖月历·····	(121)
第六章 养狐场的管理·····	(126)
第一节 养狐场的经营管理·····	(126)
一、经营管理的意义·····	(126)
二、经营管理的基本原则·····	(127)
三、搞好经营管理的前提条件·····	(128)
四、经营管理的内容·····	(129)
第二节 养狐场的计划管理·····	(131)
一、计划管理的重要性·····	(131)
二、狐场的经济核算·····	(131)
三、养狐场的饲料计划·····	(134)
四、养狐场生产计划·····	(136)
第三节 国内外裘皮市场剖析·····	(137)
一、裘皮市场概况·····	(137)
二、国际裘皮市场剖析·····	(141)
第七章 狐皮加工·····	(146)
第一节 狐皮的构造·····	(146)
一、皮肤(皮板)的构造·····	(146)
二、被毛的构造·····	(148)
三、毛被的脱换·····	(151)
第二节 狐皮的剥取和初步加工·····	(160)
一、取皮季节和毛皮成熟鉴定·····	(160)
二、处死·····	(161)
三、剥皮·····	(162)
四、刮油与修剪·····	(165)
五、洗皮·····	(166)

六、上楦·····	(166)
七、干燥·····	(167)
八、整理和包装·····	(168)
第三节 狐皮的鞣制·····	(168)
一、准备工序·····	(168)
二、鞣制工序·····	(171)
三、整理过程·····	(174)
第四节 狐皮质量检验·····	(176)
一、狐皮质量标准·····	(176)
二、狐皮质量检验方法·····	(183)
三、野生狐皮质量特征·····	(184)
四、各季节皮的质量特征·····	(188)
第五节 狐皮的仓储及运输·····	(188)
一、狐皮的仓储·····	(189)
二、包装及运输·····	(189)
第八章 狐病防治·····	(190)
第一节 狐场建筑、布局的卫生防疫要求·····	(190)
第二节 检疫与隔离·····	(191)
一、检疫·····	(191)
二、隔离·····	(192)
第三节 狐场的消毒·····	(193)
一、消毒的分类·····	(193)
二、消毒的方法·····	(194)
三、常用消毒药·····	(194)
四、消毒时应注意的问题·····	(196)
第四节 预防接种与预防用药·····	(197)
一、预防接种·····	(197)
二、预防用药·····	(200)

第五节 狐病的观察与诊治·····	(207)
一、狐病的一般性观察·····	(207)
二、病毒性疾病的诊断与防治·····	(209)
三、细菌性疾病的诊断与防治·····	(224)
四、钩端螺旋体病的诊断与防治·····	(246)
五、普通病的诊断与治疗·····	(250)
六、寄生虫病的诊断与治疗·····	(259)
七、中毒病的诊断与防治·····	(266)
八、营养代谢性疾病的诊断与防治·····	(272)
附录·····	(278)
附表1 中国有毒鱼类简表·····	(278)
附表2 狐场常用记录表·····	(286)
参考文献·····	(290)

第一章 养狐基础知识

狐狸是世界许多国家广泛饲养的一种珍贵毛皮兽，其被毛细柔丰厚，色泽鲜艳，皮板轻便，御寒性强，在国际裘皮市场上占有重要地位。

第一节 分类与分布

狐属于哺乳纲、食肉目、犬科动物。目前，人工饲养的狐狸主要有银黑狐（又称银狐）和北极狐（又称蓝狐）等，它们分属于狐属和北极狐属。

一、狐 属

世界上现存 9 种，其中 3 种分布于我国。

（一）赤狐

赤狐是狐属中分布最广、数量最多的一种。国内也称之为草狐、红狐、狐或狐狸。赤狐国内有 5 个亚种分布：

蒙新亚种 分布于我国北部草原及半荒漠地带，包括内蒙古中部，往西经陕西、甘肃、宁夏北部至新疆北部。

西藏亚种 分布于西藏及云南西部，可能新疆南部所产也属本亚种。国外分布于印度北部、尼泊尔及锡金等地。

华南亚种 分布于我国福建、浙江、湖南、河南南部、山西、陕西、四川（不包括西康地区）、云南等省区。

东北亚种 分布于东北地区及前苏联西伯利亚地区。

华北亚种 分布于河北、河南北部、山西、陕西、甘肃等地。

（二）沙狐

沙狐体形较赤狐小。主要分布在内蒙古的呼伦贝尔盟、青海、甘肃、宁夏、新疆等地。国内分布有两个亚种：

指名亚种 主要分布于内蒙古的呼伦贝尔盟等地。

北疆亚种 见于新疆北部。

（三）藏狐

藏狐体形大小与沙狐相似。栖息于海拔 3 600 m 的高原地区，主要分布于云南、西藏、青海、甘肃。国外见于尼泊尔，无亚种分化。

（四）银黑狐

银黑狐又名银狐，是北美赤狐的一个突变色型，原产于北美大陆的北部和西伯利亚的东部地区，是狐属动物中人工养殖最多的一种。目前，野生银黑狐比较少见。

二、北 极 狐 属

北极狐 又名蓝狐，主要分布于欧洲、亚洲、北美洲北部的高纬度地区，即阿留申、库曼多、阿拉斯加、普列比洛夫、北千岛、格陵兰岛等地和西伯利亚南部。

北极狐人工养殖历史较早，在我国也有一定的饲养量。其毛色变异较多，是彩色狐育种的主要基因库。

第二节 外部形态特征及生理生化指标

人工饲养狐狸在引种、留种、育种等环节都必须了解狐狸的外部形态特征，以达到准确引种、留种的目的。

一、体 形

狐体形在犬科动物中属于中等偏小，小于狼和豺。其外形似犬，吻长而尖，耳较大，瞳孔呈直缝状。但四肢较犬短而强健，掌垫后端生毛，趾垫与掌垫之间有一腺窝。尾长而圆粗，等于或超

过体长之半，尾毛长而密。具有尾下腺，能施放狐臭。与犬相比，上犬齿细而长，其齿式为：3. 1. 4. 2/3. 1. 4. 3=42。

(一) 赤狐 (图 1-1)

赤狐是狐中体形较大的一种，其体躯较其他狐种长；成年狐通常都在 60~90 cm，尾长可达 40~60 cm，体重约 5 kg。

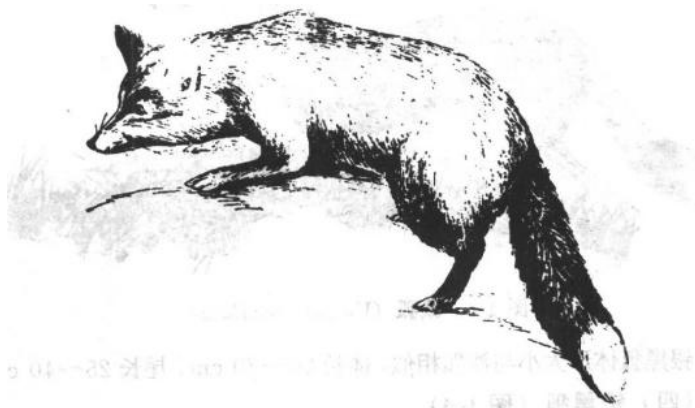


图 1-1 赤狐 (*Vulpes vulpes*)

(二) 沙狐 (图 1-2)

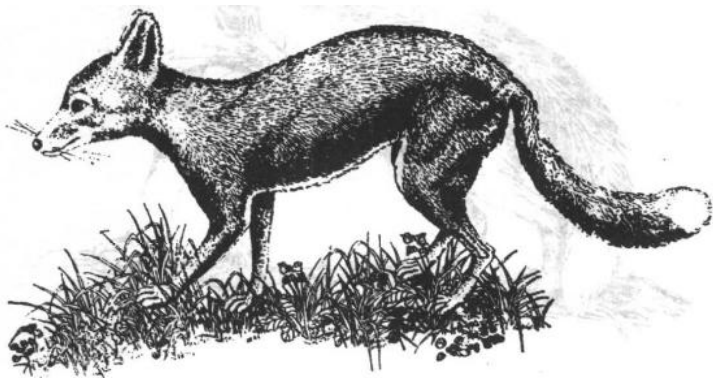


图 1-2 沙狐 (*Vulpes corsac*)

沙狐体形比赤狐小，体长 45~60 cm，尾长 24~35 cm，体重 2~3 kg。

(三) 藏狐 (图 1-3)

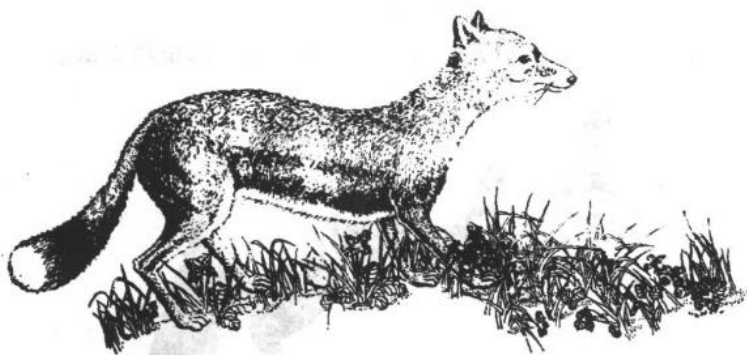


图 1-3 藏狐 (*Vulpes ferrillata*)

银黑狐体形大小与沙狐相似，体长 50~70 cm，尾长 25~40 cm。

(四) 银黑狐 (图 1-4)

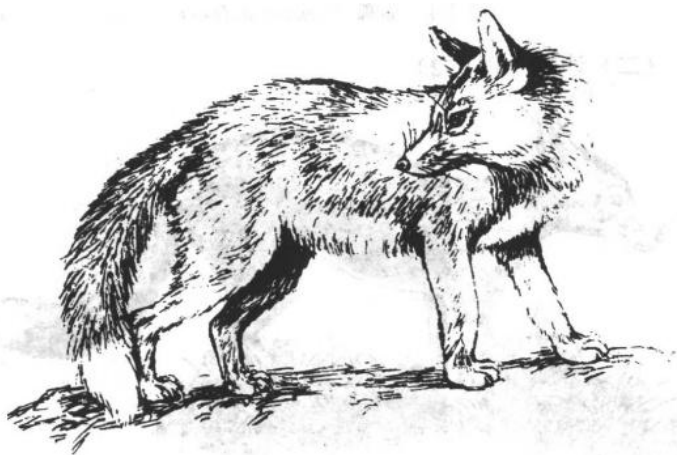


图 1-4 银黑狐 (*Vulpes fulva*)

公狐平均体长 65~70 cm, 体重 5~8 kg; 母狐体长为 63~67 cm, 体重 5~6 kg。

(五) 北极狐 (图 1-5)

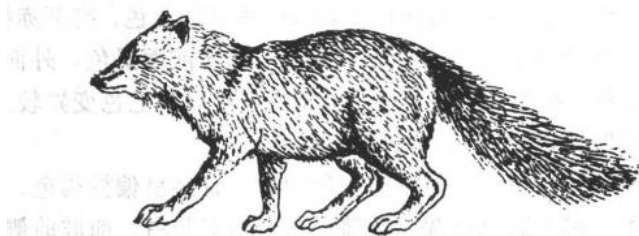


图 1-5 北极狐 (*Alopex lagopus*)

北极狐体型较银黑狐小, 四肢也短, 公狐平均体重在 5~7 kg, 体长 58~70 cm, 尾长 25~30 cm。

二、毛 色

狐狸毛被的颜色因种、亚种而异, 是分类鉴别的主要依据之一。

(一) 赤狐

体色一般呈赤褐 (火红色)、黄褐 (棕红色)、灰褐等色, 双耳背面及四肢为黑色, 吻部为黄褐色。喉部、前胸、腹部毛色浅淡而呈白色或乌白色。尾毛蓬松, 上部毛为红褐而带黑色, 尾尖为白色。仔狐毛色为浅灰褐色。

赤狐毛被体色的地理变异较大, 不同地理亚种毛被色泽不同。

蒙新亚种 本亚种主要特征为毛色浅淡, 呈草黄色, 背部、颈部及双肩呈锈棕色, 吻鼻部毛色也较淡, 腹部较淡呈白色。尾部黑色毛不重, 整个尾部灰黑色调不明显。

西藏亚种 毛色赤红至棕黄, 略染黑色、银白色调。尾毛黑色较深重, 使整个尾部呈现灰暗色调。

华南亚种 毛被较其他亚种的短而疏薄。背毛灰褐色，尾较短小。

东北亚种 背毛呈鲜亮的赤红色，针毛不具黑色毛尖，底绒烟灰色。体侧毛色棕黄，两肋色泽较浅，呈鲜棕黄色。吻部赤棕，颊部较深。耳背面上端呈明显的黑褐色。前肢前面黑色，外面棕褐，内侧棕灰。腹部毛色浅灰。尾形粗大。本亚种毛色变异较大，有的背毛呈麻棕或赤褐色，色调深重。

华北亚种 毛被特征与华南亚种相似。背毛呈偏棕褐色，尾以棕褐为主，稍染黑色色调。喉部褐灰，毛端灰白。前肢前侧为麻棕色。腹毛近乎棕白。

（二）沙狐

全身毛色较淡，冬季毛色由淡棕色至暗棕色，夏季毛色近于淡红色。尾末端部毛黑色。指名亚种体背棕褐色；新疆亚种体背锈褐色。

（三）藏狐

体背沙黄色，腹部白色，体侧青灰色而呈宽带状，同背部、腹部毛色分界明显。尾部针毛尖为黑色，尾尖白色，四肢草黄色。

（四）银黑狐

吻部、双耳、背部、腹部和四肢毛色为黑褐色。背部及体侧呈银色，银色毛被是由针毛的颜色决定的。针毛的颜色有白色、黑色和白色毛干黑色毛尖三种，各种针毛的比例决定毛被的银色强度。绒毛为灰褐色。尾尖为白色。

（五）北极狐

北极狐在野生状态下有两种毛色，一种是有季节性的二型性，冬季为白色，夏季呈灰褐色；另一种终年呈浅蓝色，其底绒为蓝色，被银色毛冲淡，十分美观，在国际市场享有盛誉，售价较高。在北极狐中可以见到大量的毛色突变类型。

另外，同一种狐狸饲养在不同的地区，其毛被也不一样。一