

高效

养狐

技术

一本通



李光玉

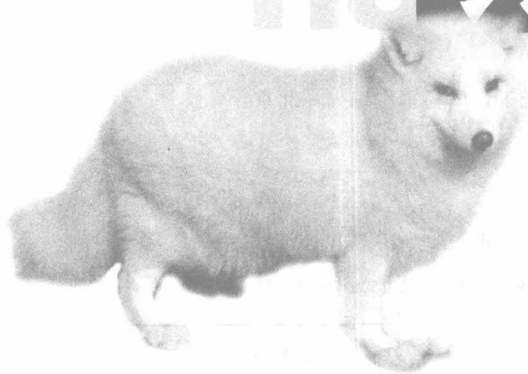
闫喜军

主编



化学工业出版社
生物·医药出版分社

高效 养狐 技术



一本通

■ 李光玉 闫喜军 主编



化学工业出版社
生物·医药出版分社
· 北京 ·

本书针对我国当前狐养殖业的生产现状,参考了国内外有关毛皮动物养殖的技术资料及科研成果,结合我国狐饲养方式及生产实际进行了科学、通俗、系统的阐述。全书内容包括狐的品种特性、养殖场的建设、饲养与管理、繁育、饲料与营养、日粮配制、皮张加工及常见疾病防治等几个方面。

本书内容新颖、实用、通俗易懂,适合狐饲养场及广大毛皮动物养殖户参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

高效养狐技术一本通/李光玉,闫喜军主编. —北京:
化学工业出版社, 2008.3

(农村书屋系列)

ISBN 978-7-122-02195-3

I. 高… II. ①李…②闫… III. 狐-驯养 IV. S865.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第026516号

责任编辑:邵桂林
责任校对:王素芹

文字编辑:俞方远
装帧设计:关飞

出版发行:化学工业出版社 生物·医药出版社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:北京云浩印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张5 $\frac{3}{4}$ 字数136千字

2008年4月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:13.50元

版权所有 违者必究

《高效养狐技术一本通》

编写人员

主 编 李光玉 闫喜军

编写人员 毕世丹 柴秀丽 常忠娟 崔学哲

耿叶叶 刘佰阳 罗国良 孙伟丽

王凯英 赵靖波 张海华 钟 伟

出版者的话

党的十七大报告明确指出：“解决好农业、农村、农民问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重。”十七大的成功召开，为新农村发展绘就了宏伟蓝图，并提出了建设社会主义新农村的重大历史任务。

建设一个经济繁荣、社会稳定、文明富裕的社会主义新农村；要靠改革开放，要靠党的方针政策。同时，也取决于科学技术的进步和科技成果的广泛运用，并取决于劳动者全员素质的提高。多年的实践表明，要进一步发展农村经济建设，提高农业生产水平，使农民脱贫致富奔小康，必须走依靠科技进步之路，从传统农业开发、生产和经营模式向现代高科技农业开发、生产和经营模式转化，逐步实现农业科技革命。

化学工业出版社长期以来致力于农业科技图书的出版工作。为积极响应和贯彻党的十七大的发展战略、进一步落实新农村建设的方针政策，化学工业出版社邀请我国农业战线上的众多知名专家、一线技术人员精心打造了大型服务“三农”系列图书——《农村书屋系列》。

《农村书屋系列》的特色之一——范围广，涉及 100 多个子项目。以介绍畜禽高效养殖技术、特种经济动物高效养殖技术、兽医技术、水产养殖技术、经济作物栽培、蔬菜栽培、农资生产与利用、农村能源利用、农村老百姓健康等符合农村经济及社会生活发展趋势的题材为主要内容。

《农村书屋系列》的特色之二——技术性强，读者基础宽。以突出强调实用性为特色，以传播农村致富技术为主要目标，直接面向农村、农业基层，以农业基层技术人员、农村专业种养殖

户为主要读者对象。本着让农民买得起、看得会、用得上的原则，使广大读者能够从中受益，进而成为广大农业技术人员的好帮手。

《农村书屋系列》的特色之三——编著人员阵容强大。数百位编著人员不仅有来自农业院校的知名专家、教授，更多的是来自农业基层实践、锻炼多年的一线技术人员，他们均具有丰富的知识和经验，从而保证了本系列图书的内容能够紧紧贴近农业、农村、农民的实际。

科学技术是第一生产力。我们推出《农村书屋系列》一方面是为了更好地服务农业和广大农业技术人员、为建设社会主义新农村尽一点绵薄之力，另一方面也希望它能够为广大一线农业技术人员提供一个广阔的便捷的传播农业科技知识的平台，为充实和发展《农村书屋系列》提供帮助和指点，使之以更丰富的内容回馈农业事业的发展。

谨向所有关心和热爱农业事业，为农业事业的发展殚精竭虑的人们致以崇高的敬意！衷心祝愿我国的农业事业的发展根深叶茂，欣欣向荣！

化学工业出版社

前 言

目前我国狐的饲养量达 3200 万只，主要分布在山东、河北、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、山西等地，成为我国北方经济动物饲养产业的主导产业之一。随着我国经济的发展和人们对高档裘皮服装需求的日益增加，作为高档裘皮制品原料提供的狐养殖业有着广阔的市场前景。狐属于特种养殖行业，经济效益高，但由于其驯化时间短，饲养上有一定的难度，技术性相对较强，导致狐养殖过程中生产损失较多，严重地阻碍了狐养殖业的健康良性发展。

本书针对当前我国狐养殖业的生产现状，参考了国内外有关毛皮动物养殖的技术资料及科研成果，结合我国狐饲养方式及生产实际进行了科学、通俗、系统的阐述，内容包括狐的品种特性、养殖场的建设、饲养与管理、繁育、饲料与营养、日粮配制、皮张加工及常见疾病防治等几个方面。

本书新颖、实用、通俗易懂，适合狐饲养场及广大毛皮动物养殖户参考使用。

本书编写过程中参考引用了不同方面的最新研究报告及论述，在此对原作者表示深切的谢意。因编者水平有限，加之时间仓促，如有不当之处，敬请读者批评指正。

编者

2008 年 1 月

目 录

第一章 认识狐狸	1
第一节 概述	1
一、狐的种类和分布	1
二、狐的外形和特征	3
三、狐的生活习惯与习性	3
第二节 狐的养殖概况及发展趋势	5
一、我国毛皮动物产业的现状	5
二、我国毛皮动物养殖业的发展趋势	6
第二章 狐场及家庭狐场场址的选择和笼舍准备	8
第一节 狐场场址的选择	8
一、选择狐场场址要注意的原则	8
二、选择狐场需要考虑的条件	8
第二节 建场所需的准备工作	10
一、考察市场	10
二、选择场址	11
三、饲料考虑	12
四、资金考虑	12
五、技术储备	13
第三节 狐场的建筑分布及基本设备	13
一、规模狐场的规划布局	13
二、棚舍	14
三、笼箱	15
四、围墙、围栏	16
五、饲料加工室	17

六、饲料储存室	17
七、综合技术室	17
八、毛皮加工室	18
九、其他建筑和用具	18
第四节 狐的引种及需要注意的问题	18
一、确定好引种狐的品种和比例	18
二、选种需要注意的问题	19
第三章 如何做好狐的饲养与管理工作	21
第一节 狐各生物学时期的划分	21
第二节 狐各生物学时期的饲养管理要点	22
一、种狐准备配种期的饲养管理要点	22
二、狐配种期的饲养管理要点	27
三、狐妊娠期的饲养管理要点	29
四、产仔泌乳期的饲养管理要点	32
五、育成期的饲养管理要点	37
六、种狐恢复期的饲养管理要点	39
七、冬毛期的饲养管理要点	41
第四章 狐的饲料与营养	44
第一节 狐与饲料中的各种养分	44
一、碳水化合物对狐的营养作用	44
二、蛋白质对狐的营养作用	45
三、脂肪对狐的营养作用	47
四、矿物质对狐的营养作用	48
五、维生素对狐的营养作用	52
六、水对狐的营养作用	55
第二节 狐常用饲料的种类及利用	55
一、动物性饲料	55
二、植物性饲料	62
三、饲料添加剂	65
四、狐商用全价、浓缩及预混饲料	67

第三节 狐饲料的储存、加工与调制	68
一、饲料的储藏	68
二、饲料的加工与调制	70
第四节 饲料的品质鉴定	73
一、肉类饲料的品质检验	73
二、鱼类饲料的品质检验	74
三、乳的品质检查	74
四、蛋类饲料的品质检验	75
五、干动物性饲料和干配合饲料的品质检验	75
六、谷物饲料的品质检验	76
七、果蔬饲料的品质检验	76
第五节 狐的饲料安全	76
一、防止食盐中毒	76
二、毒素中毒	77
三、激素中毒	77
四、铅、汞、铜等重金属元素中毒	77
五、腐败酸	78
六、农药中毒	78
第五章 狐狸的饲养标准和饲料配制方法	79
第一节 狐狸的消化代谢特点	79
第二节 狐狸的营养需要及经验日粮	80
一、狐狸的一般营养需求特点	80
二、狐狸的饲养标准	80
三、狐狸的经验推荐日粮配方	82
第三节 狐狸的日粮配合与配合饲料	84
一、日粮和饲粮的概念	84
二、配合饲料的优越性	84
第四节 狐狸饲料的配制方法	85
一、狐狸饲料配方的设计方法	85
二、饲料配方的计算方法	88

三、配制饲料应该注意的问题	94
四、饲料配制及加工方法	95
第六章 狐的发情、配种及产仔保活技术	97
第一节 狐的繁殖特点	97
一、狐繁殖期性器官变化特征	97
二、狐交配年龄	97
三、交配行为	98
四、妊娠	98
五、产仔	98
第二节 狐的配种技术	99
一、发情鉴定	99
二、放对配种	101
第三节 狐的人工授精技术	102
一、采精	102
二、精液品质检测	104
三、精液的稀释	104
四、母狐的发情鉴定	104
五、人工输精	105
六、人工输精注意事项	105
第四节 提高繁殖力的综合技术措施	106
一、影响繁殖力的因素	106
二、提高狐繁殖力主要技术措施	106
第五节 产仔保活技术	108
一、临产前做好窝箱保暖工作	108
二、给母兽创造安静的产仔环境	108
三、产后及时检查	108
四、正确救治危弱仔兽	109
第七章 狐的育种	111
第一节 狐种的介绍	111
一、北极狐	111

二、银黑狐	112
三、赤狐	112
四、彩狐	113
第二节 狐育种的目的和方向	114
第三节 狐的育种方法	115
一、杂交育种	115
二、纯种繁育	116
三、建立良种核心群	116
第四节 狐的选种选配	117
一、选种时间	117
二、种狐的选择	118
三、狐的选种方法	119
四、狐的选配	121
第八章 如何进行狐的取皮及鲜皮的初步加工	124
第一节 狐的取皮	124
一、取皮时间	124
二、处死方法	124
三、剥皮方法	125
第二节 鲜皮的初步加工	127
一、刮油	127
二、洗皮	128
三、上楦	128
四、干燥	129
五、下楦和整理	129
六、储存	130
第三节 狐狸皮的收购规格	130
一、银黑狐皮	130
二、蓝狐皮	131
第四节 影响毛皮质量的因素	132
一、种兽品质对毛皮质量的影响	133

二、地理位置对毛皮质量的影响	133
三、局部饲养环境对毛皮质量的影响	134
四、季节对毛皮质量的影响	134
五、饲养管理对毛皮质量的影响	134
六、加工质量对毛皮质量的影响	135
第九章 狐的疾病防治	137
第一节 狐狸发生疾病的诊断与治疗原则	137
一、狐狸发生疾病的诊断	137
二、患病狐狸的治疗原则	139
第二节 狐狸疾病卫生防疫原则	140
一、杜绝病原引入, 切断传播途径	140
二、注重疾病预防工作, 定期进行免疫接种	140
三、卫生管理	141
第三节 狐狸主要传染病的预防和治疗	143
一、犬瘟热病	143
二、病毒性肠炎	145
三、狐传染性脑炎	146
四、狂犬病	148
五、狐阴道加德纳菌病	149
六、狐化脓性子官内膜炎	151
七、狐狸巴氏杆菌病	152
八、大肠杆菌病	154
九、沙门菌病	155
第四节 狐狸常见普通病的预防和治疗	157
一、感冒	157
二、仔兽消化不良	158
三、黄脂肪病	159
四、维生素 A 缺乏症	160
五、维生素 B ₁ 缺乏症	162
六、狐狸急性胃扩张	163

第五节 狐狸主要寄生虫病的预防和治疗	164
一、螨病	164
二、附红细胞体病	166
参考文献	168

1

第一章 认识狐狸

第一节 概 述

一、狐的种类和分布

狐，通常被称为狐狸，它和狗一样属于犬科动物。狐狸是世界上广泛饲养的毛皮动物之一，人类养殖狐狸的历史已有上百年。世界上人工养殖的狐狸品种很多，归纳起来分为两个不同的属，即狐属和北极狐属。

目前我国人工饲养的狐品种主要有北极狐（也叫蓝狐）、银黑狐（也叫银狐）、赤狐、沙狐和彩狐。我国一般的狐狸养殖场均有银黑狐和北极狐，彩狐是赤狐和北极狐经过长期人工选育和遗传作用产生的毛色变种，如白金狐、珍珠狐、蓝宝石狐、巧克力狐、影白狐、北极珍珠狐等。由于彩狐的遗传性能和毛绒品质不是很稳定，在我国饲养量较少。

1. 北极狐

北极狐又称蓝狐，原产于北欧、亚洲和北美的高纬度地带，在野生条件下有两种毛色型：一种为浅蓝色型，另一种冬季为白色（但底绒为灰色），其他季节毛色变深。北极狐在狐狸养殖种类中数量最多。

2. 银黑狐

银黑狐又称银狐，是赤狐在野生条件下的突变种，也是狐属动物中人工养殖最多的一种。银黑狐在我国北方地区人工养殖广泛。



3. 赤狐

赤狐又称红狐或草狐，在我国分布较广，主要分布于内蒙古、东北三省、河北、山西、陕西、甘肃等地区。多栖居森林、草原、丘陵等各种不同环境，居于土穴、树洞或崖洞中，昼伏夜出活动，听觉、嗅觉发达，行动敏捷，食性很杂（各种昆虫、鸟类、爬行类、两栖类、鱼、鼠、兔和野果等）。傍晚出来觅食，天亮前归穴。赤狐体躯较长，面部狭长，嘴尖，四肢短，尾粗而长，可超过体长的一半，尾毛蓬松。毛色变异很大，常见者为黑褐色，尾尖呈白色。一般体重为 5 千克左右，体长为 60~90 厘米，尾长 40~60 厘米。一般单独生活，繁殖期结成小群，每年 1~3 月份发情交配，年产 1 胎，1 胎产仔平均为 5~7 只，繁殖年限为 4~6 年。

4. 沙狐

沙狐体形比赤狐小，体重只有 2~3 千克，在我国分布很广。产于内蒙古的东沙狐，皮张大，毛细呈黄色，是上等品。沙狐冬季毛色由淡棕色至暗棕色，夏季毛色近于淡红色。沙狐主要栖息于荒原的半沙漠地区，多为昼伏夜出，行动敏捷，耐饥饿，食性很杂，以野鼠类为主，也吃鸟类、昆虫、野果、野菜等。每年 1~2 月份交配，妊娠期约 2 个月，每胎产仔 3~5 只，多者产仔 10 余只。

北极狐和银黑狐在我国饲养范围广泛，东北地区，河北省，山东及内蒙古等地均有养殖。其毛皮质量随地理及气候条件变化很大，高纬度寒冷地区所产的毛皮，毛绒丰厚、皮板长、质量好，温暖和炎热地区出产的皮张被毛短小稀疏，质量相对低下。

原产于芬兰的北极狐，体型大，毛皮质量好，被称为“芬兰狐”，是北极狐中的良种。我国在 20 世纪 90 年代中期首次引进，具有体型大、覆毛长而疏松、性情温顺、皮张质量好等明显的优良特征，在我国的饲养量逐年增加。纯种“芬兰狐”本交繁殖能力较低，多采用人工授精技术进行繁殖，或利用纯种芬兰公狐与





我国“本地狐”进行杂交，提高繁殖性能，同时也获得较优质的皮张。

二、狐的外形和特征

狐狸外形与狗相似，但体型纤长，四肢较短，吻尖而长，耳较高而尖、直立，尾较长、尾形粗大、覆毛长而蓬松。狐狸躯体覆有长的针毛，冬毛具有丰盛的底纹，足掌长有浓密短毛。在野外行走时，留下一条呈直线形的足迹，而狗的足迹则呈足距较远的两条直线。

北极狐体型较银黑狐稍小，耳短而圆，四肢矮小，体圆而粗，被毛丰厚，适应严寒气候。因为皮下脂肪特别厚，北极狐体重反而比银黑狐大，一般公狐体重为 8.8~10.8 千克；母狐体重为 7.8~9.8 千克，每胎产仔 7~13 只。

银黑狐与蓝狐毛色有较大的差异。银黑狐的吻部、双耳的背面、腹部和四肢毛色均为黑色；背部和体侧呈黑白相间的银黑色。银色的毛被是由针毛的颜色决定的，针毛的颜色基部为黑灰色，接近毛尖部的一段为白色，而毛尖部仍为黑色，因为白色毛段衬托在黑色毛段之间，从而形成华美的银雾感。针毛的白色毛段所处的位置（深浅）和比例，决定了毛皮银色强度。绒毛为灰褐色，尾尖为白色。

目前我国有些大型饲养场养殖银黑狐，因产仔较北极狐少，价格比较平稳。银黑狐经过 100 多年培育，体型增大了，适应性也增强了，毛绒质量比野生时有大幅度提高。一般在良好饲养条件下，公狐体重达到 5.8~7.8 千克，体长达 66~75 厘米；母狐体重为 5.2~7.2 千克，体长为 62~70 厘米，胎产仔 3~8 只，寿命 10~12 年，种用年限 6~8 年。

三、狐的生活习惯与习性

狐狸是肉食性动物，在野外环境生存的狐狸主要的食物有

