

实用养貉

技术大全

任东波 王艳国 主编



养貉业的发展

貉的繁殖与饲养

饲料营养与疾病防治

中国农业出版社

实用养貉技术大全

任东波 王艳国 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用养猪技术大全/任东波, 王艳国主编. —北京:
中国农业出版社, 2006. 6

ISBN 7-109-11046-X

I. 实... II. ①任...②王... III. 猪-饲养管理
IV. S865. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 068697 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 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑: 王琦路

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.25

字数: 153 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 13.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

目 录

绪论	1
一、养貉业的发展概况	1
二、养貉现状及对策	1
三、貉的经济价值和养貉的经济效益	2
第一章 貉的生物学特性	4
一、分类与分布	4
二、形态特征	5
三、生态和习性	7
四、换毛特性	8
五、寿命与繁殖特点	9
六、主要天敌	9
七、生理常数	9
第二章 貉的引种与育种	10
一、引种	10
(一) 合理捕获野生貉	10
(二) 家养貉的引种	13
二、貉的育种	14
(一) 育种的目的及方向	14
(二) 貉的繁育方式	15
(三) 貉的选种技术	20
(四) 貉的选配	23

(五) 白貉及吉林白貉的选育	27
第三章 貉的繁殖	29
一、貉生殖系统解剖特点	29
(一) 公貉的生殖系统	29
(二) 母貉的生殖系统	30
二、貉的繁殖生理特点	32
(一) 性成熟	32
(二) 性周期 (发情周期)	32
(三) 交配行为	34
(四) 妊娠	35
(五) 产仔	35
(六) 哺乳	35
三、貉的繁殖技术	36
(一) 配种技术	36
(二) 影响繁殖力的因素及提高繁殖力的综合 技术措施	41
(三) 貉人工授精技术	43
第四章 貉的饲料与营养	46
一、饲料的营养成分及其功能	46
二、貉饲料的种类及利用	55
(一) 鱼类	55
(二) 肉类	55
(三) 鱼及肉类下杂	56
(四) 乳蛋类饲料	57
(五) 干制动物性饲料	57
三、饲料的品质检验	58
(一) 肉类饲料的品质检验	58

目 录

(二) 鱼类饲料的品质检验	59
(三) 乳类饲料的品质检验	59
(四) 蛋类饲料的品质检验	60
(五) 谷类饲料的品质检验	60
(六) 干粉饲料的品质检验	61
(七) 果蔬饲料的品质检验	62
(八) 干配合饲料的品质检验	62
四、貉饲料的贮存及加工调制	63
(一) 饲料的贮存	63
(二) 饲料的加工	65
(三) 饲料的调制	66
第五章 貉的饲养管理	68
一、貉的营养需要与饲养标准	68
二、貉日粮的配制方法	70
(一) 确定貉日粮的依据	70
(二) 貉日粮配方的配制方法	71
三、饲养管理的一般原则	72
(一) 貉饲养时期的划分	72
(二) 动、植物饲料适当搭配	72
(三) 定时定量饲喂	73
(四) 逐渐调换日粮	73
(五) 保证饮水	73
(六) 保持环境卫生与安静	73
(七) 做好防暑防寒工作	74
(八) 分群管理	74
四、貉不同时期的饲养管理	74
(一) 准备配种期的饲养管理	74
(二) 配种期的饲养管理	78

(三) 妊娠期的饲养管理	79
(四) 产仔泌乳期的饲养管理	80
(五) 恢复期的饲养管理	85
(六) 幼貉育成期的饲养管理	85
(七) 冬毛生长期的饲养管理	88
第六章 貉皮的收取与初加工	90
一、影响貉皮质量的因素	90
(一) 产地	90
(二) 季节	90
(三) 伤残痕迹及其影响	91
(四) 饲养管理的影响	91
二、貉皮的收购规格	92
(一) 加工要求	92
(二) 等级规格	92
(三) 等级比差	92
(四) 长度规定	93
(五) 面积规定	93
三、屠宰剥皮与毛皮初加工	93
(一) 屠宰取皮	93
(二) 毛皮的初加工	98
(三) 原料皮的保管及运输	101
第七章 貉场建设与饲养设备	105
一、建场规划	105
(一) 建场规划必须考虑的主要问题	105
(二) 建场规划的主要内容	106
二、场址选择	107
(一) 地形地势要求	107

目 录

(二) 环境条件	108
(三) 饲料条件	109
三、圈舍修建及配套设施建设	109
(一) 建舍的基本原则	109
(二) 圈舍结构简介	110
(三) 配套建筑与设施	115
四、饲养管理的人员培训及制度准备	118
(一) 人员培训	118
(二) 饲养管理制度的制定	119
第八章 貉的疾病防治	120
一、貉病防治基础知识	120
(一) 养猪场消毒技术	120
(二) 饲料与饮水卫生	125
(三) 传染病的预防	125
(四) 发生传染病时的扑灭措施	126
(五) 貉病诊断的基本方法	127
(六) 貉病的治疗技术	128
(七) 貉常用疫苗及其他制剂使用简介	129
(八) 貉常用药物使用说明	131
(九) 貉的基本生理常数	134
二、貉病防治技术	134
(一) 传染性疾病防治	134
(二) 貉寄生虫病的防治	152
(三) 中毒性疾病的防治	157
(四) 貉营养代谢性疾病的防治	161
(五) 貉普通病的防治	168
附表 1 常用饲料成分和营养价值	175

附表 2 毛皮动物常用药物剂量	186
附表 3 貉常用免疫制品介绍	187
附表 4 貉狸、貉常用制剂	187
主要参考文献	189

绪 论

一、养貉业的发展概况

我国养貉业是 1958 年开始发展的。当时由中国农业科学院特产研究所对产于我国东北地区的野生貉进行了人工驯养和繁殖的研究工作，仅 3 年时间就基本摸清了貉的生物学特性及驯养繁殖的有效方法。同期还有黑龙江、吉林、辽宁等省也引进了当地产野生貉驯养繁殖，也获得成功。曾一度有较好的发展。

随着貉皮在国际市场走俏，我国养貉业在 20 世纪 80 年代得到了突飞猛进的发展。到 1988 年全国人工养貉数已达到 30 万~40 万只，年产百余万张貉皮，一跃成为世界养貉第一大国。

近年来，党的富民政策为养貉业提供了有利的发展条件，尤其是人们生活水平不断提高，对物质、文化生活的需求也越来越高，人们对貉皮的需求量日渐增多的形势，促使了养貉业再度步入高潮。在振兴国民经济，丰富人们的物质生活，促进国内外贸易，帮助贫困地区脱贫致富等方面都显示了举足轻重的作用。

二、养貉现状及对策

进入 21 世纪，我国加入世贸组织（WTO）后，养貉同饲养其他毛皮动物一样，国际上巨大的毛皮市场将会给我们带来更大的发展机会。但同时也应看到加入 WTO 后我国养貉业将面临国际市场同行业、同类产品的挑战。为此必须树立名牌优质产品，才能在竞争中处于不败之地。

我国养貉业处于生产力较低下、企业规模小、数量多、经营

分散的形势，这不仅制约了养殖业自身的发展，而且缺乏抵御市场风险能力和长足发展的后劲。必须从现在的只追求产量而不注意质量的产量型生产向以提高质量的方向转变，从只注重增加数量向以经济效益为中心的效益型生产方向转变，从分散经营向产、供、销、加一体化的联合集团型的经营方向转变，以提高抗风险能力和产业效益。

为使养貉业步入稳定发展中，必须加大高科技投入，向科技要效益。应强调高效低耗的科学饲养管理，推广优良品种和先进的繁殖技术，提高产品的科技含量。加强规范法制管理，严防炒种、倒种、扰乱市场秩序的现象出现，确保稳步发展。

三、貉的经济价值和养貉的经济效益

貉具有很高的经济价值。其主要产品是为人类提供珍贵的毛皮（属大毛细皮），具有坚韧耐磨、轻便柔软、美观保暖等优点，是制作大衣、皮领、帽子和皮褥等裘皮制品的优质原料。副产品有貉肉，细嫩鲜美、营养丰富，不仅是可口的野味食品，而且还可入药，是高级滋补营养品。脂肪除可食用外，还可制高级美容化妆品。绒毛可纺线织衣，尾毛和针毛可制高级毛笔、胡刷等。胆、心、鞭等可入药，全身都是宝，经济利用价值很高。

养貉的经济效益很可观。貉为杂食兽，易于饲养和繁殖，年产1胎可育成6~8只幼崽，年底可取皮做商品出售，当年投入当年产出。一般利润率按生产商品貉皮计算为30%~100%，是适合广大农村个人饲养的项目。

近年来貉皮供不应求，市场看好。从河北留史市场看，貉皮价格不仅多次上调，而且销售畅快。每张一等皮可销到300~400元。下面就生产商品貉皮概算一下其直接经济效益。假如户养10组（10只公20只母）种貉，一年需饲养成本费为：每只每天0.50元×365天×30只=5475元，年产幼貉100多只，其

半年的饲养成本费为：每只每天 0.50 元 $\times$ 180 天 $\times$ 100 只 = 9 000 元。加上疫苗费、药品费用、电费及各种生产损失，合计每天每只乌苏里貉所需费用在 0.2 元，则上述两项的费用合计为 $5\,475 \times 0.2 + 9\,000 \times 0.2 = 2\,895$ 元。年产 100 张貉皮，按 300 元 1 张计算可收入 30 000 元，扣除总投入 17 370 元，可盈利 12 630 元。如果再加上开发利用一些副产品或是出售部分种貉时，其创收效益会更大。因此，养貉是一项投资少，见效快，很有发展前途的致富项目。近年来貉皮价格走势见图 1。

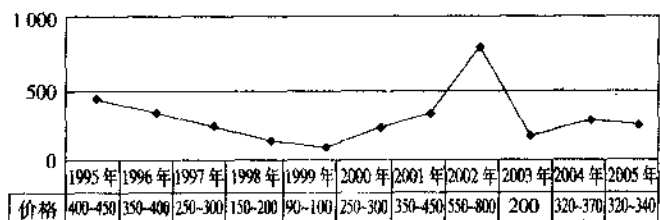


图 1 国产貉皮历年 (1995--2005) 价格趋势图 单位：元/张

说明：图中 X 轴表示年份；Y 轴表示价格。

第一章 貉的生物学特性

一、分类与分布

貉 (*Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834) 属食肉目、犬科、貉属。主要分布于中国、俄罗斯、西伯利亚、日本、朝鲜和中南半岛北部。貉在我国的分布甚广，几乎遍及全国各省、自治区，习惯以长江为界分为南貉和北貉。分布于长江以北各省、自治区的貉，统称为北貉；分布长江以南各省、自治区的貉，统称为南貉。北貉体型大、毛长色深、底绒丰厚，多属东北亚种，毛皮质量优于南貉。南貉体型小、毛绒稀疏、保温性能差，毛皮质量虽不及北貉，但全身被毛较平齐、色泽艳丽，也有一定利用价值。我国貉可分为 3 个亚种，即指名亚种、东北亚种和西南亚种。

1. 指名亚种 (*Nyctereutes procyonoides procyonoides* Gray, 1834) 分布于华东及中南地区，包括江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、福建、广东和广西等省、自治区。体型较小，体长 50~53 厘米。被毛较短，通常底色呈棕黄，针毛的黑色毛尖较少，背部的黑色纵纹不明显或缺失。

2. 东北亚种 (*Nyctereutes procyonoides ussuriensis* Matschie, 1907) 分布于黑龙江、吉林和辽宁省。华北一带所产亦较近似。国外分布于西伯利亚，还分布于朝鲜。本亚种体型显著较指名亚种大，毛长绒厚，黑色背纹明显，整个背部的黑色毛尖亦多而显著。基本毛色近似青灰。底绒青黄或灰黄。

3. 西南亚种 (*Nyctereutes procyonoides orestes* Thomas, 1923) 本亚种于 1923 年经 Thomas 确定后，其他记载很少。

根据体型大小与毛色，云、贵、川所产均应归入本亚种。体型显著小于东北亚种，与指名亚种接近。被毛底色乌灰、棕黄，色泽不明显，针毛多，黑灰毛尖。毛短，底绒空疏。

另据衣川义雄（1941）报道，产于我国的貉可分如下 7 个亚种：①乌苏里貉（*Nyctereutes ussuriensis* Matschie），产于东北地区的大小兴安岭、长白山、三江平原等地。②朝鲜貉（*Nyctereutes koreensis* Mori, 1922），产于黑龙江、吉林和辽宁的南部地区。③阿穆尔貉（*Nyctereutes amurensis* Matschie），产于东北北部的黑龙江沿岸、吉林东北部等地区。④江西貉（*Nyctereutes stegmanni* Matschie），产于我国的江西省及其邻近各省。⑤闽粤貉（*Nyctereutes procynonoides* Gray, 1834），产于我国江苏、浙江、福建、湖南、四川、陕西、安徽和江西等省。⑥湖北貉（*Nyctereutes sinensis* Brass），产于湖北和四川等省。⑦云南貉（*Nyctereutes orestis* Thomas），产于云南及其邻近各省。

目前，我国人工饲养且经济价值较高的是东北亚种，也就是以乌苏里貉为主，还有朝鲜貉和阿穆尔貉。

二、形态特征

1. 体形外貌 貉体形似狐，但较狐短粗、肥壮；尾短，四肢短细，被毛长而蓬松、底绒丰厚。趾行性，以趾着地。前足 5 趾，第 1 趾较短不着地；后足 4 趾，缺第 1 趾。前后足均具发达的趾垫。爪粗短，与犬科各属一样，不能伸缩。

以乌苏里貉为例，成年体重 6~8 千克，体长 45~65 厘米，尾长 17~18 厘米。个别貉体重可达 10~11 千克，体长 80~100 厘米，尾长 25~30 厘米（乌苏里貉体重和主要体尺如表 1-1）。

表 1-1 乌苏里貉体重和主要体尺 (千克、厘米)

性别	体 重	体 长	体 高	胸 围	尾 长	后足长	耳 长
母貉	7.5 (5.3~9.5)	60.7 (57~65)	33.2 (25~35)	47.6 (40~52)	17.6 (11~20)	11.8 (9~12)	5.2 (4.5~6.0)
公貉	7.8 (5.4~10)	64.1 (58~67)	33.4 (28~38)	48.2 (45~55)	18.4 (15~23)	12.1 (9.5~13)	5.2 (4.5~6.2)

2. 毛色与色型 貉的毛色因种类不同而表现不同, 同一亚种的毛色其变异范围很大, 即使同一饲养场, 饲养管理水平相同的条件下, 毛色也不相同。

(1) 乌苏里貉的色型 颈背部针毛尖, 呈黑色, 主体部分呈黄白色或略带橘黄色, 底绒呈灰色。两耳后侧及背中央掺杂较多的黑色针毛尖, 由头顶伸延到尾尖, 有的形成明显的黑色纵带。体侧毛色较浅, 两颊横生淡色长毛, 眼睛周围呈黑色, 长毛突出于头的两侧, 构成明显的八字形黑纹。

(2) 其他色型

①黑十字型 从颈背开始, 沿脊背呈现一条明显的黑色毛带, 一直延伸到尾部, 前肢, 两肩也呈现明显的黑色毛带, 与脊背黑带相交, 构成鲜明的黑十字。这种毛皮颇受欢迎。

②黑八字型 体躯上部覆盖的黑毛尖, 呈现八字型。

③黑色型 除下腹部毛呈灰色外, 其余全呈黑色, 这种色型极少。

④白色型 全身呈白色毛, 或稍有微红色, 这种貉是貉的白化型, 或称毛色突变型。

(3) 乌苏里貉家养条件下的变异 在数万张以上的貉皮分级配路中, 发现家养乌苏里貉皮的毛色变异十分惊人, 大体可归纳如下几种类型:

①黑毛尖、灰底绒 这种类型的特点是: 黑色毛尖的针毛覆盖面大, 整个背部及两侧呈现灰黑色或黑色, 底绒呈现灰色、深灰色、浅灰色或红灰色。其毛皮价值较高, 在国际裘皮市场备受

欢迎。

②红毛尖、白底绒 这种类型的特点是：针毛多呈现红毛尖，覆盖面大，外表多呈现红褐色，重者类似草狐皮或浅色赤狐皮，吹开或拨开针毛，可见到白色、黄白色或黄褐色底绒。

③白毛尖 这种类型的主要特点是：白色毛尖十分明显，覆盖分布面很大，与黑毛尖和黄毛尖相混杂，其整体趋向白色，底绒呈现灰色、浅灰色或白色。

三、生态和习性

1. 栖息环境与洞穴 貉经常栖居于山野、森林、河川和湖沼附近的荒地草原、灌木丛以及土堤或河岸，有时居住于草堆里。喜穴居，多数利用岩洞、自然洞穴、大木空洞等处，经若干加工后穴居，或利用獾、狐狸、狼等兽类的弃穴为穴，也有个别貉自行挖洞营窝。貉不喜欢潮湿的低洼地，选穴地点需要干燥，并具备繁茂的植被条件，以供隐蔽和提供丰富的食料来源。为了引水方便，貉多选择有水的栖息地，如河、沼、小溪附近。貉没有固定的洞穴栖息，一年中，不同季节，选择不同类型的洞穴栖息。繁殖期选用浅穴产仔哺乳；夏季天气热，则利用岩洞或凉爽的洞穴栖息；在严寒的冬季，便选择保温性能的深洞居住。在同一季节也不固定栖息地，而是根据食料条件、气候变化以及哺育仔幼兽和安全的需要，经常变换栖息场所。

2. 貉的生活习性具有以下几个特点

(1) 集群性 野貉通常成对穴居，一洞一公一母，也有一公多母或一母多公者。邻穴的双亲和仔貉通常在一起玩耍嬉戏，母貉有时也不分彼此，相互代乳。在家养条件下，可利用这一特性，将断奶后的幼貉按 10~20 只一群，集群圈养。

(2) 夜行性 野貉一般白天在洞中睡觉，傍晚或拂晓前出来活动觅食。家养貉则整天都可以活动，基本上改变了昼伏夜出的

习性。家养貉的活动范围较小，多在笼中进行直线往返运动。性情迟钝、温顺，在人接近时有多疑和胆怯的表现。

(3) 定点排粪 貉有定点排粪的习惯，比较爱清洁，这种定点排便的行为，即使同穴群居的几个个体，排粪时都到同一地点，使该处粪便越积越高，臭味越来越大，因而有“溜粪成山”之说。排粪地点一般距洞穴 2~6 米。熟练的猎手往往根据嗅到的粪味发现和捕猎貉。貉在家养条件下，也有定点排便的习惯，一般排到笼的某一角落。但有个别貉有向食槽或水盆内排便的恶习。貉喜欢饮清洁水，当饮足后，用足趾将洁水弄脏，然后走开。

(4) 冬休 在野生条件下，为躲避冬季的严寒和饲料的奇缺，常深居于洞穴中，新陈代谢水平降低，消耗入秋以来所蓄积的皮下脂肪，以维持其生命活动，形成非持续性的冬眠，表现为少食，活动减少，呈昏睡状态，所以称为半冬眠或冬休。这种半冬眠的习性，在犬科动物中惟貉特有。在家养条件下，由于食物充足及人为的干扰，冬休不十分明显，但大都活动减少，食欲减退。在东北地区家养貉过冬时，可由其他季节的日喂两次改为日喂 1 次，或 2~3 日喂 1 次。

(5) 杂食性 貉食性杂，野生状态下，以鼠类、鱼类、蚪类、蛙类、鸟、蛇、虾、蟹等，以及昆虫类，如甲虫、金龟子、蝗虫、蜜蜂、蛾、鳞翅目的幼虫等为食。也食作物的子实、根、茎、叶和野果、野菜、瓜皮等。尤其喜食山葡萄，有的还食狐吃剩的兔的尸体，还到村边、道边食人和畜禽的粪便。

四、换毛特性

H. Korhonen 等 (1984) 对貉的换毛规律进行过详细的研究。成年貉夏毛的脱落发生在 9~10 月。脱落顺序是从尾部至头部。冬毛生长在 9~11 月进行，在 11~12 月完成。当毛生长停止后，皮肤颜色由灰黑转呈黄白色。冬毛一直维持到次年 3 月