

海狸鼠养殖技术问答

HAILISHU YANGZHI JISHU WENDA



金盾出版社

海狸鼠养殖技术问答

编 著 者

佟煜人 李学俊 张南奎

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

饲养海狸鼠投资少,见效快,经济效益高,是一项前景广阔的饲养业。这本由中国农业科学院特产研究所和吉林省延边特产研究所的专家编著的小册子,以问答形式阐述了海狸鼠养殖的有关知识,内容包括:海狸鼠的经济价值和饲养前途、海狸鼠的生物学特性、饲料与营养、饲养管理、繁殖特点和繁殖技术、遗传和育种、海狸鼠养殖场的建设及场内设施、毛皮和副产品的初步加工、海狸鼠常见疾病的防治等9个方面。本书文字通俗,科学实用,适合专业饲养场、养殖户、畜牧兽医工作者及农业院校有关人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

海狸鼠养殖技术问答/佟煜人等编著. —北京:金盾出版社,1992.12

ISBN 7-80022-580-1

I. 海… II. 佟… III. 毛皮动物-河狸科-驯养:养殖
IV. S865.2

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京3209工厂

正文印刷:北京天宇星印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4 彩图:10幅 字数:88千字

2000年12月第1版第10次印刷

印数:141001—152000册 定价:4.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

封面：标准色海狸鼠

◀捕捉海狸鼠



▼触摸法妊娠鉴定



海狸鼠圈舍一隅▼





◀分窝的幼鼠



▼母仔鼠



◀银蓝色海狸鼠

目 录

一、海狸鼠的经济价值和饲养前途.....	(1)
1. 海狸鼠的名字是怎么起的? 为什么国内商品名又称之为“狸獭”?	(1)
2. 国内外饲养海狸鼠的情况如何?	(1)
3. 海狸鼠的经济价值如何?	(3)
4. 国内外海狸鼠人工饲养业的发展趋势如何?	(4)
5. 发展海狸鼠饲养业的对策是什么?	(4)
二、海狸鼠的特性.....	(5)
6. 海狸鼠的形态有什么特征?	(5)
7. 海狸鼠生态有什么特点?	(6)
8. 海狸鼠有哪些主要生理特点?	(6)
三、海狸鼠的饲料与营养.....	(7)
9. 海狸鼠的饲料有哪些种类?	(7)
10. 青饲料的种类和特点如何?	(7)
11. 粗饲料的种类和特点如何?	(8)
12. 能量饲料的种类和特点如何?	(10)
13. 蛋白质补充饲料的种类和特点如何?	(12)
14. 饲料中无机盐的种类和特点如何?	(13)
15. 添加剂的种类及特点如何?	(14)
16. 饲料中包含哪些营养物质? 如何分类?	(15)
17. 含氮化合物的营养作用及海狸鼠需要的特点如何?	(16)
18. 碳水化合物的营养作用及海狸鼠对其需要的特点如何?	(19)
19. 脂肪的营养作用及海狸鼠对其需要的特点如何?	(20)
20. 维生素的作用及海狸鼠对其需要的特点如何? ...	(21)

21. 无机盐的营养作用及海狸鼠对其需要的特点如何?	(24)
22. 海狸鼠日粮中对各种营养物质的需要量如何? ...	(27)
23. 海狸鼠的饲养标准如何?	(28)
24. 日粮拟定的依据是什么?	(31)
25. 拟定日粮时,代谢能所需要的各种饲料量如何换算?	(32)
26. 海狸鼠的饲料如何加工调制?	(33)
四、海狸鼠的饲养管理	(35)
27. 海狸鼠的日常饲养方式如何?	(35)
28. 海狸鼠的日常管理工作应注意哪些方面?	(35)
29. 仔鼠生长发育特点如何? 怎样进行饲养管理? ...	(36)
30. 幼鼠生长发育特点如何? 怎样进行饲养管理? ...	(38)
31. 成年鼠不同生产时期的饲养管理要点是什么? ...	(39)
32. 成年鼠不同季节的饲养管理要点是什么?	(40)
五、海狸鼠的繁殖特点和繁殖技术	(41)
33. 海狸鼠的生殖器官有什么特点?	(41)
34. 海狸鼠的繁殖有什么特点?	(43)
35. 海狸鼠多大时才适于配种? 为什么?	(44)
36. 海狸鼠发情表现和交配行为如何?	(45)
37. 配种的适宜时期如何? 配种的方法有几种?	(45)
38. 海狸鼠妊娠有什么特点? 怎样进行妊娠诊断? ...	(47)
39. 海狸鼠产仔和哺乳有什么特点? 产仔保活应注意 哪些问题?	(48)
40. 怎样安排皮鼠群的繁殖才能提高生产商品皮的效 率?	(50)
41. 影响海狸鼠繁殖力的主要因素有哪些?	(50)
42. 提高海狸鼠繁殖力的综合性技术措施是什么? ...	(51)
六、海狸鼠的遗传和育种	(52)
43. 海狸鼠有哪些主要毛色类型? 各型主要特点是什么?	

.....	(52)
44. 海狸鼠毛色遗传基因的特点及主要色型的基因符号如何?	(55)
45. 不同毛色基因纯繁和杂交组合时其遗传效果如何?	(56)
46. 海狸鼠毛被密度、毛的长度、体重和繁殖力的遗传特点如何?	(61)
47. 海狸鼠育种工作的方向和任务是什么?	(62)
48. 海狸鼠种鼠品质评定包括哪些内容? 具体标准如何?	(62)
49. 怎样做好海狸鼠的选种工作?	(67)
50. 怎样做好海狸鼠的选配工作?	(69)
51. 海狸鼠育种通常采用哪些繁育方法?	(69)
52. 海狸鼠种鼠怎样标记?	(70)
七、海狸鼠养殖场的建设及场内设施	(71)
53. 选择场址应考虑哪些条件?	(71)
54. 如何因地制宜地采取适宜的饲养方式?	(72)
55. 海狸鼠的圈舍有哪些式样? 具体规格如何?	(73)
56. 海狸鼠场还有哪些必要的建筑和设施?	(78)
八、海狸鼠毛皮和副产品的初步加工	(79)
57. 海狸鼠毛被的生长发育及脱换有什么特点?	(79)
58. 海狸鼠毛皮的品质有哪些特点?	(80)
59. 海狸鼠在什么季节和年龄最适宜取皮?	(81)
60. 取皮前怎样处死海狸鼠?	(81)
61. 怎样剥取海狸鼠皮?	(82)
62. 剥下的海狸鼠鲜皮怎样进行初步加工?	(83)
63. 海狸鼠皮的收购规格和等级有何规定?	(86)
64. 海狸鼠肉怎样加工利用?	(88)
65. 海狸鼠脂肪等副产品怎样加工利用?	(88)
九、海狸鼠常见疾病的防治	(89)

66. 海狸鼠养殖场的卫生防疫措施有哪些内容?	(89)
67. 发生传染病时应怎么办?	(90)
68. 怎样捕捉和保定海狸鼠?	(91)
69. 海狸鼠有病怎样给药?	(92)
70. 沙门氏菌病如何防治?	(92)
71. 巴氏杆菌病如何防治?	(95)
72. 大肠杆菌病如何防治?	(98)
73. 李氏杆菌病如何防治?	(100)
74. 结核病如何防治?	(102)
75. 假结核病如何防治?	(103)
76. 克雷伯氏菌病如何防治?	(105)
77. 断发癣病如何防治?	(106)
78. 球虫病如何防治?	(108)
79. 蠕虫病如何防治?	(110)
80. 呼吸系统病如何防治?	(112)
81. 消化系统病如何防治?	(112)
82. 泌尿生殖系统病如何防治?	(114)
83. 其他一些常见病如何防治?	(115)
附录1 常用饲料营养成分表	(117)
附录2 常用生产登记表	(119)
附录3 常用统计概念和计算方法	(121)

一、海狸鼠的经济价值和饲养前途

1. 海狸鼠的名字是怎么起的？为什么国内的商品名又称之为“狸獭”？

海狸鼠 (*Myocastor coypus* 或 *Myopotamus coypus*) 属于啮齿目、海狸鼠科、海狸鼠属的草食性毛皮动物。海狸鼠原产于巴西、巴拉圭、乌拉圭、智利和阿根廷等南美洲国家，是南美洲固有的动物种。我国从 1956 年开始首次引种饲养，属于外来动物种。

据记载，1782 年智利和西班牙曾有人首次报道海狸鼠，因其外貌酷似海狸（河狸，*Castor fiber*），因此采用海狸名称后边补加“鼠”字来命名，称为海狸鼠。它在我国 60 年代曾发展很快。1961 年 3 月于浙江省湖州市召开的全国海狸鼠饲养工作会议上，代表们纷纷要求给海狸鼠起个雅致的商品名，与会的动物学者根据它是海狸鼠科，其毛皮又类似水獭皮，于是取海狸中的“狸”字，后面又加上了水獭的“獭”字，即称之为“狸獭”。这是我国给海狸鼠起的商品别名（如狸獭皮、狸獭肉等）。近年来又有许多人和宣传材料上称其为獭狸，实际属于谬误，应予以更正。

2. 国内外饲养海狸鼠的情况如何？

海狸鼠人工饲养，在国外已有百余年的历史。早在 1882 年法国人即从阿根廷引种少量海狸鼠，1890~1892 年建立了世界上最早的小型人工饲养场。到 19 世纪末，南美诸国也开始人工饲养海狸鼠并出售其皮张，但数量较少。

阿根廷于 1922 年正式建立了半散放的大型海狸鼠饲养场，1924~1928 年共出口海狸鼠皮 17.56 万张。1930 年国内存栏达 15 万~20 万只。

1926~1932年,德国、瑞士、法国、美国、加拿大、原苏联、斯堪的纳维亚和其他欧洲诸国以及日本等国家,先后从南美洲引进海狸鼠进行人工饲养,逐步走向企业化生产。

第二次世界大战期间,世界各国的海狸鼠人工饲养与其他毛皮动物饲养业一样,纷纷倒闭,处于低潮。战后,又重新得到了发展。50年代末,阿根廷人工饲养的海狸鼠皮年产量达30万张。法国年产毛皮1万张,加拿大0.2万张。原苏联海狸鼠存栏达6万余只。60年代以后,除普通色海狸鼠外,陆续培育出10余种突变色型的彩色海狸鼠,从而进一步推进了海狸鼠饲养业的发展。80年代初,阿根廷人工饲养海狸鼠的存栏达70万只左右,美国和加拿大共125万只,英国15万只。捷克年产1万张皮,原苏联年产皮接近100万张。波兰年产皮200余万张,跃居欧洲之首。

我国自1956年开始引进海狸鼠,在北京、山东、辽宁、吉林和黑龙江等省市国营饲养场内试养,经几年努力,引种的海狸鼠已被风土驯化,生长发育、繁殖均正常,其数量成倍增长。但到1962年,受到三年自然灾害的影响,根据中央关于“调整、巩固、充实、提高”的方针,对全国毛皮动物饲养场进行了调整,将其重点移向水貂饲养业,全国数以万计的海狸鼠几乎全部淘汰。

近年来,海狸鼠又首先在北京市被重新引种扩繁,并陆续向国内推广饲养,吉林、黑龙江等省也从朝鲜、原苏联引进种鼠。目前,这些种鼠已推广到全国各地,形成了群众性的自发饲养海狸鼠的热潮。如北京、吉林、黑龙江、四川等省(市)已涌现出不少人工饲养海狸鼠的专业场家,但是真正达到商品化规模生产的尚少见,而较多的是充当“二传手”式的倒卖场家,即以低价收购(或引进)高价出售的方法倒种挣钱,因而其价

格已越来越远离实际商品价值,严重地冲击了海狸鼠饲养业的健康发展。广大饲养者和有关部门必须引起足够的注意。

3. 海狸鼠的经济价值如何?

海狸鼠是经济价值较高的草食性毛皮动物,其产品的利用价值决定了其经济价值。

海狸鼠的主要产品是其皮张,即海狸鼠皮(国内商品名称狸獭皮)。海狸鼠皮的特点是皮板坚韧,耐磨性强,针毛挺爽,沥水性和光泽性好,其缺点是针毛粗长,美观性不及水貂皮等小毛细皮好。但其针毛是制作画笔和胡刷的高档原料,拔去针毛的绒皮可与水獭皮相媲美,且价格较水獭皮低廉得多,故仍是人们喜欢穿用的毛皮之一。制作衣领、袖口、帽子、镶边等也大有用场。据作者 1988 年赴波兰考察,波兰生产的海狸鼠皮约 1/3 出口,大部分在列宁格勒、莱比锡、伦敦国际拍卖会上拍卖,其卖价普通色 10 美元/张、彩色 15 美元/张左右。

海狸鼠肉是仅次于皮的另一种主要产品,由于肉质细嫩、味道鲜美、营养丰富,已成为野味佳肴中的珍品。海狸鼠屠宰率成年公鼠为 55~60%,母鼠 51~54%,育成鼠 46~48%。其相应屠体(指剥皮后去头、去尾、去内脏,但不去心、肝、肾等)平均重量成年鼠为 2.5~3.5 千克,7~8 月龄育成鼠 1.8~2 千克。海狸鼠肉中含水分、粗蛋白质、脂肪和无机盐分别为:67~73%、20~21%、4~10%和 1%。100 克肉中含总热能 912 千焦,较鸡肉 695 千焦、牛肉 711 千焦、家兔肉 828 千焦均高。海狸鼠肉中所含的肌酸、肌肽、腺苷酸和嘌呤碱基等非蛋白氮为 3.5~5%(家畜肉仅含 1~2.5%)。这些物质使肉具有独特的香气,味美,并能刺激食欲。海狸鼠肉价高于牛肉、羊肉和猪肉。

海狸鼠皮下脂肪和体内脂肪约占体重的 18%,即 400~

600克,中性脂肪占57.4~65.5%,其理化性质与猪脂肪十分相近,既可食用,又可作为高级化妆品的原料。

海狸鼠的脏器(肝脏100~150克、心和肾50~70克)既可食用,也可供制药用。海狸鼠的爪和尾可用来提炼蛋白胨,或去皮后食用,有类似蹄筋的味道。

海狸鼠粪是养鱼肥水的好肥料,也可作为草鱼的食料。

可见,海狸鼠全身都是宝,经济价值比较高。

4. 国内外海狸鼠人工饲养业的发展趋势如何?

国内外海狸鼠人工饲养业,今后的发展趋势将是处于平稳状态。养殖较晚的国家,如朝鲜等将有较大、较快的发展。

我国海狸鼠的人工饲养,目前虽然是群众自发性的养殖,但已发展到不小的规模。据1992年6月不完全统计,全国种鼠存栏近5万只,并已越来越引起国内有关部门的重视。1992年6月在四川省都江堰市,由中国野生动物保护协会养殖专业委员会召开的“全国首届野生动物养殖信息、经验交流会”上,将海狸鼠人工饲养业的发展前途作为热门话题,进行了比较充分的研讨。与会代表比较一致的认为,海狸鼠是适于我国广大地区,特别是南方气候温暖、水草丰富地区饲养的草食性毛皮动物,养殖海狸鼠符合国家“八五”期间重点发展草食动物的方针,具有广阔的发展前途。代表们同时也对越来越升温的倒种热感到忧虑,期望我国海狸鼠饲养业转入正常商品性生产的轨道。可以预料,我国海狸鼠人工饲养业,在结束其倒种热潮以后,将作为一种新的草食性经济动物品种,得到应有的开发和发展。

5. 发展海狸鼠饲养业的对策是什么?

中国野生动物保护协会养殖专业委员会会议,对我国当前海狸鼠养殖业的发展对策进行了研讨。为了促进该项事业

的健康发展,与会代表认为,应采取如下几项对策:

第一,通过正确的舆论导向,宣传海狸鼠的实在经济价值,遏制倒种热的继续升温,保护广大饲养者的饲养热情。

第二,呼吁国家和政府有关部门重视海狸鼠饲养热的现实,纳入国家和政府有关部门的计划管理。

第三,大力加强海狸鼠产品的综合开发利用,开拓国内外市场,形成产、供、销配套的经营管理体系,确保饲养业的商品性生产效益。

第四,加强海狸鼠种鼠的管理(包括进口管理),择优选建海狸鼠良种繁育基地和配套的商品性生产网络,形成骨干型企业,确保种鼠品质的选育提高,带动全国范围内的计划发展。

第五,加强海狸鼠饲养业的科学研究工作,普及提高科学饲养技术和生产管理水平。

这些对策的实现,无疑将对我国海狸鼠饲养业发展起到重要的保证作用。

二、海狸鼠的特性

6. 海狸鼠的形态有什么特征?

海狸鼠是大型的啮齿动物,成年鼠体重 5~7 千克,个别可达 14 千克;体长(鼻尖至尾根)45~60 厘米。公鼠体型略大于母鼠(10~20%)。

海狸鼠体型肥胖笨拙,头较大,脑门扁平,眼小,耳短呈圆形,耳壳覆盖有绒毛,上唇生有长而明显的浅褐色须,两对橙黄色的门齿明显的突出唇外,鼻孔具肌肉活瓣。颈短而粗,躯干圆平,尾呈长圆锥形,长 30~35 厘米,上被细小的角质鳞片。四肢较短而粗,后肢略长于前肢,爪尖锋利,脚掌光亮无

毛。后足 5 趾,3、4、5 趾间具蹼,前肢具 5 指,小而灵巧,用指爪取食、梳毛,指间无蹼。

标准色海狸鼠背部毛被呈黄褐色,绒毛为棕色,腹部毛色较背部浅,而绒毛较背部密而厚,呈浅褐色(封 1)。

7. 海狸鼠生态有什么特点?

海狸鼠一般栖息于气候温暖,水草丰盛的溪流、湖泊和沼泽地带。随着季节、水位、食物和繁殖等因素影响而变换栖息地点。海狸鼠性情温顺,喜群居。居于洞穴或窝巢之内,洞穴通常无支洞,深 1~2 米。活动时间多在黄昏和夜间。

海狸鼠善游泳,在水中行动自如。潜水能力很强,时间可达 5~6 分钟。海狸鼠游泳和潜水时也可采食。在陆地上行动较水中笨拙,奔跑时跳跃式前进。海狸鼠的嗅觉和视觉很差,但听觉十分灵敏,稍有声响,便立即潜入水中或隐蔽起来。

海狸鼠的食性以植物性食物为主,喜食水生植物或岸边生长植物的幼芽、枝叶和嫩根等。有时也采食河蚌或其他软体动物。吃食方式经常是用两前肢捧着食物进食,咀嚼细致,故进食时间也较长。有时,也喜欢把食物拖入水中进食。在水中边游泳边仰起脖喝水,在地面上饮水时,像鸡一样,喝水后仰起脖子,身体往后退一两步。

海狸鼠寿命 8~9 年,1~4 岁是繁殖适龄期。每年换毛 1 次,春夏季毛被略稀而欠光泽,秋冬季毛被丰厚而光亮。

海狸鼠的天敌主要有野猫、狐、狼和各种猛禽等。

8. 海狸鼠有哪些主要生理特点?

海狸鼠正常体温为 37~38℃,心跳频率 70~80 次/分,呼吸频率 45~55 次/分。当在水中游泳或潜水时,为防止体温下降,血管处于反射性应激状态,心率降低至正常心率的 1/4,甚至达到 1/10~1/20,因此,即使在水中激烈活动,物质代谢

也不明显增加。

海狸鼠不是以物质代谢,而是靠体表散热来调节体温,故能抗 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ 的高温,但耐寒能力却较差,如气温达 -10°C 以下,海狸鼠活动明显减少,体温较正常时低 $2\sim 5^{\circ}\text{C}$,而遇到炎热的高温天气时,其体温又会比正常时增加 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ 。

海狸鼠共有 20 枚牙齿,齿式为:门齿 1/1、犬齿 0/0、前臼齿 1/1、臼齿 3/3。消化系统发达,消化道全长 $6\sim 7$ 米,是体长的 $10\sim 12$ 倍。食物在消化道内停留时间成年鼠为 $60\sim 70$ 小时,幼鼠 $24\sim 30$ 小时。

吉林省延边特产研究所测定的成年海狸鼠主要生理常值如下:体温 $37.22\pm 0.56^{\circ}\text{C}$ 、呼吸 26.6 ± 2.61 次/分、心率 175.2 ± 30.71 次/分、红细胞数 $(6.278\pm 0.4138)\times 10^{12}/\text{升}$ (即 627.8 万 ± 41.38 万/立方毫米)、白细胞数 $(9.49\pm 2.6738)\times 10^9$ (即 9490 ± 2673.8 个/立方毫米)、血红蛋白 139 ± 6.5 克/升、血凝时间 1.46 ± 0.06 分钟。

三、海狸鼠的饲料与营养

9. 海狸鼠的饲料有哪些种类?

海狸鼠的饲料种类繁多,按其营养特点和用途,归纳起来有:青饲料、粗饲料、能量饲料、蛋白质补充饲料、无机盐饲料和饲料添加剂。

在以上各类饲料中,青饲料是海狸鼠的主要饲料,能量饲料和蛋白质补充饲料主要来源于精料。

10. 青饲料的种类和特点如何?

青饲料的种类繁多,包括天然牧草、栽培牧草、蔬菜类、作物的茎叶、枝叶以及水生植物等。

海狸鼠常用的青饲料有饲用豆、豌豆、三叶草、紫花苜蓿、

蚕豆、大麦、玉米、甜高粱、荞麦类以及灰菜、蒲公英、车前子、莒荑菜、柳兰、浮萍、香蒲等。也吃少量的乔木和灌木的叶和树枝皮。青贮料因适口性差，消化率低，一般不用。

青饲料的水分含量很高，陆生植物含水分 75~90%，而水生植物约含 90%，因此鲜草营养价值相对很低。

青饲料中蛋白质含量较高，一般禾本科牧草和蔬菜类的粗蛋白质含量为 1.5~3%，而豆科牧草为 3.2~4.4%。青饲料可满足海狸鼠在任何生理状态下对蛋白质的需要。此外，青饲料富含维生素，尤其是胡萝卜素，每 100 克含有 5~8 毫克，维生素 B 族含量也很高，每 100 克青苜蓿中含硫胺素、核黄素和烟酸分别为 1.5、4.6 毫克和 18 毫克，但不含维生素 D。

海狸鼠胃肠容积较小，而且青饲料中含有较多的粗纤维，因此不应以青饲料为单一组成的日粮喂海狸鼠。使海狸鼠任意采食单一的草原牧草或者豆科、禾本科植物，即使每天每只成年鼠能吃到 500~700 克饲料，也仅能满足能量需要的 50~70%，经 20 天后，其体重就会减轻 20% 以上。人工饲养的海狸鼠，圈舍内经常见到剩下许多青饲料。

青饲料生长季节可用以代替海狸鼠日粮中的块根类、干草和草粉。按能量比，青饲料可占日粮的 15~30%。除有毒植物外，一般野草它都能吃，尤其喜食开花前和结籽前的新鲜青草、多汁植物和植物的根茎部分。新鲜的优质嫩草，含有较多的蛋白质、碳水化合物、磷、钙和维生素。因此，青饲料与谷类一同饲喂海狸鼠，不仅能增强适口性，而且也能提高消化率。

11. 粗饲料的种类和特点如何？

凡含粗纤维 18% 以上的饲料，统称粗饲料，主要指干草、干草粉、稿秆、秕壳等。

由青草在未结实以前刈割下来经晒、阴、烘干而保持其青