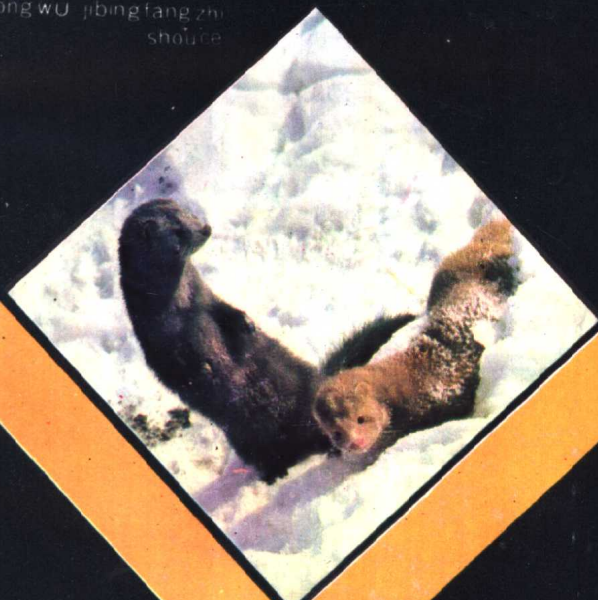


# 经济动物 疾病防治手册

张幼成 主编  
安徽科学技术出版社

jingjidong wu jibing fang zhi  
shou ce



# 经济动物疾病防治手册

张幼成 主编

责任编辑：汪卫生

封面设计：王国亮

## 经济动物疾病防治手册

张幼成 主编

\*

安徽科学技术出版社出版

（合肥市九州大厦八楼）

新华书店经销 安徽六安新华印刷厂印刷

\*

开本：787×1092 1/32 印张：14.25 字数：300,000

1989年4月第1版 1989年4月第1次印刷

印数：00,001—5,250

ISBN7-5337-0239-6/R·39 定价：4.10元

主 编

张 幼 成

编 写 者

张柳良 徐立仁 吴连清

张振兴 宋大鲁 张幼成

## 前 言

随着国民经济的日益繁荣，经济动物的饲养已为当前农村或城镇多种经营和外贸的发展开辟了一条新途径。多年来的经验证明，凡是经营得法，管理科学与合理，能因地制宜广开饲料来源者均可获得大的经济效益。但是，也不可否认，有一些专业户或集体场，由于科学技术跟不上，造成疾病流行，大批动物死亡，给经济带来巨大损失。人们愈来愈认识到经济动物饲养业必须从两方面着手：一是选育优秀品种资源，采用合理的饲养管理技术；二是从防病、治病角度出发，使人们懂得有许多常见病危害经济动物，需要正确加以认识并及早作好预防工作。这后者亦正是我们编写本书之目的。

本书较为简明扼要地介绍了十四种常见经济动物的生物学特性：水貂、兔、海狸鼠、麝鼠、毛丝鼠、狼、狐、貉、獭、鹿、猴、猫、犬、灵猫。为的是对各种不同的经济动物能懂得一点生活习性，以便做好饲养管理与繁殖工作。重点叙述了如何诊断这类动物的疾病，根据兽医的习惯，按照传染病、寄生虫病、普通病的分法共介绍201个病。为了照顾一部分读者并不熟悉兽医方面的专业知识或术语，本书力求简洁，通俗易懂，由浅入深。但是，经济动物疾病本身是一门新兴学科，必然要涉及一些医学基本原理与概念，尚希初学者能参考有关书籍，以补救其不足。本书作者由于长期在大学任教，即使经常接触临床实践，但比起在经济动物生产第一

钱的同志来说，毕竟还是缺乏实践知识与经验，有待于今后逐步改进。

本书编写过程中得到江苏省外贸公司马孝援、刘忠勤、李玉英等同志的热忱关心与帮助，以及得到启东县陈会泉、俞方彬，东台县朱顺祥、薛长胜等同志的热情帮助并提供许多宝贵经验与资料，特此一并深表谢意。最后诚恳希望读者同志多多提出宝贵意见，以利今后改进充实内容。

本书可供广大农村或边缘地区、城镇郊区从事经济动物饲养的专业户、基层兽医或大专院校师生参考之用，并可供各级领导同志查阅参考，为他们指导生产提供一些知识。

张幼成

于南京农业大学

1987.6.27

# 目 录

## 第一篇 经济动物的生物学特性

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第一章 水貂的生物学特性 .....  | 2  |
| 第二章 兔的生物学特性 .....   | 9  |
| 第三章 海狸鼠的生物学特性 ..... | 12 |
| 第四章 麝鼠的生物学特性 .....  | 16 |
| 第五章 毛丝鼠的生物学特性 ..... | 20 |
| 第六章 狼的生物学特性 .....   | 23 |
| 第七章 狐的生物学特性 .....   | 25 |
| 第八章 貉的生物学特性 .....   | 29 |
| 第九章 獾的生物学特性 .....   | 32 |
| 第十章 鹿的生物学特性 .....   | 36 |
| 第十一章 猴的生物学特性 .....  | 41 |
| 第十二章 猫的生物学特性 .....  | 45 |
| 第十三章 犬的生物学特性 .....  | 48 |
| 第十四章 灵猫的生物学特性 ..... | 53 |

## 第二篇 经济动物疾病的诊断

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第一章 保定 .....    | 59 |
| 第二章 病史调查 .....  | 62 |
| 第三章 一般检查 .....  | 66 |
| 第四章 系统检查 .....  | 70 |
| 第五章 实验室检查 ..... | 80 |

## 第三篇 经济动物疾病的防治

### 第一章 传染病..... 36

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 炭疽(36)            | 坏死杆菌病(91)         |
| 巴氏杆菌病(36)         | 结核病(103)          |
| 布氏杆菌病(109)        | 狂犬病(115)          |
| 大肠杆菌病(119)        | 土拉杆菌病(野兔热)(123)   |
| 梭菌性疾病(125)        | 钩端螺旋体病(134)       |
| 伪狂犬病(133)         | 水疱性口炎(141)        |
| 霍乱病(143)          | 兔葡萄球菌病(148)       |
| 兔伪结核病(150)        | 兔李氏杆菌病(151)       |
| 兔梅毒(兔钩端螺旋体病)(154) | 兔粘衣瘡病(155)        |
| 兔出血性肺炎(157)       | 兔出血性肺炎(159)       |
| 貂丹毒(161)          | 貂河留串病(163)        |
| 貂传染性肠炎(166)       | 犬传染性肠炎(168)       |
| 犬传染性肝炎(170)       | 猫泛白细胞减少症(猫瘟)(172) |
| 猫白血病(174)         | 猫病毒性鼻气管炎(175)     |
| 猪传染性腹膜炎(176)      |                   |

### 第二章 寄生虫病..... 173

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 球虫病(178)      | 弓形虫病(182)   |
| 梨形虫病(184)     | 脑炎小体虫病(188) |
| 肉孢子虫病(190)    | 犬巴贝西虫病(192) |
| 犬肝体虫病(194)    | 利什曼虫病(194)  |
| 蛔虫病(196)      | 血吸虫病(197)   |
| 片形吸虫病(199)    | 腹腔吸虫病(201)  |
| 前后盘吸虫病(202)   | 枝睾吸虫病(204)  |
| 次睾吸虫病(205)    | 假端盘吸虫病(206) |
| 裂头绦虫病(207)    | 莫尼茨绦虫病(209) |
| 毛丝鼠蛭虫囊虫病(211) | 细颈囊尾蚴病(212) |
| 囊尾蚴病(213)     | 链节多头蚴病(214) |

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| 豆状囊尾蚴病(215)            | 棘球蚴病(215)     |
| 大绦虫病(217)              | 旋毛虫病(218)     |
| 蛔虫病(221)               | 钩虫病(222)      |
| 马口线虫病(225)             | 肝毛细线虫病(226)   |
| 丝状肺虫病(227)             | 类圆形线虫病(229)   |
| 细节虫病(231)              | 犬食道虫病(232)    |
| 犬恶丝虫病(233)             | 棘头虫病(235)     |
| 滴虫病(236)               | 蠕形螨病(241)     |
| 疥(245)                 | 虱(247)        |
| 蚤(250)                 | 蛆病(251)       |
| 蛇(252)                 | 舌形虫病(255)     |
| <b>第三章 普通病</b> .....   | 257           |
| <b>一、消化系统病</b> .....   | 257           |
| 口炎(257)                | 龋齿和齿槽骨髓炎(258) |
| 食管梗塞(259)              | 胃肠膨胀(260)     |
| 前胃弛缓(262)              | 卡他性胃肠炎(263)   |
| 出血性胃炎(266)             | 肠梗阻(267)      |
| 肠套叠(269)               | 腹膜炎(270)      |
| 腹水(271)                | 肝、脾破裂(272)    |
| 幼畜胃肠炎(273)             | 仔鹿下痢(274)     |
| 幼犬腹疝(276)              | 幼鹿低血钙性抽搐(276) |
| <b>二、呼吸系统病</b> .....   | 277           |
| 鼻炎(277)                | 喉炎(278)       |
| 喉肿(279)                | 肺炎(280)       |
| 鹿坏疽性肺炎(281)            | 肺：免肺浓疡(282)   |
| 胸膜炎(283)               |               |
| <b>三、泌尿生殖系统病</b> ..... | 284           |
| 尿结石(284)               | 膀胱麻痹与膀胱炎(286) |
| 尿湿症(288)               | 肾炎(289)       |
| 尿毒症(291)               | 阴茎损伤(292)     |
| 乳毒(293)                |               |

#### 四、神经系统病..... 294

日射病和热射病(294)

脑水肿(295)

脑炎(296)

水貂脑病(298)

犬脑膜炎(299)

外周神经麻痹(301)

截瘫(302)

#### 五、皮肤病..... 304

新生仔貂脓疱症(304)

湿疹(306)

毛囊炎(307)

皮肤痒痒症(308)

真菌性皮炎(309)

兔屈性皮炎(311)

犬放线菌性皮炎(312)

兔溃疡性足皮炎(312)

#### 六、中毒性疾病..... 315

肉中毒(318)

肉毒中毒(318)

鼠中毒(320)

酸败脂肪中毒(321)

鹿霉饲料中毒(322)

毛丝鼠发霉饲料中毒(322)

赭黄曲霉中毒(323)

兔黄曲霉中毒(324)

有机磷中毒(325)

有机氯中毒(328)

有机氮中毒(330)

氟中毒(331)

亚硝酸盐中毒(332)

砷中毒(333)

灭鼠药中毒(334)

铝中毒(335)

食盐中毒(336)

水貂龙胆紫醇溶液中毒(337)

水貂高锰酸钾中毒(338)

水貂氯化钡中毒(338)

兔氨苯胍中毒(339)

兔菜籽饼中毒(340)

兔蓖麻子中毒(340)

兔黑斑病山芋中毒(341)

水貂鱼肝油中毒(341)

水貂葱中毒(342)

毛丝鼠海藻中毒(342)

蛇毒中毒(343)

#### 七、维生素缺乏症..... 344

维生素A缺乏症(344)

维生素B<sub>1</sub>缺乏症(346)

维生素B<sub>2</sub>缺乏症(347)

维生素B<sub>6</sub>缺乏症(347)

维生素B<sub>12</sub>缺乏症(348)

泛酸缺乏症(349)

烟酸缺乏症(350)

胆碱缺乏症(350)

叶酸缺乏症(351)

维生素C缺乏症(352)

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 维生素D缺乏症(353)        | 维生素E缺乏症(353)       |
| 维生素H缺乏症(355)        | 维生素K缺乏症(355)       |
| 八、矿物质及其他物质代谢障碍..... | 356                |
| 磷和钙代谢障碍(356)        | 铁缺乏症(358)          |
| 铜缺乏症(358)           | 微量元素代谢疾病(358)      |
| 肝脂肪性营养不良(361)       | 毛丝鼠不饱腹和脂肪酸缺乏症(363) |
| 九、外科病.....          | 364                |
| 毛丝鼠多泪眼(364)         | 眼结膜炎(365)          |
| 霰角膜炎(366)           | 眼眶外伤(365)          |
| 犬外耳炎(366)           | 舌撕裂(367)           |
| 挫伤(368)             | 创伤(369)            |
| 骨折(370)             | 脱肛(371)            |
| 阴茎脱出(372)           | 脓肿(373)            |
| 疝(赫尼亚)(374)         | 直肠穿孔(376)          |
| 风湿症(376)            | 鹿腐蹄病(378)          |
| 肿瘤(379)             |                    |
| 十、产科病.....          | 386                |
| 不孕症(386)            | 妊娠中毒(386)          |
| 难产(387)             | 假孕(388)            |
| 子宫捻转(389)           | 阴道脱出(390)          |
| 难产(391)             | 胎衣不下(395)          |
| 子宫脱出(396)           | 子宫内膜炎(397)         |
| 产后急痢(397)           | 产后瘫痪(398)          |
| 初生弱仔及其死亡(399)       | 吞食胎衣(400)          |
| 产后食仔(400)           | 母兽舔仔兽肛门癖(401)      |
| 产后弃仔症(402)          | 产后无乳(代乳及人工哺乳)(403) |
| 乳房炎(406)            | 阴道炎(407)           |
| 炎性乳腺炎(408)          | 仔兽截尾症(408)         |

## 附篇 常见药用动物的养殖、加工和病害防治

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 第一章 | 蜈蚣 | 413 |
| 第二章 | 蝎子 | 419 |
| 第三章 | 蚯蚓 | 422 |
| 第四章 | 地鳖 | 436 |
| 第五章 | 鳖  | 439 |
| 第六章 | 乌龟 | 442 |

●  
第一篇

经济动物的生物学特性

# 第一章 水貂的生物学特性

水貂属哺乳动物纲，食肉目，鼬科，鼬属。是一种经济价值很高的小型毛皮兽。有两个种即欧洲水貂和北美水貂。我国于1956年由苏联、丹麦引进北美水貂。黑褐色水貂被称为标准色水貂。人们在长期饲养中，培育出灰蓝、浅褐、白、黑四大类型几十种色型的水貂。我国在1983年由吉林左家特产研究所培育出的“吉林白貂”，已具有遗传性稳定、毛絨质量好、生长发育快、抗病性强等优点，受到国内养貂者的欢迎。

水貂体型细长，头小颈短，耳壳小，四肢短，尾细长蓬松，约为体长的一半，肛门两侧有一对骚腺，趾间有微蹼。成年公貂体长40—50厘米，体重2公斤左右，成年雌貂体长30—40厘米，体重约0.85—1.1公斤。

水貂是一种半水栖动物，善游泳和潜水，也是肉食性动物，对动物性饲料要求较高，有贮食性；夜行性动物，行动敏捷，性情凶猛，敌害较少；水貂的新陈代谢、换毛、繁殖都有明显的季节性；水貂不喜欢接近同种动物，公、母貂仅在2—3月份合笼，配种后常又分开。

## (一)解剖学特点

1. 消化系统 水貂的齿式为 $\frac{3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1}{3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2}$ ，门齿短小，

犬齿长而尖锐，上颌第三前臼齿及下颌第一臼齿大而尖，形成齿裂，臼齿咀嚼面不发达；水貂胃室小；小肠总长度为体长的3.5—4倍，无盲肠，大小肠无明显界限；肝脏非常发达，共分6叶；胰脏扁平细长，呈半环形，有两叶。

2.泌尿系统 水貂的肾脏为一对表面光滑的豆形体，单锥肾，公母貂尿道差别显著。

### 3.生殖系统

(1)雄性 输精管壶腹和前列腺发达，阴茎内有阴茎骨；睾丸长圆形，其重量、体积和机能有明显的季节性变化。

(2)雌性 卵巢的形状、大小、重量及机能有明显的季节性变化；子宫为双角子宫，也有季节性变化；在阴道的背侧壁，距子宫颈口2—3毫米处有一肥厚的袋形粘膜皱褶，与子宫颈口相对（此结构与公貂龟头相契合，对于交配有重要意义）。

4.肛腺 能放出恶臭气体，刺激敌害，保护自身，并具有性引诱作用。

## (二)生理学特点

由于水貂祖先长期生活在高纬度地区，它的新陈代谢、生长发育、生殖和换毛等生理活动与光周期变化规律建立了密切的联系。尤其是生殖与换毛同光周期关系更密切。

1.换毛 每年2次。春分后，冬毛开始脱落，夏毛长出。秋分后，夏毛开始脱落，冬毛长出。冬毛脱落顺序是从头、足开始，逐渐由前向后扩展，臀部与尾部毛最后脱换；夏毛脱落顺序正好与冬毛相反。

### 3.歌分信号、春分信号与生殖的关系

①秋分信号——性发育信号。公貂睾丸在秋分到冬至期间逐渐发育，体积逐渐变大，重量明显增加。12月下旬至翌年1月，阴囊明显下垂，并进行精子发生过程（睾丸12月份时平均重1.14克，至2月份时可增至2.0—2.5克，能产生精子和雄激素）。

母貂雌性生殖器官9月份（秋分后）开始发育，冬至后发育加快。12月下旬，卵巢中并卵泡数量增多，滤泡增大，并有少数接近成熟（母貂卵巢至2月份时重量可达0.68—0.71克）。同时子宫肥大，子宫壁增厚。

在2月中旬后，春分之前（3月20日左右），公、母貂进入配种季节，公貂表现求偶，母貂出现发情征兆，尿色变绿。

②春分信号——公貂性退化信号和母貂妊娠信号。春分后，公貂睾丸开始萎缩退化。而母貂卵巢停止排卵，其滤泡排卵后开始发育成较大的黄体，并分泌足够量的孕酮，在孕酮的作用下，子宫内膜进行妊娠准备，受精卵（胚泡）（有的胚泡已游离了许久）开始着床，真正的妊娠由此开始，在4月25日至5月5日之间集中分娩（南北方有些差异）。

春分信号、秋分信号及胚泡游离是水貂繁殖生理上的重要特征。

因此，一般而言，水貂繁殖期区分如下：秋分至2月下旬为准备配种期，2月下旬至3月中旬为配种期，春分后至5月上旬为妊娠期，产仔后为泌乳期。

### （三）繁殖要点

1. 寿命、性成熟、性季节 水貂寿命为12—15年，其

中8—10年有繁殖力，但一般仅利用2—3年。仔貂9—10月龄性成熟，每年2—3月份为配种季节。

2. 发情与配种 水貂在发情季节里有2—4个发情期，每个周期为6—9天（1—3天的持续期和5—6天的间隔期）。

（1）发情与性行为 公貂性兴奋略早于母貂，此时公貂异常兴奋，食欲不振，常卧于笼网上舔外生殖器并发出“咕咕”求偶叫声。母貂开始发情时间一般较公貂迟10—15天，整个配种期间多次出现性兴奋高潮，配种旺期比较集中（在3月7日至3月17日）。母貂发情除有与公貂相似的性兴奋外，此外在生殖器出现明显的变化。

公母间的异性刺激，可通过视觉或嗅觉传入神经中枢，反射性影响性行为。生产实践中，常在配种期来临之前，将公母貂互换笼箱或穿插排列，以及用手捉母貂隔笼引诱公貂等方法进行异性刺激，对促进发情收到良好效果。

在一般情况下，公貂在整个交配过程中始终处于主动地位，不论母貂发情的程度如何，总是力图爬跨。母貂则只有在被公貂咬住后颈部而挣脱不了时，才开始顺从（个别主动性强者例外）。水貂交配时间差异很大，最短1分钟，最长可达4小时，但大多数是10—30分钟。

阴茎骨钩钩住阴道袋状粘膜皱褶对于保证达成交配起重要作用。一旦钩住，只要没有射精，阴茎仍处于勃起状态，就不易脱钩，即使母貂挣扎，也会由于牵拉袋状粘膜皱褶产生疼痛而停止挣扎。此外，阴茎骨钩钩住袋状粘膜皱褶时，公貂的尿生殖外口正对着由于性兴奋而开张的子宫颈口，这样，公貂在射精时就可直接射入子宫颈口。交配结束后，袋状皱