



新农村建设实用技术丛书

特种经济动物疾病早防快治

科学技术部中国农村技术开发中心

组织编写



中国农业科学技术出版社



新农村建设实用技术丛书

特种经济动物疾病早防快治

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

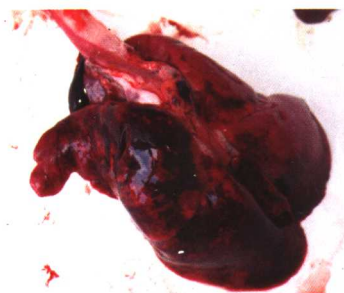
特种经济动物疾病早防快治/程世鹏等编著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2006. 10
(新农村建设实用技术丛书·动物疾病防治系列)
ISBN 7-80233-149-8

I. 特… II. 程… III. 经济动物-动物疾病-防治
IV. S858.9

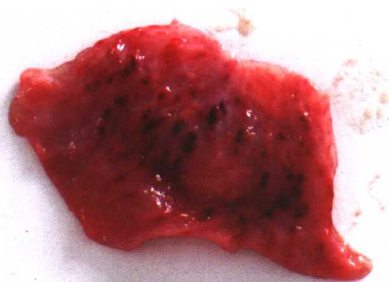
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 137939 号

责任编辑 刘 建
责任校对 贾晓红 康苗苗
整体设计 孙宝林 马 钢

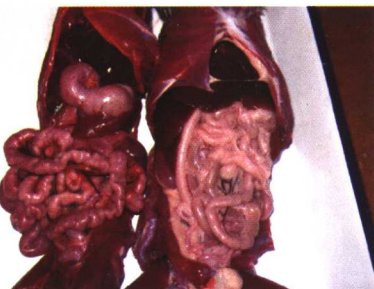
出版发行 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62121118 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)
传 真 (010) 68975144
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 新华书店北京发行所
印 刷 者 北京雅艺彩印有限公司
开 本 850 mm × 1168 mm 1/32
印 张 4.25 插页 1
字 数 100 千字
版 次 2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷
定 价 9.80 元



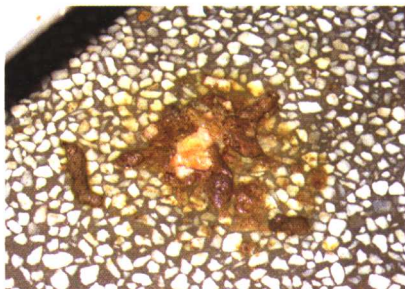
水貂出血性肺炎肺出血性变化



貉犬瘟热膀胱黏膜出血病变



水貂病毒性肠炎肠道变化



水貂冠状病毒性肠炎粪便



蓝狐



银黑狐



貉犬瘟热眼眵和脓性鼻炎



标准色水貂



吉林白貉



吉林白水貂



咖啡色水貂



蓝霜狐



乌苏里貉



草原放牧马鹿



东北马鹿



梅花鹿



天山马鹿

《新农村建设实用技术丛书》

编辑委员会

主 任：刘燕华

副主任：杜占元 吴远彬 刘 旭

委 员：(按姓氏笔画排序)

方智远	王 喆	石元春	刘 旭
刘燕华	朱 明	余 健	吴远彬
张子仪	李思经	杜占元	汪懋华
赵春江	贾敬敦	高 潮	曹一化

主 编：吴远彬

副主编：王 喆 李思经

执行编辑：(按姓氏笔画排序)

于双民	马 钢	文 杰	王敬华
卢 琦	卢兵友	史秀菊	刘英杰
朱清科	闫庆健	张 凯	沈银书
林聚家	金逸民	胡小松	胡京华
赵庆惠	袁学国	郭志伟	黄 卫
龚时宏	翟 勇		

《特种经济动物疾病早防快治》编写人员

主 编 程世鹏

副 主 编 陈立志 闫喜军

编写人员 (按姓氏笔画排序)

王凤雪 田洪宇 刘晓颖 易 立

邵西群 张秀华 施安国 柴秀丽

崔学哲

主 审 吴 威



程世鹏

1962年4月出生,1984年沈阳农业大学毕业。现任中国农业科学院特产研究所副所长,研究员,硕士研究生导师,在读博士,特种经济动物疫病防治专家,兼任中国农学会特产学会秘书长,中国农业科学院二级岗位杰出人才。

多年来一直从事特种经济动物传染病防治研究,主持和参加完成科研项目23项,取得科技成果19项,其中获奖成果15项。

主持完成的“狐貉犬瘟热、细小病毒性肠炎和脑炎综合防治技术”1999年获吉林省科技进步二等奖。出版著作15部，发表学术论文82篇。1998年被评为“吉林市十大杰出科技青年”，并荣获“吉林市第二届青年科技奖”，2001年被评为吉林市有突出贡献的中青年专业技术人才，2001年享受国务院政府特殊津贴，2002年荣获中国农学会第八届青年科学奖，2003年被评为农业部有突出贡献的中青年专家，2005年被评为全国优秀农业科技工作者。

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种植、养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的专业技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长

刘燕华

2006年7月10日于北京

目 录

一、特种经济动物疾病综合防治措施	(1)
(一) 特种经济动物疾病诊断与治疗原则	(1)
(二) 特种经济动物疾病卫生防疫原则	(6)
(三) 特种经济动物疾病综合防治措施	(8)
二、水貂、狐、貉疾病	(10)
(一) 水貂、狐、貉传染病	(10)
(二) 水貂、狐、貉寄生虫病	(50)
(三) 水貂、狐、貉普通病	(58)
三、梅花鹿、马鹿疾病	(72)
(一) 梅花鹿、马鹿传染病	(72)
(二) 梅花鹿、马鹿寄生虫病	(99)
(三) 梅花鹿、马鹿普通病	(104)
参考文献	(124)

一、特种经济动物疾病综合防治措施

我国特种经济动物资源丰富，种类繁多，而且我国特种经济动物养殖历史悠久，具备很好的自然优势。新中国成立以来，我国经济动物养殖业发展迅速，尤其近二十年得到了长足的发展，特种经济动物养殖已经成为我国畜牧业养殖的重要组成部分。目前我国水貂存栏量 2 500 万只，狐狸存栏量 1 800 万只，貉存栏量 1 200 万只，鹿存栏量 100 万只，已经具备了一定的产业化规模，特种经济动物养殖业已经成为我国农村产业结构调整，增加农民收入的重要产业，并将在未来的社会主义新农村建设过程中发挥重要作用。

改革开放以来，随着我国国力的增强和人们生活水平的提高，特种经济动物产品越来越得到人们的重视。特种经济动物以其特有的用途，正在人们的生活中发挥重要作用。水貂、狐、貉等毛皮动物皮张加工成的高档裘皮服装已经广泛流行，尤其素有软黄金之称的貂皮制成的裘皮服装备受女性的青睐。狐、貉皮张也已广泛应用于服装业和航天业。鹿全身是宝，鹿茸被称为东北三宝之一，具有养血壮阳、强筋健骨的作用，鹿胎、鹿心、鹿血、鹿鞭、鹿尾、鹿筋等均是医药和化工行业的重要原料；鹿肉营养丰富，味道鲜美，低脂肪，高蛋白，很受人们欢迎。经济动物养殖业具有广阔的发展前景。

（一）特种经济动物疾病诊断与治疗原则

经济动物疾病根据发生特点可分为传染性疾病、营养代谢性疾病、普通病等。其中传染性疾病包括病毒性传染病、细菌性传

染病、寄生虫性传染病、真菌病等；营养代谢性疾病主要包括微量元素缺乏、维生素缺乏、蛋白质缺乏等；普通病包括中毒性疾病、中暑、运动外伤等。

经济动物虽然经过了较长时间的繁殖和驯化，但仍保留部分野性，人一般很难接近。特别在动物发病时，由于紧张，当保定、捕捉时，常常使病情加重，因此在家畜临床诊断中常用的听诊、叩诊等往往不适用于经济动物的诊断。经济动物的诊断主要在问诊、视诊、触诊、嗅诊、体温检查、病理剖检及实验室检查等方面。

1. 问诊

对经济动物疾病的诊断，向养殖场有关人员了解病兽的发病情况和过程是首要环节，因此要求饲养管理人员具有较强的责任心。当兽群出现异常现象时，现场人员应第一时间掌握发病情况，如发病时间，发病数量，发病特点，发病动物年龄、性别，是散发还是集中发病，急性还是慢性，发病动物特殊症状。进一步询问是否进行了疫苗接种，注射何种疫苗，是否经过治疗及使用哪些药物，以前养殖场曾发生过哪些疾病，近期场区周围发生过哪些情况；饲料来源、质量、贮藏情况，日粮组成，饲料变更前后兽群食欲变化，饲料加工情况；近期是否外调新动物，购进后是否隔离观察，购进的动物是否注射过疫苗等，以上情况是作为现场技术人员或饲养管理人员必须掌握的基本情况，这样可以为疾病的诊断提供初步的方向，为下一步病因的确定提供重要参考。

2. 视诊

视诊对经济动物的诊断尤其重要，通过视诊可以发现发病动物的主要临床症状和病兽的异常表现，如：精神状态，口腔、鼻腔、阴道、肛门等可视黏膜的颜色和完整性，鼻镜和眼的干湿程度，体况的肥瘦，被毛的完整性和光泽度，采食情况，粪便的变化，饮水量变化，呼吸是否正常，有无异嗜癖，有无外寄生虫感

染，头、颈、躯干、四肢和尾部有无异常变化等。

3. 触诊

触诊必须在动物捕捉后方能进行，经济动物捕捉时可增加动物紧张度，容易导致病情加重，因此捕捉时要快速。触诊主要检查项目有病兽的皮肤表面体温状况，触摸病兽患部弹性和硬度，局部及浅在的淋巴结是否有波动的结节或肿块等。触诊对鼬科动物黄脂肪病、膀胱结石以及鹿皮肤浅表淋巴结肿大和结核诊断有现实意义。一般急性黄脂肪病，触摸鼠蹊部脂肪有猪脂状或绳索状肿块；鹿结核病在颈部、颌下及鼠蹊皮下淋巴结肿大，可作出初步诊断。

4. 嗅诊

通过闻动物分泌物和排泄物有无特殊气味进行疾病的初步诊断。如呼出的气体及鼻液的特殊腐败臭味，为呼吸道及肺脏的坏疽性病变提供重要线索；尿液及呼出的气体存在酮味，说明动物可能出现酮尿症。

5. 体温检查

经济动物体温检查对疾病的诊断具有重要意义，一般情况下，传染病均有不同程度的体温升高现象，而普通性疾病、中毒性疾病、寄生虫病一般体温无异常变化。测定一般分为体表和肛门内两种方式测定体温。体表测定一般用手感觉动物体表温度高低，肛门内温度测定是将温度计插入动物肛门内 5 ~ 6 厘米处，放置 3 分钟，取出后观察温度变化。

6. 病理解剖学诊断

病理剖检对某些疾病的诊断具有重要意义，多数患病动物会表现出特有的病理剖检变化，这是疾病的重要特征之一，尤其是诊断传染病的重要依据。通过鉴别发病动物的病理变化，一方面可以证实临床观察和检查的结果，另一方面根据某些病例具有的特征性病理变化可以进行初步的诊断。

病理解剖检查首先保证动物尸体新鲜，最好死后立即进行剖

检，若放置过久，脏器发生变化会影响其真实性。解剖时应远离养殖场所，防止污染，剖检后动物尸体采取深埋或焚烧等方式处理，以免发生疾病扩散。

剖检时应对观察到的情况进行详细记录。解剖前先进行可视黏膜检查，尸体剖检按皮下、腹腔、胸腔或其他顺序检查。

皮下检查：可在剥皮的同时进行，主要检查有无皮下出血、脱水、脂肪黄染、皮下淋巴结肿大和脓肿等病变。

腹腔检查：包括对肝、脾、肾、膀胱、胃、肠、肠系膜淋巴结的检查以及是否存在腹腔积液。打开腹腔后观察是否存在腹腔积液，液体的颜色、气味、数量等。肝、脾检查有无出血、肿大、结节、坏死，颜色是否正常。肾脏检查其颜色、质地、大小、表面有无出血点，切开后切面皮质和髓质层界面是否清晰，有无出血、淤血、结石等病变。检查胃时看其是否破裂、粘连，胃黏膜是否有出血、溃疡，黏膜有无肿胀，内容物的数量、气味，有无寄生虫、异物等。肠道的检查首先观察肠管外观变化，肠系膜淋巴结变化，然后剖开肠管，检查肠黏膜有无出血、肿胀、炎症等病变。膀胱检查主要观察黏膜是否出血，尿液颜色变化等。

胸腔检查：主要检查肺脏和心脏。打开胸腔后观察是否存在胸腔积液，液体的颜色、气味、数量等。检查肺脏时，观察其颜色，出血性质及程度，有无结节或脓肿，切开气管和支气管，观察有无出血或炎症。心脏检查时先观察心外膜、冠状沟、心脏脂肪、心耳等有无出血点，心肌是否弛张，心脏切开时观察心内膜有无出血，心室是否扩张。

脑部检查：对有严重神经症状的病例，需要进行脑部检查。打开颅腔，检查脑膜有无出血、淤血，大脑、小脑、脑干有无充血、出血，脑室内有无积液。

7. 实验室检查

(1) 尿液检查 尿液的收集：毛皮动物尿液的收集较简便，

在笼下斜置一个搪瓷盘，当动物排便时，粪便和尿液自行分开，收集尿液备用；鹿通常用导尿管插入膀胱内收集尿液。

尿颜色的检查：正常毛皮动物尿液呈淡黄白色，透明；尿液中含有血液呈淡红色或咖啡色；肝、肾发生炎症，尿呈红褐色。

尿的酸碱度检查：正常毛皮动物尿呈酸性反应，pH 值6.0 ~ 6.5，鹿呈碱性。如果泌尿系统发生炎症时，尿液出现酸碱度变化。

蛋白质检查：健康动物尿液中很少含蛋白，或不含蛋白。如果尿液中出现蛋白异常，说明泌尿系统发生炎症。如急性热性传染病、某些饲料中毒、毒物中毒等均可引起蛋白尿。如水貂阿留申病出现蛋白尿。

(2) 血细胞检查 毛皮动物在趾尖采血，鹿采用颈静脉采血。采集血液后进行红、白细胞计数，作为疾病发生的辅助诊断指标。如水貂发生病毒性肠炎后，血中白细胞数量明显下降。

(3) 病原学检查 常规的病原学诊断方法主要包括细菌涂片镜检、病原分离和鉴定、动物接种试验、电子显微镜检查，这些方法在动物传染性疾病诊断中发挥了很大的作用。随着生物学技术的发展，出现了许多新兴的病原学诊断方法，如免疫组化技术、聚合酶链式反应（PCR）等。

(4) 血清学检查 血清学检查是通过免疫学方法诊断传染病的常规检测技术，在临床上可用已知抗原检测抗体，也可以用已知抗体检测抗原。血清学方法包括凝集试验、沉淀试验、免疫荧光技术、免疫酶技术、变态反应等。血清学检查方法的优点是可以根据要求采用不同的方法，技术简便，操作容易，特异性强，敏感性高。

8. 治疗原则

治疗上采取早发现，早治疗，早诊断，及时隔离，注意消毒的原则。治疗时要将对症治疗和对因治疗结合起来。经济动物对疾病的抵抗力较强，在病的初期临床上不易发现异常现象，当出

现明显症状时，已发展到疾病的中晚期，往往在临床上错过了最佳治疗时机，收不到理想的效果，如果发现及时，诊断准确，用药得当，结合精心的饲养管理，还是可以收到良好的治疗效果。

(1) 传染性疾病的治疗原则 传染性疾病注重在“以预防为主”的基础上进行治疗。对可以通过免疫方式控制的传染病，应重视疫苗免疫接种。兽群一旦出现疑似传染性疾病的病例，应及时确诊。一旦疾病定性后，立即采取相应的措施，除对病兽采取治疗措施外，对假定的健康兽群也应该进行全群预防性治疗，防止疾病扩散。对病毒性传染病，应该针对相应疾病进行全群强制性免疫接种。对细菌性和寄生虫性传染病应选择敏感药物，保证药物治疗效果。进行注射性药物治疗时，应该一只动物一个针头，防止交叉感染。

(2) 营养代谢性疾病和普通病的治疗原则 首先确定病因，然后进行对症治疗。营养代谢性疾病的发生呈现渐进性过程，针对主因治疗，一般均有一定的效果，治疗时注意元素的协同作用，往往单独补充一种元素效果不甚理想。

(二) 特种经济动物疾病卫生防疫原则

对于特种经济动物疾病的防治，必须贯彻防重于治的原则，否则一旦发病，将给生产造成很大损失。为了增强动物对外界致病因素的抵抗力，加强卫生防疫工作是各养殖场的主要任务之一。

1. 动物场环境卫生

动物场应选择地势高、干燥、平坦的向阳高地，距离居民区至少 500 米以上，距离交通干线 300 米以上。生产区门口必须设有消毒槽，养殖区内保持清洁卫生，食盆、水盆、饲槽等定期洗刷或消毒。

粪便和污物中含有大量的病原微生物，寄生虫的幼虫和虫