

DONGWU JIANYI JIANYAN CAISE TUPU


动物检疫检验

彩色图谱



孙锡斌
程国富
徐有生

主编

 中国农业出版社

动物检疫检验

彩色图谱



孙锡斌 程国富 徐有生 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物检疫检验彩色图谱 / 孙锡斌, 程国富, 徐有生主编. —北京: 中国农业出版社, 2004.6

ISBN 7-109-08903-7

I. 动... II. ①孙... ②程... ③徐... III. ①兽疫—
检疫—图谱 ②兽医卫生检验—图谱 IV. S851-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 010770 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 杨天桥 郭永立 石肖瑜

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 9.25

字数: 120 千字 印数: 1~3 000 册

定价: 68.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 孙锡斌 程国富 徐有生

副主编 王桂枝 周诗其 吴 斌

编 委 (按姓氏笔画为序)

王桂枝 冯学平 毕丁仁 华安龙

孙锡斌 吴 斌 邱伯根 陈焕春

陆敬刚 明智勇 周诗其 徐有生

程国富

编著人员 (按姓氏笔画为序)

王桂枝 方又平 石德时 毕丁仁

刘少华 刘继东 许青荣 孙锡斌

杜幼臣 李润清 吴 君 吴 斌

吴和林 肖恒松 肖圣利 谷 玉

沈 忠 邱伯根 张金林 周诗其

周哲学 孟宪荣 赵俊龙 姚宝安

徐有生 郭定宪 栗绍文 程国富

雷健保 熊家亮 熊道焕

主 编 简 介

孙锡斌

湖北天门人，1935年生，教授。1963年毕业于东北农学院兽医系并留校任教，1975年调华中农学院，从事动物性食品卫生教学和科研工作。长期主持肉品卫生快速检验技术研究及肉品卫生快速检验技术的推广应用科研项目，并获省、部级一、二等奖。主编有《动物性食品卫生检验》、《兽医卫生检验学》、《动物检疫手册》等书，编剧和策划大型教学录像片《兽医卫生检验学》。

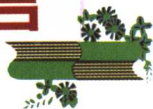
程国富

湖北红安人，1963年生，博士，副教授。主讲家畜病理学、动物疾病病理学。现任华中农业大学动物医学院副院长，中国畜牧兽医学会兽医病理学分会常务理事，中国畜牧兽医学会兽医病理学分会中南区秘书长，湖北省畜牧兽医学会理事，湖北省畜牧经济学会理事，中国农工民主党湖北省委委员。主持或参加多项课题研究，发表教研论文11篇，科研论文33篇，参编著作4部。2003年获湖北省教育系统教书育人先进个人。

徐有生

云南弥渡人，1941年生，农业推广研究员。曾任云南省曲靖地区畜牧兽医站站站长，曲靖市动物卫生监督所、兽药监察所所长，现任云南省原种猪场总畜牧兽医师。1979年7月，首次在云南省师宗县发现中国动物蓝舌病。曾主持水牛恶性卡他热、马鼻疽、马传贫、羊梅迪—维斯纳病等多项课题研究，并获多项省、部级一、二等奖。主编《云南省曲靖地区畜禽疫病志》等著作。曾被评为省、地、市有突出贡献的科技人员和先进个人。

前 言



食品安全卫生问题关系着人类的健康，关系着千家万户和整个民族素质，也关系着社会稳定和经济发展。随着人类社会的发展和科学技术的进步以及人们生活水平的不断提高，动物性食品在人类食品中的比重日益扩大，已成为人类重要和必需的食品，“食肉安全”已成为广大消费者越来越急切的要求。在这种新形势下，动物检疫人员必须提高动物、动物产品的检疫检验质量，才能保证肉食品安全卫生，保障人们身体健康。为此，我们将多年教学、科研和生产实践中积累的有关照片，撰以文字说明，编辑成图文并茂的《动物检疫检验彩色图谱》奉献给广大读者。

本书共分7章，包括猪、牛、羊、禽等动物疾病59种、组织器官病变40余种、动物肿瘤10余种，共有彩色照片653幅。照片的选择

与取舍，注重人畜共患疫病、国家规定的一、二、三类动物疫病和常见组织器官病变的典型性、实用性和完整性。编排顺序按人畜共患疫病、其他疾病、淋巴结病变、组织器官病变、动物肿瘤等排列。每种疾病和组织器官病变均突出介绍卫生评价与处理方法，使其有较好的可操作性。

值得一提的是，本书收录的一些疾病的原色照片，较完整地反映了这些疾病发生、发展和转归的典型性、特征性的症状与病变，对指导生产实践、教学、科研具有重要价值。

本书既可作为动物检疫人员的实用工具书，也可作为兽医工作者的参考书，还可作为大专院校相关专业面向 21 世纪课程教材《动物性食品卫生学》、《动物防疫与检疫学》、《动物病理学》的配套教材。

动物性食品污染的涵义，不仅包括微生物、寄生虫的污染，还包括农药、环境激素、抗生素等有毒化学物质的污染、而对这些有

毒化学物质诸如外源性激素（如促生长饲料添加剂）、农药和抗生素等所造成食品中高残留量的检验工作，必将很快提到无公害动物源性食品检验的日程上来。关于这方面的照片，有待今后补充。

本书中图 2.19-1 和图 2.22-2 引自王新华《鸡病诊治彩色图谱》，图 2.19-3 引自范国雄《鸡病诊治彩色图说》，还得到郑明光教授，李复中、邱立新、王琼秋、赵松年先生惠赠资料，在此一并表示感谢。

限于编者水平和条件，书中不妥之处，敬请广大读者批评，指正。

编 者

2004 年 2 月于狮子山华中农业大学

目 录

前言

第一章 动物常见人畜共患疫病	1
一、炭疽	2
二、狂犬病	6
三、口蹄疫	9
四、布鲁氏菌病	23
五、猪丹毒	28
六、牛海绵状脑病	35
七、结核病	37
八、李氏杆菌病	43
九、破伤风	45
十、痘症	46
十一、坏死杆菌病	56
十二、禽沙门氏菌病	60
十三、禽流行性感冒	64
十四、鸡葡萄球菌病	69
十五、猪链球菌病	74
十六、附红细胞体病	77
十七、旋毛虫病	80



十八、猪囊尾蚴病	85
十九、棘球蚴病	88
二十、肉孢子虫病	90
二十一、牛日本血吸虫病	91
二十二、肝片吸虫病	93
第二章 动物常见其他疾病	94
一、蓝舌病	95
二、猪瘟	99
三、猪细小病毒感染	109
四、猪伪狂犬病	111
五、猪繁殖和呼吸综合征	118
六、鸡新城疫	122
七、鸡传染性支气管炎	124
八、鸡马立克氏病	127
九、鸡传染性法氏囊病	135
十、兔病毒性出血症	138
十一、猪肺疫	141
十二、猪传染性萎缩性鼻炎	147
十三、猪支原体肺炎	152
十四、猪传染性胸膜肺炎	154
十五、副猪嗜血杆菌病	163
十六、猪诺维氏梭菌感染	166
十七、猪渗出性皮炎	168
十八、猪泌尿生殖道感染	171
十九、禽霍乱	175

二十、鸡毒支原体感染	177
二十一、鸡传染性鼻炎	179
二十二、禽大肠杆菌病	180
二十三、细颈囊尾蚴病	183
二十四、猪肺线虫病	185
二十五、猪颞口线虫病	187
二十六、食道口线虫病	188
二十七、猪蛔虫病	189
二十八、猪鞭虫病	191
二十九、鸡组织滴虫病	192
三十、鸡球虫病	193
三十一、猪皮肤真菌病(癣)	195
三十二、黄疸	197
三十三、氟中毒	201
三十四、猪应激综合征	204
三十五、玫瑰糠疹	207
三十六、肉鸡肺动脉高压综合征	208
三十七、鸡脂肪肝出血综合征	210
第三章 常见淋巴结病变	212
一、正常淋巴结	213
二、淋巴结水肿	213
三、浆液性淋巴结炎	214
四、出血性淋巴结炎	214
五、出血性坏死性淋巴结炎	215
六、化脓性淋巴结炎	215



七、急性增生性淋巴结炎	216
八、慢性增生性淋巴结炎	216
九、特异性慢性增生性淋巴结炎	217
十、淋巴结色素沉着	217

第四章 组织器官病变

218

一、组织和器官出血	219
二、组织水肿	222
三、蜂窝织炎	224
四、脓肿	226
五、脂肪组织坏死	227
六、麻电性肺出血	227
七、肺呛血	228
八、肺水肿	229
九、肺气肿	229
十、纤维素性肺炎	230
十一、化脓性肺炎	230
十二、心肌炎	231
十三、心内膜炎	232
十四、肝脂肪变性	232
十五、肝硬变	233
十六、肝淤血	233
十七、饥饿肝	234
十八、富脉肝	234
十九、肾囊肿	235
二十、胃溃疡	238

二十一、肠气泡症	240
二十二、肠扭转	240
二十三、其他	241
第五章 病死畜禽肉和品质异常肉	243
一、病死畜禽肉	244
二、黄脂	247
三、黑色素异常沉着	249
四、卟啉色素沉着	250
五、公、母猪肉	251
六、冷冻肉品的异常现象	253
第六章 动物肿瘤	256
一、眼观变化	257
二、卫生处理	258
第七章 动物肉种类鉴别	266
一、动物肉外部形态学特征比较	267
二、动物骨解剖学特征比较	271
附录一 一、二、三类动物疫病病种名录	280
附录二 中华人民共和国国家标准——畜禽病害	
肉尸及其产品无害化处理规程(GB16548—1994)	282

第一章



动物常见人畜共患疫病

防止动物疫病尤其是人畜共患疫病病原微生物对肉品的污染,是肉类及肉制品的主要卫生安全问题之一。从公共卫生观点看,人畜共患病大多数是通过动物及其产品传染给人的,由于家畜特别是肉用动物与人类频繁接触,所以动物及其产品在人畜共患疫病的流行病学上起着重要作用。

当动物患某种人畜共患疫病时,能通过屠宰、加工、搬运以及烹饪和食用等环节,使人感染同类疫病,严重威胁人类健康。因此,必须加强从动物的养育到屠宰、加工、运输、贮存等环节的全程控制,加强兽医卫生管理、卫生监督与检验以及无害化处理,以确保消费者健康和防止动物疫病传播。



一、炭 疽

(Anthrax)

炭疽是由炭疽芽胞杆菌 (*Bacillus anthracis*) 引起的人畜共患的一种急性、热性、败血性传染病。家畜中以牛、羊、马属动物最易感；猪有一定的抵抗力，常取慢性经过，以局限性咽型炭疽为多见。本菌在病畜体内或死亡后未解剖的尸体不形成芽胞 (图 1.1-1, 1.1-2)，一旦炭疽杆菌暴露于空气中，就会形成芽胞 (图 1.1-3)，芽胞杆菌对外界环境条件有强大的抵抗力。

【症状与病理变化】 牛、羊、马属动物常取急性经过，呈败血型，临床特点是突然发生高热，呼吸困难，可视黏膜发绀，天然孔出血 (图 1.1-4) 血液凝固不良，迅速死亡。病程较长者，还可在颈、胸、腹下、咽喉、外阴等处发生局限性炎性水肿，进一步形成炭疽痈。猪的局限型炭疽，很少有临床症状。患咽型炭疽的少数病猪体温升高，咽喉部及一侧腮部发生急性肿胀，皮肤呈紫红色，严重时肿胀蔓延至颈部与胸前，出现呼吸困难，最后窒息死亡。

败血型炭疽的病理变化以尸僵不全，血液凝固不良 (图 1.1-5)，皮下和浆膜下结缔组织出血性胶样浸润，脾脏急性肿大，全身淋巴结肿大、出血等为特征。牛宰后检验以痈型或非典型炭疽为常见。痈型炭疽的特点是痈肿部位的皮下有明显出血性胶样浸润，其附近淋巴结肿大，周围水肿，淋巴结切面呈砖红或暗红色，并有点状出血或坏死。猪对炭疽的抵抗力较强，常取慢性经过，表现为局灶性炎症，以咽型炭疽 (图 1.1-6) 为常见，咽喉部周围淋



图 1.1-1 病料抹片 (美蓝染色) 呈短链状排列，菌体周围有明显的荚膜 (王琼秋)

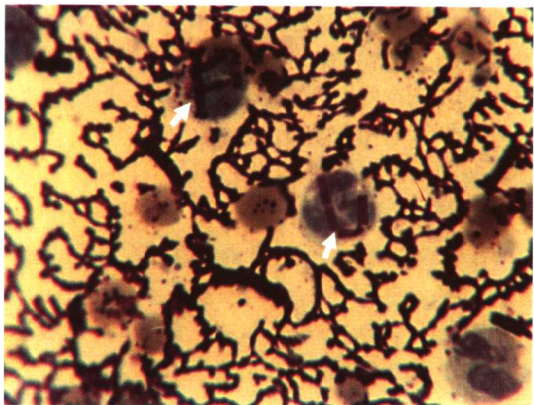
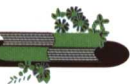


图 1.1-2 嗜中性粒细胞吞噬炭疽杆菌
(徐有生、刘少华)

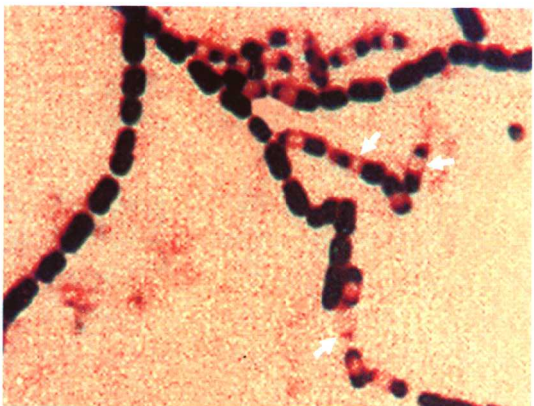


图 1.1-3 培养物中炭疽杆菌菌体呈长链,芽胞位于菌体中央或偏端
(王琼秋)



图 1.1-4 患炭疽病牛两侧鼻孔流出凝固不良呈酱油色血液 (孙锡斌)

巴结，尤其是颌下淋巴结肿胀、发红，刀切硬而脆，切面呈砖红色或樱桃红色，切面上有点（斑）状暗红色或黑红色凹陷的坏死灶，淋巴结周围有不同程度的红黄色胶样浸润（图1.1-7）。慢性经过较长者，淋巴结表层化脓或淋巴结被膜增厚与周围组织粘连。此外，扁桃体也发生充血、水肿、出血及坏死等变化。

人感染炭疽往往因接触病畜、解剖和处理尸体或接触染有炭疽病原体的畜产品，通过皮肤、呼吸道和消化道等途径。人患炭疽常引起皮肤（图1.1-8）、肺脏和肠道急性感染。

【卫生处理】 我国农业部于1999年2月12日公布了一、二、三类动物疫病病种名录，将炭疽列为二类动物疫病。扑灭炭疽的措施：

1. 发现可疑炭疽时，可通过细菌学检查（如宰后发现可疑胴体，应迅速采取病料，涂片镜检）、炭疽沉淀反应（图1.1-9）等方法迅速确诊。

2. 生前在畜群中发现炭疽病畜或疑似炭疽病畜时，应立即采取不放血的方式扑杀销毁。同群畜全部测体温，体温正常者进行急宰处理。宰后发现炭疽病畜，其内脏、皮毛及血销毁。被炭疽污染或怀疑被其污染的胴体、内脏，亦应进行化制或销毁。

3. 对现场进行彻底消毒，所有被炭疽病畜污染的栏圈、用具、场地等，均应用20%漂白粉溶液、10%烧碱溶液或5%福尔马林溶液消毒。金属性器械和用具，用0.5%烧碱溶液加盖煮沸消毒30分钟后用清水冲洗。工作人员应进行消毒。上述所有消毒工作应于宰后6小时内完成。

4. 凡与炭疽病畜接触过的人员，必须接受卫生防护。



图1.1-5 收集患炭疽病牛鼻腔流出棕黑色不易凝固血液（箭头）（赵松年）