

禽 畜 卷

中国农村百页丛书

牛病防治

ZHONGGUONONGCUNBAIYECONGSHU

张友堂 编著



中国农村百页丛书

(禽畜卷)

牛 病 防 治

张友堂 编著

济 南 出 版 社

(鲁)新登字 14 号

中国农村百页丛书
牛病防治(禽畜卷)

张友堂 编著

责任编辑:于 干
济南出版社出版
(济南市经七路 251 号)

封面设计:李兆虬
山东省新华书店发行
潍坊日报社印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32
印张:3.5
字数:75 千字

1992 年 4 月第 1 版
1992 年 4 月第 1 次印刷
印数 1—10000 册

ISBN 7—80572—526—8/S·11

定价:1.20 元

(如有倒页、缺页、白页直接到印刷厂调换)

《中国农村百页丛书》 编委会

主 任 姜春云

副 主 任 王建功

编 委 王渭田 何宗贵 谢玉堂
徐世甫 周训德 王伯祥
孙立义 杨庆蔚 胡安夫
蔺善宝 阎世海 徐士高
冯登善 马道生 张万湖
王大海 李仲孚 肖开富

本书作者 张友堂
(山东省畜牧兽医总站)

责任编辑 于 干

前 言

党的十三届八中全会决定指出：“农民和农村问题始终是中国革命和建设的根本问题。没有农村的稳定和全面进步，就不可能有整个社会的稳定 and 全面进步；没有农民的小康，就不可能有整个全国人民的小康；没有农业现代化，就不可能有整个国民经济的现代化，努力做好农业和农村工作，对于推进整个国民经济的发展，巩固工农联盟，加强人民民主专政，抵御和平演变具有重大意义。

进一步加强农业和农村工作，最重要的是稳定和完善党在农村的基本政策，继续深化农村改革，坚持实行以家庭联产承包为主的责任制，建立统分结合的双层经营体制和政策。同时要牢固树立科学技术是第一生产力的马克思主义观点，把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。把适用的先进技术送到农村，普及到千家万户，使科技成果尽快转化为现实生产力。现代科学技术在农业上的应用极其广泛。例如，我国每年大约可培育出100个各种农作物新品种，使用这些新品种，可使作物增产10%左右；在作物栽培方面，采用模式栽培技术和地膜覆盖技术等，可使作物产量增加10~60%；采用配方施肥技术，可提高化肥利用率10%左右；目前，病虫害对我国农作物造成的损失约占水稻总产量的10%，棉花总产量的20%，果品总产量的40%，若科学采用病

虫害防治办法,可望挽回损失 10~20%。这些数据清楚说明在我国农村依靠科技进步,推广新品种、新技术、新经验的巨大潜力。

为了贯彻落实党的十三届八中全会精神,进一步推动农村经济的发展,我们隆重推出了《中国农村百页丛书》。该套丛书已列入“八五”期间国家重点出版计划。它以“短、平、快”的方式,介绍当今国内农、副、渔业方面的最新技术、最新品种;它以简明通俗的语言,告诉农民“什么问题,应该怎么办”。例如,玉米怎样高产,西瓜如何栽培,怎样防治鸡病,怎样种桑养蚕,怎样盖好民房,如何设计庭院,怎样搞好农村文化生活,怎样建设五好家庭;同时介绍农村适用的法律知识、富民政策和生活知识。这套丛书内容全面,实用性强,系列配套,共分为粮棉卷、蔬菜卷、果树卷、桑蚕卷、林业卷、渔业卷、禽畜卷、生活卷和文化卷,每卷包含若干分册,每分册百页左右,定价均为 1.20 元。这套丛书以服务于广大农村读者为宗旨,凡有初中文化程度的农村读者,一读就懂,懂了就会做。

我们希望这套崭新的丛书,能为全面发展农村经济,使广大农民的生活从温饱达到小康水平,逐步实现物质生活比较丰裕,精神生活比较充实,居住环境改善,健康水平提高,公益事业发展,社会治安良好的农业和农村工作的目标,为建设有中国特色的社会主义新农村做出贡献。

编委会

1991 年 10 月

目 录

一、传染病	(1)
(一)炭疽	(1)
(二)口蹄疫	(5)
(三)破伤风	(7)
(四)布氏杆菌病	(10)
(五)结核病	(13)
(六)牛副结核病	(15)
(七)牛白血病	(17)
(八)牛流行热	(19)
(九)牛恶性卡他热	(21)
(十)牛传染性鼻气管炎	(23)
(十一)牛传染性胸膜肺炎	(25)
(十二)气肿疽	(28)
(十三)牛放线菌病	(31)
(十四)牛沙门氏菌病	(33)
(十五)牛巴氏杆菌病	(35)
(十六)犊牛大肠杆菌病	(38)
(十七)坏死杆菌病	(41)
(十八)传染性角膜结膜炎	(43)
二、寄生虫病	(45)
(一)肝片形吸虫病	(45)

(二)前后盘吸虫病	(47)
(三)牛囊尾蚴虫病	(48)
(四)多头蚴病	(49)
(五)棘球蚴病	(50)
(六)眼虫病	(51)
(七)螨病	(52)
(八)环形泰勒焦虫病	(54)
(九)牛巴贝斯虫病	(56)
三、内科病	(59)
(一)食道阻塞	(59)
(二)前胃弛缓	(60)
(三)瘤胃积食	(61)
(四)瘤胃臌气	(63)
(五)创伤性网胃炎	(64)
(六)瓣胃阻塞	(65)
(七)创伤性心包炎	(66)
(八)中暑	(68)
(九)酮血病	(69)
(十)骨软症	(71)
(十一)佝偻病	(72)
(十二)维生素 A 缺乏症	(73)
(十三)黑斑病甘薯中毒	(75)
(十四)氢氰酸中毒	(77)
(十五)尿素中毒	(78)
四、外科病	(80)
(一)腐蹄病	(80)

(二)脱膊	(81)
(三)牛腕前粘液囊炎	(82)
(四)直肠脱	(83)
(五)尿石症	(85)
五、产科病	(87)
(一)胎衣不下	(87)
(二)产后急性子宫内膜炎	(89)
(三)生产瘫痪	(90)
(四)产后败血症	(91)
(五)子宫破裂	(92)
(六)乳房炎	(93)
六、新生犊牛病	(96)
(一)窒息	(96)
(二)便秘	(97)
(三)脐炎	(98)
(四)脐出血	(98)

一、传染病

(一)炭疽

炭疽是由炭疽杆菌引起的各种家畜、野生动物和人类共患的传染病。临床上主要表现急性、热性、败血性症状。病理变化主要是天然孔出血、尸僵不全、血液凝固不良、脾脏显著肿大、皮下和浆膜下组织出血性胶样浸润。

1. 病原

炭疽杆菌是长而直的大杆菌。在动物体内的炭疽杆菌单个存在或3~5个菌体相连形成短链，菌体连接处如刀切状平截或微凹，很象竹节，游离端则钝圆，菌体周围有明显的荚膜。在动物体内及未解剖的尸体中，菌体不形成芽胞。一旦体内炭疽暴露于空气中，接触了游离氧，在一定温度下(12~42℃)就会形成芽胞。芽胞呈卵圆形或圆形，位于菌体中央或稍偏向一端。本菌为革兰氏染色阳性菌。

炭疽杆菌的菌体对外界理化因素的抵抗力不强，在夏季未解剖的尸体中经48~96小时因腐败可完全死亡。在阳光照射下能存活6~15小时。加热至60℃经30~60分钟，75℃经15分钟，煮沸2~5分钟可杀死。兽医常用消毒药能在短时间内杀死本菌。但当形成芽胞后抵抗力特别强大，在直射阳光下可存活100小时；在干燥环境中可存活12年以上，在病畜尸体掩埋处的土壤中能存活数年至数十年。芽胞在堆粪中温度

达到 72~76℃ 在 4 天内死亡,煮沸需 15 分钟以上。用 20% 漂白粉或 5~10% 的氢氧化钠溶液消毒较为可靠。

2. 流行病学

各种家畜、野生动物和人都有不同程度的易感性。绵羊、牛、马、猪、山羊最易感;猪发病较少。

炭疽病畜是主要传染来源。如尸体处理不当则可散布传染。

本病的传染途径有三种:主要通过消化道传染,常因采食被炭疽杆菌或芽胞污染的草料、井水、河水及牧场;其次是皮肤传染;再次是通过呼吸道传染。

本病有一定季节性,夏季发病较多,大雨、山洪暴发、河水泛滥时,可将被污染土壤中的病原菌冲刷出来,污染牧场、水源等引起传染。

3. 症状

炭疽的潜伏期一般为 1~5 天,最长可达 14 天。根据临床症状和病程,一般可分为最急性、急性和亚急性三种类型,牛多为急性型。

(1) 最急性型:常发生在本病暴发初期。在使役、放牧或休息时,突然发病。体温升高;可视粘膜发紫,肌肉震颤,行走不稳,呼吸困难,不断鸣叫。病程仅数小时。

(2) 急性型:这是最常见的类型。病牛体温升高 41~42℃,精神沉郁,食欲及反刍减少或停止,常发生臌气,呼吸增数,脉搏每分钟 80~100 次以上。乳牛泌乳量下降,孕牛发生流产。严重病例兴奋不安,惊慌哞叫,甚至向人及动物冲撞。兴奋过后,继以高度沉郁。此时,呼吸困难,肌肉震颤,步行蹒跚,可视粘膜发紫,甚至见有小点出血,严重时可见鼻腔、肛门及

阴道出血,1~2天内体温下降,呼吸极度困难,发抖,痉挛而死。病程一般1~2天。

(3)亚急性型:症状与急性型相似,惟病情较缓和。病牛喉、胸前、腹下及外阴部发生水肿或炭疽痈。病程3~5天。

4. 病理变化

炭疽有特征病变,为防止污染和扩大传染,炭疽尸体一般禁止剖检。必要剖检时,必须执行各项消毒卫生措施。死于急性败血型炭疽的牛,尸僵不全,迅速腐败臃气,天然孔有血样带泡沫的液体流出;可视粘膜暗紫色,有出血点;剥开皮肤可见皮下、肌肉及浆膜有红色或黄红色胶样浸润;血液不易凝固,呈蓝黑色似煤焦油样;脾脏高度肿大,比正常大2~4倍,包膜紧张,黑色松软;淋巴结肿大、出血;肺充血,水肿,胃肠道有出血性炎症。

5. 诊断

牛炭疽的经过很急,死亡较快,单纯根据临床症状诊断比较困难,必须结合流行病学分析、微生物学检查及血清学检查进行诊断。

(1)流行病学及临床诊断:对于原因不明而突然死亡或临床上出现体温升高、败血性症状及死后天然孔出血的病牛,首先要怀疑为炭疽病。然后调查发病和死亡情况、季节性、该地区历年来炭疽发生及炭疽死尸掩埋情况,以及炭疽预防注射情况。

(2)微生物学检查:病牛死后若有炭疽可疑时,不得进行剖检,可切下一耳朵(但必需作好卫生防护工作),或采取末梢血液(如耳部血管)、水肿液涂片送检。

此外,还有动物接种、炭疽沉淀反应、荧光抗体法均可用

于炭疽病的诊断。

6. 治疗

本病病程短促，病情急剧，早期确诊和及时治疗十分重要。治疗必须在严格隔离和专人护理的条件下进行。

(1)血清疗法：抗炭疽血清是治疗炭疽病的特效药，病初应用可获良好效果。牛一次剂量为 100~300 毫升，可一半静脉注射，一半皮下注射。必要时于 12 或 24 小时重复注射一次。为避免过敏反应，可先皮下注射 0.5~1 毫升，观察半小时后无不良反应再注射全量。

(2)抗菌素和磺胺类药物疗法：青霉素疗效高，剂量要适当加大。青霉素 300~400 万单位，肌肉注射，每日 3~4 次，连用 2~3 天。土霉素 1~2 克，肌肉或静脉注射 10%磺胺嘧啶钠溶液 100~150 毫升，静脉或肌肉注射，每日 2 次；与青霉素合用，效果更好。

7. 防制

对炭疽常发地区或威胁区的牛只每年应定期进行预防注射。目前我国应用的炭疽疫苗主要有：

(1)无毒炭疽芽胞苗：1 岁以上牛只皮下注射 1 毫升，1 岁以下牛只皮下注射 0.5 毫升，免疫期 1 年。

(2)二号炭疽芽胞苗：皮下注射 1 毫升，注射后 14 天产生免疫力，免疫期 1 年。

不满 1 个月的幼畜，怀孕最后 2 个月的母牛，瘦弱、发热及其他病畜不宜注射。

(二)口蹄疫

口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的牛等偶蹄兽的一种急性、热性、高度接触性传染病。其临床特点为口腔粘膜、蹄部和乳房皮肤发生水泡和烂斑，牛常见于口腔和蹄部。俗称口疮、蹄痂、脱靴症。

1. 病原

本病的病原体为口蹄疫病毒。病毒主要存在于病牛的水泡皮和水泡液中，在发热期，病牛的血液及奶、口涎、眼泪、尿、粪等分泌物和排泄物中都含有一定量的病毒。

口蹄疫病毒对外界环境的抵抗力很强。在被污染的饲草、饲料、用具、土壤中可保持传染性数周至数月之久，在夏季的堆粪中可存活 29~33 天，在冬季冻结粪中可存活 156~168 天。在直射阳光下，病毒经 60 分钟即可死亡。加温 85℃1 分钟，即失去毒力。病毒对酸碱也很敏感，1~2% 氢氧化钠溶液可在数分钟至 1 小时内将其杀死。

2. 流行病学

在自然流行时，主要侵害偶蹄兽，其中以黄牛、奶牛最敏感，其次水牛、牦牛和猪，再次是骆驼和羊。

病畜及潜伏期的带毒动物是最危险的传染来源。本病传染途径，主要经过消化道传染，通过被污染的饲料和饮水侵入机体，亦可经损伤的粘膜和皮肤感染。

本病的流行特点是传染快，流行广，发病率高，在同一时间内，往往牛、羊、猪一起发病。本病一年四季都可发生，以寒冷季节多发。本病常沿交通线向四周扩散。

3. 症状

本病潜伏期一般 2~7 天。病初体温 40~41℃，精神沉郁，食欲减退，反刍减少，乳牛奶量下降，闭口，流涎，开口时有吸吮声。1~2 天后，口腔粘膜、舌面，颊部粘膜出现水泡，大小如同黄豆、蚕豆或更大。此时病牛流涎增多，呈白色泡沫状，垂挂在嘴边，采食和反刍停止。水泡约经一昼夜破溃，见有边缘整齐红色浅表烂斑，或大片溃烂面。水泡破溃后，体温降至正常，烂斑逐渐愈合，全身症状逐渐消失。

在口腔发生水泡的同时或稍后，病牛的蹄部趾间、蹄踵部及蹄冠皮肤上也发生水泡，病牛表现跛行，不愿站立和行走。蹄部水泡很快破溃，若护理及时很快愈合，如护理不当，可能并发感染，引起化脓、坏死，甚至蹄匣脱落。

犍牛患病时，多数看不到特征水泡，主要表现为出血性肠炎和心肌炎，死亡率很高。

4. 病理变化

除体表所见口腔及蹄部的水泡和烂斑外，第一胃粘膜上也有圆形烂斑和溃疡，上覆黑棕色痂块。心包膜有点状出血，心肌切面有灰白色或淡黄色斑点或条纹，既所谓“虎斑心”，这对本病的诊断有一定价值。

5. 诊断

本病有一定的流行规律和比较特征的症状表现，临床上一般不难作出诊断。

鉴别诊断时，应注意与下列疾病的区别：

(1) 传染性水泡性口炎：本病还能使马、驴感染；常在夏季和初秋发生；流行范围小，呈地方性流行；发病率低，死亡少。

(2) 牛恶性卡他热：本病在鼻腔粘膜及鼻镜上形成坏死，

但不形成水泡；口腔无水泡，蹄部没有病变；常见有眼炎及角膜混浊；多呈散发。

6. 治疗

口蹄疫病牛一般经十余天能治愈。应在严格隔离的条件下，及时对病牛进行治疗。

(1)口腔：可用清水或1%食盐水0.1%高锰酸钾溶液、2%硼酸液冲洗。溃烂面涂以5%碘甘油或撒上冰硼散(冰片15克、硼砂150克、芒硝18克，混合研成细末)。

(2)蹄部病变：可用3%来苏儿液洗净，擦干后涂紫药水或松馏油、鱼石脂软膏、青霉素软膏，再用绷带包扎。

7. 防制

加强领导，大搞群众性防疫工作，组织联防协作，根据“早、快、严、小”的原则，采取综合性防疫措施，是我国防制口蹄疫的基本经验。

(三)破伤风

破伤风又名强直症，俗称“锁口风”、“脐带风”等，是由破伤风梭菌外毒素使神经系统中毒引起的，为人和家畜的一种创伤性中毒性急性传染病。其特征是全身或局部肌肉持续性痉挛，对外界刺激的反射兴奋性增高。

1. 病原

破伤风的病原是破伤风梭菌，为细长的杆菌，多单独存在，间有短链。能形成芽胞，位于菌体的一端，大于菌体，形似鼓锤。无荚膜。革兰氏染色阳性。

破伤风梭菌繁殖体对一般理化因素抵抗力不强，煮沸5

分钟即可死亡，一般消毒药均能在短时间内杀死。但芽胞的抵抗力很强，在干燥的阴暗处能存活 10 年以上，在土壤表层能存活数年，煮沸需 10~90 分钟才能杀死。

2. 流行病学

各种家畜均有易感性，以马、骡最易感，牛、羊次之，猪、狗最低。通常由于伤口污染破伤风梭菌芽胞引起，但并非一切创伤均可引起传染。只有具备无氧的条件，芽胞才可在创伤内生长发育和产生毒素，而使动物致病。小而深的伤口（刺伤、钉伤）为粪便、凝血块等物封盖，或创伤组织损伤严重，或与需氧菌共同感染等都适合破伤风芽胞的发育，因而最易引起发病。

牛发病可因去势、断脐、断角、穿鼻或带鼻环、外科手术、钉掌、注射消毒不严、母牛分娩时产道损伤、产后感染、子宫脱以及使役中的创伤等引起。由于本病是创伤性感染的中毒性传染病，不能由病牛传染健康牛，所以，本病常呈散发。

3. 症状

病初头部肌肉强直痉挛，咀嚼和吞咽动作不灵活、缓慢。继续发展则反刍停止，腹部紧缩，常发生臌气；病牛头颈伸直，两耳竖立，瞬膜突出，腰背硬直、拱起；四肢强直，不易弯曲，行走不便，转弯和后退很困难；呼吸浅表增数，脉搏细而快。病程较缓，若能及时治疗，死亡率一般较低。

4. 诊断

牛破伤风的临诊症状比较典型，结合创伤病史，一般不难诊断。

5. 治疗

以早期发现，早期治疗和采取综合措施为原则。

(1) 加强护理：精心护理是治愈病牛的重要环节。将病牛