

鹿

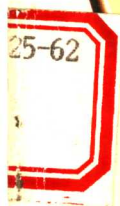
病防治手册

● 葛明玉 郝国良 主编

● 中国农业出版社

LUBING

FANGZHI SHOUCE



鹿病防治手册

葛明玉 邴国良 主编

中国农业出版社

鹿病防治手册

葛明玉 邴国良 主编

* * *

责任编辑 贺志清

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

新华书店北京发行所发行 北京科技印刷厂印刷

850mm×1168mm32开本 7印张 1插页 170千字

1998年11月第1版 1998年11月北京第1次印刷

印数 1~10 000册 定价 10.50元

ISBN 7-109-05460-8/S·3487

(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：葛明玉 邴国良
编 委：孙福林 谷海军 郜玉钢
李 生 王守本

前 言

茸鹿是一种珍贵的药用动物，其主要产品——鹿茸是重要的医疗保健品，也是我国传统的出口商品之一，其他一些副产品也是名贵的中药材。由于鹿产品商品价值较高，近些年来我国养鹿业发展很快，这对振兴农村经济具有重要作用。

同时也应该看到，在养鹿事业迅猛发展的情况下，由于鹿病防治技术跟不上，给养鹿事业带来巨大经济损失，特别是从事养鹿的个体户，当鹿一旦患病常无所事从，即使一些国营鹿场，兽医技术力量也比较薄弱，再加上鹿病防治方面与家畜相比，有其自身特点，如果经验不足则不易掌握，因此影响了养鹿业的总体经济效益。

为了配合养鹿事业的发展，编写了这本鹿病防治方面的专用书。本书力求较全面、系统地介绍鹿病的防治内容，又突出地介绍重点病例，使之成为鹿场兽医人员和基层畜牧兽医工作者在鹿病防治工作中便于随身携带的工具书。在编写过程中，将近十年来我国各地鹿病防治的经验、体会、报道进行了汇集整理，并把近几年来鹿病防治的新成果、新病例也收录进来。本书主要介绍了鹿场的卫生防疫、鹿病诊疗技术、常用的药物以及国内常发的鹿病及其防治措施。初稿形成后，又征询了几位养鹿专家、某些鹿场技术人员对本书的意见，进行了修改和补充。在此一并表示衷心感谢。

由于编著者水平有限，书中可能存在一些缺点和错误，恳请广大读者批评，指正。

编著者

1998年5月30日

目 录

1	鹿病的发生与防治概论	1
1.1	鹿病防治的意义	1
1.2	鹿病发生的特点	2
1.3	鹿病发生的一般规律	2
1.4	鹿病防治的基本原则	4
2	鹿场的卫生防疫	6
2.1	鹿场卫生	6
2.2	鹿场防疫措施	11
3	鹿病的诊断方法	17
3.1	询问病史	17
3.2	一般检查	18
3.3	各器官系统检查	19
3.4	实验室检查	22
4	常用的治疗技术	34
4.1	鹿的保定	34
4.2	消毒	36
4.3	麻醉	38
4.4	投药	41
4.5	注射	42
4.6	穿刺	43
4.7	洗胃	44
4.8	灌肠	45
4.9	子宫冲洗	45
4.10	组织切开、止血、缝合法	45
4.11	绷带法	48

4.12	剖腹术	48
4.13	封闭疗法	49
4.14	补液疗法	50
5	防治鹿病常用的药物	53
5.1	抗菌素	53
5.2	磺胺药	56
5.3	消毒防腐药	57
5.4	驱虫药	59
5.5	麻醉、镇静与抗惊厥药	60
5.6	解热镇痛与抗风湿药	62
5.7	健胃消化药	63
5.8	治瘤胃臌气药	64
5.9	瘤胃兴奋药	64
5.10	胃肠解痉药	65
5.11	泻药	66
5.12	止泻药	67
5.13	循环及呼吸衰竭解救药	68
5.14	治贫血药与止血药	69
5.15	祛痰镇咳平喘药	70
5.16	体液补充剂及治疗酸中毒药	70
5.17	利尿药、脱水剂及泌尿道消毒药	72
5.18	抗过敏药	73
5.19	子宫收缩药	74
5.20	局部刺激药	74
5.21	激素类、维生素类制剂	75
5.22	解毒药	77
6	传染病	79
6.1	坏死杆菌病	79
6.2	布氏杆菌病	81
	附录:布氏杆菌病血清凝集反应	84
6.3	结核病	86
	附录:鹿结核病变态反应(点眼法)和酶联免疫吸附试验	

(Elisa) 联合检疫程序	89
6.4 巴氏杆菌病	90
6.5 溶血性大肠杆菌病	93
6.6 破伤风	94
6.7 炭疽	96
附录: 炭疽沉淀反应试验	99
6.8 鹿肠毒血症	99
6.9 鹿气肿疽病	101
6.10 鹿快疫	101
6.11 流行性乙型脑炎	102
6.12 鹿副结核病	104
6.13 钩端螺旋体病	105
6.14 口蹄疫	107
6.15 狂犬病	110
6.16 放线菌病	112
6.17 脱毛癣病	114
7 寄生虫病	117
7.1 肝片吸虫病	117
7.2 胃吸虫病	119
7.3 鹿绦虫病	120
7.4 鹿胃肠线虫病	121
7.5 细颈囊尾蚴病	123
7.6 鹿锥虫病	124
7.7 鹿丝虫病	125
7.8 蠕形螨病	127
7.9 鹿硬蜱病	129
8 内科病	131
8.1 食道梗塞	131
附录: 食管切开术	132
8.2 瘤胃积食	132
附录: 瘤胃切开术	134
8.3 急性瘤胃臌胀	135

8.4	前胃弛缓	137
8.5	瓣胃秘结	138
8.6	胃肠卡他	139
8.7	胃肠炎	140
8.8	鹿咬毛症	142
8.9	支气管肺炎	144
8.10	坏疽性肺炎	145
8.11	中暑	146
8.12	尿道炎和膀胱炎	147
8.13	慢性氟中毒	147
8.14	铜缺乏症	148
9	外科病	150
9.1	创伤	150
9.2	挫伤	152
9.3	脓肿	153
9.4	赫尔尼亚	155
9.5	骨折	157
9.6	髌关节脱臼	158
9.7	急性失血	159
9.8	直肠穿孔	160
9.9	包皮炎	161
	附录: 阴茎截断术	162
10	产科病	163
10.1	难产与助产	163
	附录 1: 截胎术	166
	附录 2: 剖腹产术	167
10.2	胎衣不下	167
10.3	子宫脱	168
10.4	子宫内膜炎	170
11	中毒性疾病	172
11.1	中毒原因	172

11.2	中毒性疾病的诊断要点	172
11.3	中毒性疾病的治疗要点	173
11.4	常见的中毒性疾病	174
12	仔鹿疾病	182
12.1	初生仔鹿窒息	182
12.2	新生仔鹿便秘	182
12.3	仔鹿下痢	183
12.4	仔鹿脐炎	185
12.5	仔鹿肺炎	186
12.6	舔肛咬尾症	187
12.7	幼鹿佝偻病	187
12.8	仔鹿缺硒病	189
13	附篇	190
13.1	鹿的尸体剖检	190
13.2	传染病、寄生虫病及中毒的病料采取、保存及 送检	197
13.3	兽医生物药品的应用、保存、运输和废弃	202
	附录: 常见传染病预防接种表	204
13.4	鹿的屠宰产品的卫生评价	207
13.5	鹿的生理常数表	211
	主要参考文献	213

1 鹿病的发生与防治概论

1.1 鹿病防治的意义

由于饲养茸鹿可以获得丰厚的经济效益，例如鹿茸是一种商品价值很高的中药材，在我国医疗保健和出口创汇中起着重要作用，其他如鹿肉、鹿尾、鹿鞭、鹿心、鹿筋、鹿角帽、鹿骨等，有的是重要的滋补品，有的是制药工业的重要原料，鹿皮是制革工业极其缺乏的原材料，就连鹿粪也是上等的有机肥料，可以说鹿的全身都是宝。由于养鹿综合效益比较高，这就极大地鼓舞了我国广大农村养鹿的积极性，近几年来我国养鹿头数不断增加。同时也应看到由于鹿病防治技术力量薄弱，鹿的死亡数量也不少，成为养鹿业中的一大难题。

目前存在的主要问题有：①有人认为鹿的机体抵抗力强，不易患病。因此只重视饲养，不重视防病，导致鹿病发生率升高，特别是幼鹿死亡率更高些。②鹿的交换、交易日渐频繁，鹿的异地远距离运输量增大，鹿病的传播机会增加。③鹿的副产品，如鹿肉、鹿皮等自由销售，又缺乏严格的检疫手续，有病的副产品流入市场，增加了传染鹿病的机会，也危害了人的健康。④全国养鹿数量不断增加，养鹿场户遍及全国各省市、自治区，无疑会增加鹿病的种类和鹿病的扩散范围。⑤随着畜牧业的发展，牛、羊饲养数量不断增多，鹿与之同属反刍动物，在疫病的传播上有交互传播的可能。⑥很多养鹿户和鹿场兽医技术力量薄弱，对于一些鹿病不能采取有效的防病灭病措施。凡此种原因均会给养鹿业带来重大损失。因此可以说光养鹿不注重鹿病的防治是一种不

完全的养鹿业。为了保障我国养鹿业的健康发展，必须加强鹿病的防治意识，加强养鹿业中兽医力量的技术投入和队伍建设。

1.2 鹿病发生的特点

鹿病的种类和发病机率明显少于一般家畜，这就为养鹿事业的发展带来了极大的便利条件。因为养鹿场一般都建在远离城镇的偏僻山区，便于卫生防疫；人工驯养的鹿只尚保留很大程度的野生习性，为防止逃窜，都饲养于高墙深院之中，与外界形成一个隔离带，如果饲养管理得当，注重卫生防疫，鹿一般很少患病。但也不能麻痹大意，必须把防治鹿病纳入饲养日程当中，才能保证鹿群健康发展。

鹿的抗病力很强，病初症状不很明显，易被忽视，等到出现明显症状后，病势已经沉重，或将近濒死期，就会失去治疗机会。因此有人认为鹿病难治，治也死不治也死，治反而劳民伤财，得不偿失。为了使病鹿得到有效救治，必须及时发现病鹿及时治疗。正因为鹿有较强的抗病力，趁轻治疗可以很快改善其生理机能，获得较好的治疗效果，例如仔鹿肺炎、肠炎、坏死杆菌等等，目前都有很高的治愈率。

鹿对外界环境的变化反应非常敏感，遇到惊恐就会狂奔乱撞，有些病例在家畜上发生的较少，而在鹿身上发生较多，例如外伤、骨折、淋巴外渗等。鹿的生理活动有明显的季节性，因而病症亦有季节性变化，例如春夏之季正是生茸季节，机体需要大量的蛋白质，如果饲养失宜极易发生胃肠性疾病；秋季是鹿的发情配种季节，公鹿之间强烈地争偶顶架，极易造成肢蹄外伤，此时又是坏死杆菌容易侵袭的季节。所以鹿病的预防、诊断、治疗过程中一定要考虑到与鹿的生物学特性相适应。

1.3 鹿病发生的一般规律

认识和掌握鹿病发生的一般规律，有助于顺利地开展防治工

作。

(1) 鹿病与年龄的关系。因为鹿的年龄不同，多发病也不同，幼年仔鹿，尤其哺乳仔鹿，由于生理学与解剖学上的特点，如神经系统不健全，消化道屏障机能低下，极易患胃肠器官疾病和呼吸器官疾病，且死亡率较高。但是，由于能从母体获得某些抗体，在一定时期内对某些传染病感受性低。壮龄鹿机体反应性高，在感染某些传染病时通常表现比较强烈，在分群串圈时意外伤害多，如骨折、大出血，在这个基础上还可以继发其它疾病。老年鹿抵抗力下降，防御机能减弱，特别易发生疾病和疫病，且多予后不良。

(2) 性别与疾病的关系。母鹿每年都要繁殖仔鹿，因此，产科病如难产、子宫脱、生殖器官炎症较多，大约占总发病率的5%~8%，由于助产不当，死亡率也很高，约占产科病的1/3；公鹿意外伤害多，因锯茸造成的疾病也只有公鹿才有，主要是锯茸感染，出血休克，保定不善造成的骨折、创伤等。公鹿间互相爬跨造成穿肛，直肠脱出，其死亡率也很高。

(3) 季节与疾病的关系。不同季节鹿的发病率和疾病种类有所不同。我国疆域辽阔，南北地理环境相差悬殊，气候差异很大，同一季节鹿的发病趋势也不尽相同。以吉林省为例，春季疾病较少，可能是与此时饲料条件好转、气候适宜有关。夏季母鹿产科病、仔鹿病，公鹿锯茸造成的伤害较多。秋季主要是公鹿的坏死杆菌病。由于雨量多、湿度大，胃肠病也常见。冬季，在饲养管理不当，防疫卫生欠佳的情况下公鹿因抵抗力下降，发病多，死亡率也高，而母鹿仔鹿发病相对减少。

(4) 鹿病与其他动物疾病的关系。动物在野生条件下，其疾病发生在很多情况下与周围动物的健康状态有关，这是因为有许多疾病能在各种动物间互相传播和感染。一些资料指出，狐狸是鹿狂犬病病原菌的传播者。

鹿在圈养条件下，本不易患病，但是由于和家畜接触机会增

多，许多家畜的传染病与寄生虫病对鹿的侵害也日益增多。如鹿群暴发口蹄疫，多由牛群发生口蹄疫传播而来。

(5) 鹿病与鹿种的关系。鹿的种类不同对环境条件的适应性有所不同，对疾病的抵抗力不尽一致。一般马鹿比梅花鹿抵抗力强，梅花鹿×马鹿或马鹿×梅花鹿的杂种鹿抗病力比马鹿和梅花鹿都强，表现为坏死杆菌病很少发生，消化器官、呼吸器官病也少，成鹿死亡率比亲本低 50%。

总之，在认识鹿病发生规律时应考虑到鹿的年龄、品种、季节以及鹿群周围环境等因素，还要尽可能减少鹿与家畜的接触，作好日常的防疫卫生工作。当鹿场附近畜群流行某种传染病时，要及时采取预防措施。

1.4 鹿病防治的基本原则

“防重于治，以防为主”这是兽医工作的基本原则。在防治鹿病工作方面也不例外，而且显得更为重要。因为鹿仍保留着不同程度的野生习性，在缺乏保定的情况下不易接近，诊查疾病比较困难，投药也不够方便。与家畜比较，鹿对疾病有较强的抵抗力，病初常不显露早期症状，至症状明显时多已病重，经过短促，如救治不及时，效果常不好。

以预防为主的工作方针，其根本目的在于主动地控制疾病的发生，保护鹿群的健康与获得较高的鹿茸产量。为此，鹿场应根据本场鹿群的具体情况，在采用科学的饲养管理的同时，还要制定常年的卫生防疫措施并坚持贯彻执行。

在防治工作上，鉴于鹿的许多疾病病程短促，转变较快，因此要求早期发现病鹿，尽早采取防治措施。而要做到这一点，平时就要对鹿群做细心的观察，例如观察鹿只的精神、食欲、排粪排尿、运动姿势等是否正常。

在药物的应用上，也应根据鹿的特点加以选择，例如由于给鹿投药不如家畜方便，用药必须掌握少而精的原则，即 1 次用药

的体积不宜过大，投药次数不宜过多，药物的剂型要注意使用上的方便，能够自行采食的不要人工强行灌药，能用皮下或肌肉注射的不用静脉注射。

由于人工保定是对鹿的一种强烈的刺激，治疗时间短的最好用机械保定，治疗时间长的要用麻醉保定，治疗前要在人力、物品方面做好充分准备，捕捉或保定1次就应采取全面的治疗措施，尽量做到全身治疗和局部治疗同步完成，最大限度地减少对患鹿的骚扰。

有些鹿病需要连续治疗，使药物持续不断地发挥作用，特别是抗生素药物更应按规定时间给药。这种情况下，兽医人员必须有耐心，有信心，坚持不懈地治疗。

2 鹿场的卫生防疫

为了增进鹿的体质，提高鹿的生产能力，必须理解与分析茸鹿机体与外界环境的关系，制定有科学根据的各种卫生措施、标准和规则。

2.1 鹿场卫生

2.1.1 空气卫生

(1) 空气温度对鹿的影响。空气温度变化很大，但鹿体有一定的调节能力来适应这种变化。当外界温度低于皮温时，鹿就尽量减少热的放散。相反，当外界温度上升，接近或高于皮温时，鹿就增加体热放散，降低新陈代谢作用，减少体热的产生。当鹿体内大量的多余热积留时，必须加强放热机能，如：体表血管扩张，皮温增高，腺体分泌增强，呼吸脉搏增数，运动迟缓，食欲减退，抵抗力和生产力都会下降；当高温继续作用鹿体，鹿体温上升到 $40\sim 41^{\circ}\text{C}$ 时，则心跳加快，结膜充血，兴奋反射增强，出现痉挛，一些氧化不全的产物进入血液，引起中毒，当体温升到 $42\sim 43^{\circ}\text{C}$ 时，鹿萎靡，出冷汗，动作减弱，昏睡死亡。为了减少高温对鹿的危害，可采取加强鹿舍通风，饮给冷水，减少精料，疏散鹿群等措施。

当空气及周围物体温度过低，空气流速快，湿度大，鹿体被毛稀少，脂肪薄等，都会促进热的放散，危害鹿只。为了减少热的放散，鹿卷曲身体，脉搏减数，呼吸变深，皮肤血管收缩，代谢机能加强，对饲料消化力提高，改善了鹿体的生命活动。当低温继续进行，鹿体温下降，血压升高，脉搏变

慢，呼吸微弱，尿分泌增强，实质器官变性，抵抗力减弱，代谢减低，疲倦嗜睡，血压降低，因中枢神经麻痹死亡。虽然鹿对寒冷有一定的抵抗力，但鹿的饲养不良，营养不好，无垫草，鹿舍透风，都会增加寒冷对鹿的危害。因此，提高鹿饲养管理水平，保持适当运动，鹿舍保温等，是防止寒冷刺激的主要措施。

(2) 湿度对鹿的影响。湿度主要影响鹿的体热放散。若鹿舍湿度大，温度低时会加速热的放散，使鹿寒冷。湿度大，而温度高时会阻止热的放散，使热稽留。

在低温高湿的鹿舍中，秋、冬季节鹿常患风湿症，易感冒，患肺炎。潮湿还能使饲料发霉、变质，也给某些皮肤寄生虫的传播提供了条件。

减少鹿舍湿度的方法主要是建筑鹿舍时就选择干燥的地方，经常清除粪便和更换垫草。

(3) 空气流动对鹿的影响。空气流动主要增加了鹿的皮肤热的放散和变冷过程，如当空气湿度和温度相同，空气流速越快则散热越多，如空气温度低则散热更剧烈。由于鹿舍是敞舍，无保温设施，流动空气直接作用于鹿体，造成体热的大量散失。那些营养不良的老弱幼鹿常在冬季死亡，原因之一也在于此。近些年实行塑料大棚养鹿，很大程度是为了防风保温，有效地减少了死亡率，有重大卫生意义。

(4) 太阳辐射对鹿的影响。辐射能作用于皮肤可使麦角固醇转变成维生素D，可预防幼鹿佝偻病。辐射还可以提高酶的活性，增强免疫能力，太阳光对鹿体表细菌有很大杀伤力。

鹿久在直射阳光下站立，会使体温增高至40~41℃，使血液涌向大脑，会使大脑皮质水肿，血管破裂，即所谓患热射病，特别是在锯茸之后应将鹿赶到阴棚下。

2.1.2 土壤卫生

土壤的卫生状况与鹿的健康、发病、死亡有着密切的关系。高