

# 重庆市林下饲养动物 常见疾病防治手册 (牛病分册)

主 编 王 健

重庆大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

重庆市林下饲养动物常见疾病防治手册. 牛病分册/  
王健主编. —重庆:重庆大学出版社,2011.1  
ISBN 978-7-5624-5901-9

I. ①重… II. ①王… III. ①牛病—防治—手册  
IV. ①S858-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 255601 号

## 重庆市林下饲养动物常见疾病防治手册 (牛病分册)

主 编 王 健

责任编辑:文 鹏 杨跃芬 版式设计:文 鹏  
责任校对:秦巴达 责任印制:张 策

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:[fxk@cqup.com.cn](mailto:fxk@cqup.com.cn) (营销中心)

全国新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

\*

开本:787×1092 1/32 总印张:16.75 总字数:375千

2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷

印数:1—12 000

ISBN 978-7-5624-5901-9 总定价:18.00元(共6册)

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换  
版权所有,请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书,违者必究

## 编委会名单

主 编：王 健

审 稿：汤 明 米自由 张基明 熊仲良  
蒋 云 邢海南

编 者：苏承宗 张仁美 冯 超 曾 政  
贺德华 黄 诚 杨泽林 谢建华  
冉智光 苏 亮 周 莉 欧武海  
凌洪权 范利辉 丁 平 侯亚莉  
胡宇莉 骆 璐 王永红

## 编者的话

促进农民持续增收,是“三农”工作的核心,是实施统筹城乡发展战略的关键。城乡二元结构明显,肩负城乡统筹改革及在西部地区率先建成全面小康社会历史重任的重庆,有一个重要而特殊的板块——集三峡库区(渝东北)、少数民族地区(渝东南)和连片贫困地区于一体的“两翼”。“两翼”地区有17区县,其中贫困县15个,贫困人口113万,占全市贫困人口总数的80%以上。重庆发展的短板在“两翼”,“两翼”发展的困难在农村,农村发展的症结在农民收入低。重庆经济要展翅高飞,关键在“两翼”。

为深入贯彻落实科学发展观,落实胡锦涛总书记“314”总体部署,加快统筹城乡综合配套改革和全面建设小康社会步伐,发挥“两翼”山林资源优势,市委、市政府在重庆发展的新阶段作出了重大战略决策:在渝东北、渝东南地区17个区县实施“两翼”农户万元增收工程。“两翼”地区林地资源丰富,面积4743万亩,占全市的77%,其中可用于发展林下经济的有1000万亩,是万元增收工程的着力点。全市90%以上的天然草地分布在“两翼”,拥有具有较强市场竞争力的城口山地鸡、巫溪大宁河鸡、酉州乌羊、川东白山羊、渝东黑山羊、酉阳麻旺鸭等优良畜禽品种资源,林下养殖前景十分广阔,是万元增收工程的重头戏。到2012年,“两翼”地区的300余万农户,近1000万人口,将户均增收1万元。其中,林下养殖的目标是出

栏土鸡 2 亿只,鸭 4 300 万只,鹅 600 万只,肉牛 60 万头,山羊 250 万只,肉兔 2 000 万只;年产鲜奶 15 万吨;新增产值 150 亿元。

发展养殖业,效益在规模,成败在防病。为加快万元增收工程进程,帮助“两翼”地区树立“防疫就是增收,少死就是增效”理念,确保林下养殖持续健康发展,推进“两翼”地区由传统养殖向现代畜牧业生产方式转变,我们结合“两翼”地区的养殖实际和作者多年来的实践经验并参阅大量相关资料,编撰了《重庆市林下饲养动物常见疾病防治手册》系列丛书,分牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅 6 个分册,旨在指导广大农村干部、养殖户、兽医工作者学习、掌握林下饲养动物疾病防治知识和技术,提高防治水平,减少畜禽死亡,助推万元增收。丛书介绍了牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等 6 种动物的 92 种常见病和多发病的防治技术。其中,牛病 20 个,羊病 17 个,兔病 10 个,鸡病 16 个,鸭病 17 个,鹅病 12 个。丛书内容丰富、重点突出、图文并茂、通俗易懂,具有科学性、实用性,是养殖户林下饲养动物常见疾病的防治指南,也是基层兽医人员的良师益友,对科研工作者亦有一定的参考价值。

本书在编写过程中得到了各方面的帮助、支持和鼓励,在此表示衷心感谢。由于时间仓促,加之作者水平有限,书中缺点、错误之处在所难免,恳请广大读者和学界专家批评指正。

编者

2010 年 12 月

## 前 言

为了贯彻执行《中共重庆市委、重庆市人民政府关于实施“两翼”农户万元增收工程的意见》(渝委发[2010]6号)文件精神,推进林下养殖业的发展,保障林下饲养牛的健康,重庆市动物疫病预防控制中心组织专家编制了《重庆市林下养牛疾病控制技术规范(试行)》,分别对林下适度规模饲养牛的场地要求、日常管理、免疫、驱虫、消毒、中毒及病死牛处置、购进和出售等环节,从疾病控制层面提出了较为具体的技术要求,为各区县动物疫病预防控制机构正确指导牛饲养者怎样预防控制疾病的发生,提供了较为科学的标准。为了配合该《规范》的实施,将林下饲养牛的疾病防控知识普及到牛养殖业第一线,提高牛饲养者的科技水平,重庆市动物疫病预防控制中心组织专家编写了《重庆市林下饲养动物常见疾病防治手册(牛病分册)》。

本分册共编写了20种牛常见病和多发病的防治技术,其中病毒传染病4种、细菌传染病8种、支原体传染病2种、寄生虫病2种、其他病4种。该分册分别介绍了每种疾病的流行病学特点、临床症状、解剖病变和防治措施,同时刊载了临床症状和解剖病变的彩色图谱92张。其中,病毒传染病30张、细菌传染病34张、支原体传染病17张、寄生虫病6张、其他疾病5张,以便为读者增加较多的感性认识,便于读者深入理解,学以致用。

本分册图文并茂、浅显易懂,是全市林下牛饲养者的好读物,也是乡、村、养殖场等生产第一线兽医的良师益友。

编 者

2010年8月

# 目 录

第一章 林下养牛常见疾病综合防治措施 .....	1
第二章 病毒传染病 .....	8
一、口蹄疫 .....	8
二、牛流行热 .....	12
三、牛黏膜病 .....	17
四、牛海绵状脑病 .....	22
第三章 细菌传染病 .....	25
一、炭疽 .....	25
二、牛结核 .....	28
三、牛布鲁氏菌病 .....	32
四、牛出血性败血病 .....	36
五、犊牛大肠杆菌病 .....	39
六、牛沙门氏菌病 .....	42
七、放线菌病 .....	46
八、破伤风 .....	49
第四章 支原体传染病 .....	52
一、牛传染性胸膜肺炎(牛肺疫) .....	52
二、牛传染性支原体肺炎 .....	56

第五章 寄生虫病	65
一、肝片吸虫病	65
二、螨虫病	67
第六章 其他疾病	70
一、瘤胃臌气	70
二、乳腺炎	72
三、乳腺水肿	75
四、乳腺血肿	76
附件 重庆市林下养牛疾病控制技术规范(试行)	77
参考文献	84

# 第一章 林下养牛常见疾病综合防治措施

传染病在牛群体中的发生、传播甚至造成流行,必须具备传染源、传播途径和易感牛群 3 个相互连接的环节。只有这 3 个环节同时存在才能使传染病流行。牛饲养者和兽医工作者的任务就是要采取综合措施,切断引起牛传染病流行的这 3 个环节,并根据不同种类的传染病采取特异的、有针对性的免疫措施,这样才能有效地预防和控制牛传染病的发生和传播。

## 1. 重视场址选择、场内合理布局

林下养牛既不同于规模养殖,又不同于传统散养,因此在场址选择、场内布局上,要根据传染病流行的 3 个环节来制定控制措施。作为牛饲养者,至少应该做到在当地政府划定的非禁养区内选址,自己饲养的牛与其他畜禽之间要有隔离设施。场址选好后,要根据疾病控制的需要对场内进行合理布局,一般而言,养牛场应有防晒防寒防雨的栖息(圈舍)、放牧(运动)、病牛隔离治疗、粪便污物堆放、病死牛处理(高温、深埋、焚烧)等区域及设施设备,具备饮用水符合标准、污水污物不能污染天然水源等基本条件。

## 2. 建立健全规章制度,将疫病控制措施贯穿在日常工作中去

作为林下养殖,不管饲养规模大小都要有与之相适应的疫病预防控制的规章制度。常用的规章制度主要有:

①饲养管理制度,包括种牛、仔牛、育肥牛的饲养管理和配

种、助产、发现病牛及时报告等内容。

②定期消毒制度,包括消毒人员、范围、时间、药物、方法、程序等内容。

③饲料、兽药、疫苗等物资管理制度,包括饲料、兽药、疫苗等物资的订购、保藏、使用等内容。

④无害化处理制度,包括患病牛、疑似病牛的隔离、转移、诊断、治疗、粪便、污水、污染物、圈舍和死亡牛及其产品的无害化处理等内容。

⑤疫病监测制度,包括疫病监测的病种、时间、比例及其责任人等内容。

⑥全进全出制度,包括同批次繁育或引进的牛实行同舍饲养、育成或育肥后同期转群、出栏等内容。

⑦责任追究制度,包括各岗位人员的具体责任,如兽医人员不准对外开展动物疾病诊疗工作,配种人员不准对外开展配种工作,饲养员严禁相互串舍,严禁饲喂不清洁、发霉变质饲料和未经高温处理的泔水、畜禽副产品及违责处罚等内容。

### 3. 坚持自繁自养,减少疫源传入

自繁自养是防止从异地带进疫病的一项重要措施。首先,可在自己已有的牛群体中选留部分牛作为种用牛;其次,可在邻居饲养的牛中选购种用牛;再次,可采取种用母牛自留、种用公牛外购的措施。

### 4. 加强饲养管理,提高牛群的个体抵抗力

牛能否发病,与个体非特异性抵抗力有密切关系。加强对牛的饲养管理,注意环境卫生,执行严格的畜禽卫生制度,提高牛个体的健康水平和对外界致病因素的抵抗力,都是积极预防传染病的重要条件。同时,也要重视饲料和饮水的清洁卫生,不喂腐败、发霉和变质饲料,圈舍每天要用机械消毒法(对圈

舍、运动场、家畜体表等采用清扫、冲洗、洗刷等手段将其粪便、垫草、饲料残渣清除干净)消毒1次,以保持清洁、干燥。冬季防寒保暖,夏季防暑降温,食槽和用具保持清洁,定期驱虫等,都是预防疫病发生不可忽视的内容,也是保证牛生长发育和体格健壮、抗病力强的基本条件。此外,牛群在转运、免疫注射之前应添喂一些电解多维,以减少应激反应、免疫副反应以及内源性巴氏杆菌病的发生。

#### 5. 做好环境消毒,减少疫源在场内传播

牛的传染病可能有一种或两种以上的传播途径,消毒、杀虫、灭鼠等方法是消灭病原体、清除外环境传播因素、切断传染病传播途径的重要方法。如预防消化道传染病,应做好饲料、饮水、用具、环境及粪、尿、污水等的管理和消毒;预防呼吸道传染病,应保持舍内空气流通,降低饲养密度及对空气消毒等;预防虫媒传染病,应改善环境卫生、驱杀蚊虫等。消毒方法包括:

①每天的机械消毒法消毒。

②定期的喷洒消毒法消毒:用化学消毒药物按规定比例稀释再装入喷雾器内,对畜禽圈舍四壁、地面、饲槽、圈舍周围地面、运动场等进行喷洒消毒。喷洒消毒的药液以均匀喷湿为宜。

③随时的用具浸泡消毒法消毒:将被消毒物品浸泡于规定浓度的药物消毒溶液中,按规定时间进行浸泡。

④污物的坑堆发酵法消毒,即在坑堆底面垫一层稻草或其他秸秆,再堆入待消毒的粪便等污物,粪便过干可加适量水(冬天加热水),堆好后表面加盖10 cm厚的湿泥浆,湿泥表面再盖一层塑料膜。堆放1月(夏天)至3个月(冬天)后可作农肥。

⑤污水的沼气池发酵法消毒(将污水、粪便、污物等倒入

沼气池中进行生物发酵)。此外,还应注意进出场区人员的消毒和消毒池药物的更换。

#### 6. 强化牛的免疫接种,提升牛群特异性免疫能力

免疫接种是预防牛传染病发生的关键措施,其免疫病种分强制免疫和非强制免疫两类。强制免疫是以行政乃至法律手段执行的免疫病种,当前主要有 O 型口蹄疫、亚州 I 型口蹄疫、A 型口蹄疫。牛饲养者必须做好这些疫病的强制免疫接种工作,真正做到自己饲养的牛不发病,发病也不流行。口蹄疫的免疫程序分自繁自养牛、外购牛、经产母牛三种情况。

①自繁自养牛口蹄疫免疫程序:犊牛 90 日龄时用 O 型-亚洲 I 型双价口蹄疫苗(下称双价苗)免疫 1 次,奶牛间隔 7 天用口蹄疫 A 型苗(下称 A 型苗)免疫 1 次;间隔 1 个月再用双价苗免疫 1 次(奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次);以后每 4 个月用双价苗免疫 1 次(奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次)。

②外购牛口蹄疫免疫程序:外购牛隔离饲养 7~14 天无疫病时,用双价苗免疫 1 次(奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次),以后每 4 个月用双价苗免疫 1 次(奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次)。

③经产母牛口蹄疫免疫程序:经产母牛在产后 1 个月内用双价苗免疫 1 次,奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次;以后每 4 个月用双价苗免疫 1 次,奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次;配种前 1 个月内用双价苗免疫 1 次,奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次;怀孕第 5 月内用双价苗免疫 1 次,奶牛间隔 7 天用 A 型苗免疫 1 次)。此外,还应根据本地实际情况做好非强制免疫病种的免疫接种工作。当前,牛非强制免疫病种主要有牛出败、牛炭疽、牛支原体肺炎等。牛饲养者要根据本地实际情况选择免疫病种,以口蹄疫的免疫程序为主线制定合理的免疫程

序,做好免疫接种工作;自己无能力做好免疫接种工作的要及时申报,由责任兽医帮助做好免疫接种工作。

#### 7. 坚持无害化处理,消灭传染源

饲养场(户)病死牛无害化处理是控制疫源在场(户)内传播和传出场(户)外的重要措施,作为饲养者要高度重视。饲养场(户)内因传染病死亡的牛,必须就地高温消毒再就地深埋或放入腐尸坑(底部、顶部及四周都是混凝土,只有顶部有一个放尸体的入口,入口可加盖密封)中消毒,不得运出场(户)之外,否则就违反了《动物防疫法》第七十五条的规定,要承担3 000元以下的罚款和对病死牛无害化处理的相关费用。非传染病的死亡牛也要作高温处理。

#### 8. 科学治疗,减少牛的死亡

治疗是控制疾病的一项重要措施,是消灭传染源的方法之一,既是综合防治措施的组成部分,也是减少经济损失的重要环节。当牛发生疾病时,首先要将病牛从健康群体中隔离出来,单独饲养。第二对场地、圈舍、用具等用机械消毒法、喷洒消毒法进行消毒,对污物进行坑堆发酵法消毒,对污水进行沼气池发酵法消毒。第三科学治疗。如果是病毒性传染病(重大动物疫病除外)可用抗病毒的中、西药和提高免疫力的药物进行治疗,同时要用抗菌素抗继发感染;如果是细菌性传染病,要分清是革兰氏阳性菌还是革兰氏阴性菌感染的疫病,在此基础上有针对性地选用药物;如果是寄生虫病,除了对病情严重的个体进行治疗性驱虫外,还应对牛群体进行预防性驱虫;如果是外科病、内科病、产科病,要对其进行对症治疗。第四当采用临床症状、解剖变化、流行病学特点都难以作出诊断结论时,可采集病料送区县实验室诊断。第五紧急免疫接种对病毒性传染病、细菌性传染病应通过合法途径选用有效疫苗进

行群体性紧急免疫接种。

#### 9. 自觉执行疫情报告制度,及时控制疫情

对动物疫情报告制度,国家已有明确规定,牛饲养者必须无条件执行。通过疫情报告,既可以通知责任兽医对其病牛进行诊断和治疗,还可以将疫情情况逐级上报,从而得到各级兽医主管部门和各级政府的重视和支持;如果是重大动物疫情,及时报告可为政府的果断处置提供第一手信息。疫情得到及时控制,对其他饲养者也是一种间接的支持。因此,当牛发生疫病时,饲养者应马上向县级人民政府兽医主管部门派驻乡、镇的兽医机构(畜牧兽医站)报告,乡、镇兽医机构再逐级上报,并派人到现场进行诊断、治疗或控制牛群的移动。

#### 10. 坚持申报检疫制度,减少疫源传出

饲养的仔牛、成年牛及其产品需要出售时,首先要向当地动物卫生监督机构申请检疫,由动物卫生监督机构派检疫员对其实施检疫。对检疫合格的出具检疫合格证,饲养者持证才能出售牛及其产品。对检疫不合格的,该治疗的要及时治疗,该做无害化外理的要果断地进行无害化处理,千万不能将检疫不合格的牛及其产品移动出场(户)之外。

#### 11. 遵守引种规定,减少疫病风险

饲养者要购进牛时,首先应向乡镇畜牧兽医站报告。如果在本乡镇、区县内跨乡镇、市内跨区县购买牛的,应经区县兽医主管部门审批;如果要到市外购进非屠宰用牛的,应经区县兽医主管部门审批,并在市动物卫生监督所备案;如果要到市外购进种用、乳用牛的,应经区县兽医主管部门审查,市动物卫生监督所批准。其次,从市外购进的牛应经过市政府指定通道进入重庆。再次,牛购回后应隔离观察,并在第一时间向当地乡镇畜牧兽医站报告,挂牌兽医应到场实施监督检查和对牛在隔

离、观察期间的技术指导。经隔离观察 7 天以后,对无疫病的牛进行口蹄疫强制免疫,再间隔 7~14 天无疫病时才能与原牛只合群饲养,对非重大疫病的牛要进行科学治疗。如果发现重大疫病,要按照国家规定进行扑杀和无害化处理。

#### 12. 执行好休药期制度,减少产品中的药物残留

《重庆市无规定动物疫病区管理办法》中明文规定,动物饲养者应当遵守用药剂量、用药范围和休药期等安全使用规定,不得使用禁用药品;应当建立兽药、饲料、饲料添加剂使用档案。使用档案应当载明来源、用量、使用时间等事项。由于全市都是无疫区的建设区域,各地的饲养者必须做到未满 1 个休药期的屠宰牛不得对外出售。

## 第二章 病毒传染病

### 一、口蹄疫

口蹄疫是由口蹄疫病毒(在我国已有 O 型、A 型和亚洲 I 型)引起的急性、热性、高度接触性传染病,主要侵害猪、牛、羊等偶蹄动物。它以口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤发生水泡和溃烂为特征,是国际动物卫生组织(OIE)的 A 类、我国的一类法定传染病,是国际动物及动物产品贸易最重要的检疫对象。

#### 1. 流行病学

口蹄疫病毒能侵害多种(33 种)动物,自然流行时,主要发生于偶蹄兽,以黄牛最敏感,其次是水牛、牦牛、猪、羊、骆驼。病畜是最危险的传染源,可通过各种分泌物和排泄物排毒。传染途径主要是消化道,也可经损伤的黏膜和皮肤感染。幼畜易感性比老龄畜大,死亡率高。新疫区发病率可达 100%,老疫区可达 50%。本病一年四季均可发生,农区以寒冷季节最多发病。

#### 2. 临床症状

病畜体温升高至 40 ~ 41 ℃,精神不振,食欲减少或废绝;蹄部、吻突和乳房皮肤,以及口腔、舌面黏膜等部位出现水泡和溃疡;水泡破裂形成糜烂,继发感染后则可致蹄壳脱落。