

农业科学技术自学丛书

怎样防治家畜疾病

向荣淑 胡福兰 冯昌荣 编
蒋光化 审

科学技术文献出版社重庆分社

怎样防治家畜疾病

向荣淑 胡福兰 冯昌荣 编

科学技术文献出版社重庆分社

怎样防治家畜疾病

重庆市科学技术协会	编辑
科学技术文献出版社重庆分社	出版
重庆市市中区胜利路91号	
新华书店重庆发行所	发行
四川省隆昌县印刷厂	印刷

开本:787×1092毫米 1/32 印张:3.75 字数:8万
1984年12月第1版 1984年12月第1次印刷
科技新书目: 81—224 印数: 49000

书号: 16176·115 定价: 0.50元

农业科学技术自学丛书

编辑委员会

主 编 刘明钊

副 主 编 申靖宁

编 委	何衡平	唐克明	庞邦域	杨 端
	唐显富	秦森荣	闫玉章	林德清
	廖代钧	周明哲	刘齐惠	吕寿英
	颜礼复	张 庆	谢敏蓉	

责任编辑 吕金庆

前 言

党的十一届三中全会以来，农业联产承包责任制已在中国大地上蓬勃兴起，受到广大群众的欢迎。它是现阶段在农村发挥我国社会主义经济制度优越性的一种十分有效的形式。

当前，广大农村出现了农民要求学习科学文化知识的热潮。为了满足广大农民迫切要求学习农副业生产科学技术的强烈愿望，我们组织有关专家和专业人员编写了一套《农业科学技术自学丛书》，旨在帮助广大农民自学科学文化知识，尽快地掌握农副业生产的科学技术，促进农副业生产的发展。愿这套丛书成为农民学习农副业技术知识的良师益友，走劳动致富之路的好向导，发展多种经营的好参谋，了解畜牧兽医知识的好顾问。

这套丛书包括《水稻、小麦、玉米的栽培技术》、《作物虫害防治技术》、《作物病害防治技术》、《农药使用知识》、《怎样认土、用土和改土》、《怎样施用肥料》、《果树栽培技术》、《蔬菜栽培技术》、《茶树栽培技术》、《栽桑养蚕技术》、《实用农业气象》、《农业机械应用技术》、《家禽和家畜的饲养技术》、《怎样防治家畜疾病》、《家禽疾病的防治》等、全套共十五册，于1984年陆续出齐，向全国发行。

科学技术文献出版社重庆分社
重 庆 市 科 学 技 术 协 会

1983年12月

目 录

第一章 家畜解剖生理知识	(1)
一、概述	(1)
二、构成家畜机体的系统	(2)
运动系统(2) 消化系统(5) 呼吸系统(7) 血液循环系统(7) 泌尿系统(8) 生殖系统(8) 神经系统(9)	
第二章 家畜病理知识	(11)
一、什么是疾病	(11)
二、疾病的种类	(11)
三、疾病的经过和结局	(12)
四、常见的病理变化	(13)
第三章 家畜传染病	(16)
一、概述	(16)
二、家畜常见传染病(18个)	(19)
炭疽(19) 口蹄疫(20) 布氏杆菌病(22) 猪丹毒(23) 猪瘟(25) 猪肺疫(26) 仔猪副伤寒(28) 仔猪白痢(32) 猪喘气病(33) 猪链球菌病(34) 猪水泡病(35) 牛出败(36) 牛放线菌病(37) 羊快疫(38) 羔羊痢疾(40) 鼻疽(41) 马传贫(44) 马腺疫(46)	
第四章 常见普通病	(48)
一、概述	(48)
二、家畜常见普通病(41个)	(50)
感冒(50) 支气管炎(51) 口炎(52) 食道阻塞(53) 前胃弛缓(53) 瘤胃臌气(54) 瘤胃积食(55) 瓣胃阻塞(56)	

胃肠炎(58)大便秘结(59)幼畜消化不良(59)马急性胃扩张(60)肠痉挛(62)直肠脱出(62)肾炎(63)膀胱炎(65)尿石症(66)子宫炎(67)难产时的助产(68)胎衣不下(69)阴道脱出(70)子宫脱出(71)乳房炎(72)维生素A缺乏症(73)骨软症(74)异食癖(75)中毒的一般防治措施(76)有机磷中毒(77)有机氯中毒(77)有机汞中毒(78)食盐中毒(79)亚硝酸盐中毒(80)氢氰酸中毒(81)黑斑病红苕中毒(82)霉稻草中毒(83)创伤(84)蹄叉腐烂(86)腐蹄病(86)鼻出血(87)中暑(88)湿疹(89)结膜炎(90)

第五章 常见家畜寄生虫病..... (92)

一、概述..... (92)

二、常见家畜寄生虫病(12个)..... (94)

猪蛔虫病(94)猪肺丝虫病(95)牛羊肺丝虫病(96)捻转血矛线虫病(97)肝片吸虫病(98)姜片吸虫病(99)莫尼茨绦虫病(100)猪囊尾蚴(101)多头蚴(102)弓浆虫(103)疥癣病(104)牛双芽焦虫病(106)

附录..... (108)

常用消毒药品及消毒方法

送检病料的采集和处理

常用的传染病疫苗

牛的消化生理指标

不同用药途径药量比例

多种家畜正常的体温、呼吸、脉搏数

家畜正常的红、白细胞数及血红蛋白含量

白细胞分类记数

第一章 家畜解剖生理知识

提要：一、畜体结构层次；二、畜体的几大系统。

一、概 述

家畜发生疾病，必然反映出结构或机能上的变化。要诊断和防治疾病，必先了解正常的畜体结构和机能的概况。畜体是一个有机整体，它是由细胞、组织、器官、系统这样几个不同的层次组合而成的。

(一) 细胞：这是机体的基本构造单位，非常微小，一般要在显微镜下才能看到。它由外层的细胞膜、中间的细胞质和内层的细胞核构成。活的细胞具有生长、代谢，感受刺激和进行分裂生殖的能力。

(二) 组织：由形态相似、功能相同的许多细胞结合而成。家畜的组织，根据构造和机能的不同，基本上分为下列四类：

1. 上皮组织：被覆在身体内外的表面和体内各器官的腔壁上，如皮肤、粘膜等即是。它具有保护、感觉、吸收和排泄等作用。

2. 结缔组织：分布在体内各器官里，如皮下脂肪、肌腱、血液、软骨等都属于这种组织。它的功用由于所在部位不同而不一致，但主要作用在于构成畜体支架，并将各器官连接起来。

3. 肌肉组织：它由细长的肌细胞组成，共分为三种，附着在骨骼上的叫横纹肌；分布在体内各器官和管壁的叫平滑肌。胃、肠、血管、膀胱等器官大部分由平滑肌构成；心脏壁的肌肉叫心肌。肌肉组织在神经支配下具有收缩能力。

4. 神经组织：它由神经细胞组成，是大脑和脊髓的重要组成部分，并分布于畜体各器官组织之中。它的功能是调节畜体正常的生命活动，以适应外界环境的变化。

(三) 器官：各种组织联合起来，具有一定形态和一定功能就称为器官，如胃和肠叫消化器官。肺叫呼吸器官。

(四) 系统：几种器官联合起来，共同完成某一方面的生理机能，就成为一个系统，如鼻、喉、气管和肺共同完成气体代谢作用，称为呼吸系统。

二、构成家畜机体的系统

(一) 运动系统和皮肤

家畜运动系统主要由骨骼和肌肉（横纹肌）构成。骨骼构成支架，形成空腔，对机体有支持保护作用；肌肉附着在骨骼上面，在神经支配下收缩而牵动骨骼，供家畜运动。

骨骼是由许多块骨头连结在一起构成的。骨的连结分为可动连接和不动连接两种，四肢关节是可动连接，头骨是不动连接。家畜的骨骼分为以下三部分：

(1) 头骨：分为颅骨和颜面骨。颅骨主要构成颅腔，内有脑髓；颜面骨主要形成鼻腔和口腔。

(2) 躯干骨：由脊椎骨、肋骨、胸骨组成，脊椎骨由许多小骨组成，由前到后分为颈椎7个，胸椎（马18、牛羊13、

猪14—15个)，腰椎（马牛6、猪羊6—7个），荐骨（马牛5、猪羊4个），尾椎（马15—21、牛18—20、羊13—18、猪20—23个）。肋骨位于胸腔两侧，稍弯曲，下端与胸骨或与肋软骨连接，上端与胸椎连接，肋骨数目与胸椎同。胸骨位于胸

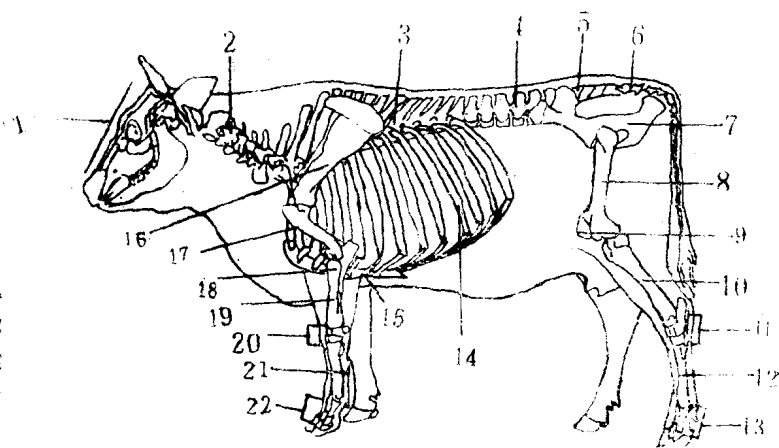


图1 牛的全身骨骼

1. 头骨 2. 颈椎 3. 胸椎 4. 腰椎 5. 荐骨 6. 尾椎
7. 骨盆骨 8. 股骨 9. 膝盖骨 10. 小腿骨 11. 跗骨 12. 趾骨
13. 趾骨 14. 肋骨 15. 胸骨 16. 肩胛骨 17. 臂骨 18. 桡骨
19. 尺骨 20. 腕骨 21. 掌骨 22. 指骨

部正中、胸腔下部，由几块骨片连结而成。

（3）四肢骨：前肢骨由肩胛骨、肱骨、前臂骨（桡骨和尺骨）、腕骨、掌骨和指骨组成；后肢骨由髌骨、股骨、小腿骨（胫骨与腓骨）、跗骨、蹠骨和趾骨组成。

2. 肌肉：构成运动系统的肌肉是横纹肌。横纹肌内有神经分布，肌肉在神经支配下产生收缩，使骨骼改变位置而出现运动现象。

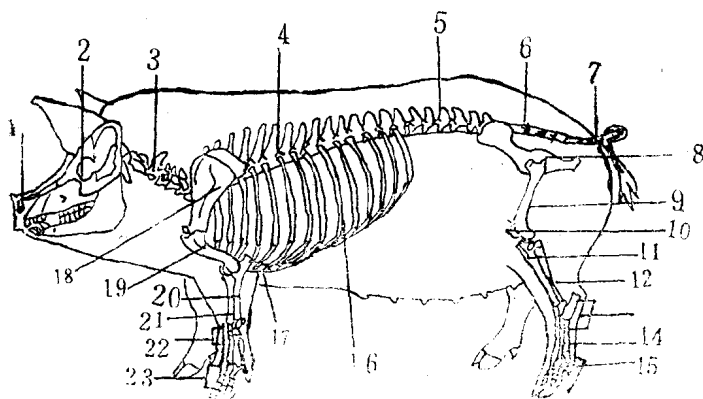


图2 猪的全身骨骼

1. 吻骨 2. 头骨 3. 颈椎 4. 胸椎 5. 腰椎 6. 荐骨
7. 尾椎骨 8. 骨盆骨 9. 股骨 10. 膝盖骨 11. 胫骨 12. 腓骨
13. 跗骨 14. 跖骨 15. 趾骨 16. 肋骨 17. 胸骨 18. 肩胛骨 19. 臂骨
20. 桡骨 21. 尺骨 22. 腕骨 23. 指骨

皮肤由表皮、真皮和皮下层构成。

(1) 表皮是皮肤最外层，多为角质化细胞构成，此层的细胞容易脱落；表皮上有汗腺、皮脂腺及毛囊的开口。

(2) 真皮位于表皮下面，比表皮厚，里面分布有血管、淋巴管、神经、汗腺、皮脂腺和毛囊等，它的下面与皮下层相联结。

(3) 皮下层是很疏松的一层，有蓄积脂肪的能力，并与

下面的肌肉或骨骼相连。

皮肤有保护、排泄、感受外界刺激、调节体温等功能。汗腺、皮脂腺、乳腺、毛、蹄等，称为皮肤的衍生物。

(二) 消化系统

家畜消化系统是由消化管和消化腺组成，其作用是消化食物、吸收养料和排出食物残渣。消化管由口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠、肛门组成；消化腺包括唾液腺、肝、胰腺等。

1. 马猪的消化器官

(1) 口腔：内有牙齿和唾液腺，有磨碎和湿润饲料，便于咽吞的作用。

(2) 咽：为消化与呼吸的共同通道，有调节食物进入食管的功能。

(3) 食道：是一根前接咽、后接胃的管道，它把咽下的食物推送到胃。

(4) 胃为一囊状器官，前接食管，后通小肠，它能分泌胃液，消化食物。

(5) 肠分小肠、大肠两部分。小肠由十二指肠、空肠、回肠组成。十二指肠内有胆管和胰管的开口。小肠的功能是将胃里初步消化的食物，经过肠液的作用消化成能被机体吸收的营养物质，并加以吸收。大肠是整个肠管的最后一段，分盲肠、结肠、直肠三部分，有吸收水分和排出残渣的功能，大肠的末端为肛门。

(6) 肝大部分位于腹腔右侧，上有胆囊（马无胆囊），肝能分泌胆汁，帮助消化食物并有解毒作用。

(7) 胰脏靠近十二指肠，能分泌胰液帮助消化。

2. 牛羊消化器官的特点（附图3）

牛和羊都是反刍动物，它们的消化器官基本相似。它们有四个胃。第一个最大的叫瘤胃。第二个胃最小，它的内层的粘膜很象蜂窝，故名叫蜂窝胃。第三个叫重瓣胃，里面有许多瓣膜重迭分布。前面这三个胃都不能分泌胃液，只有第四个胃才能象马猪的胃一样分泌胃液，所以叫做真胃。

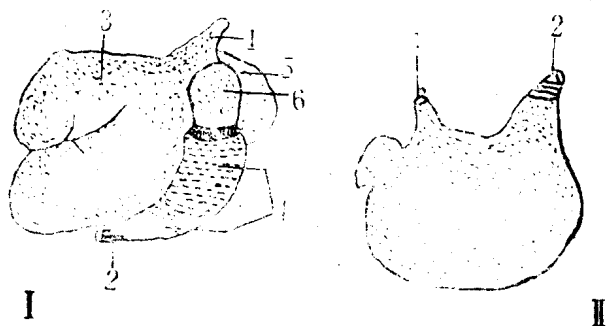


图3 牛胃、猪胃形态模式图

I、牛胃 II、猪胃

1.食道 2.十二指肠 3.瘤胃 4.皱胃 5.网胃 6.瓣胃

牛羊采食很快，尚未很好咀嚼就咽吞下去，较粗的食物进入一胃，较细的进入二胃，液状物则进入三胃。进入第一胃的粗糙食物经过一定时间又返回口腔细细咀嚼，称为反刍(倒嚼)

3. 饲料的消化与吸收

家畜食入的饲料，经过复杂的变化，将不能溶于水的大分子物质变为易溶于水的小分子物质，这个过程称为消化。被消化的营养物质通过肠壁渗入血液和淋巴，变成畜体内的物质成分，这个过程叫吸收。消化和吸收主要是在小肠内进行的。

(三) 呼吸系统 (附图 4)

鼻、喉、气管、支气管和肺等器官组成呼吸系统。支气管

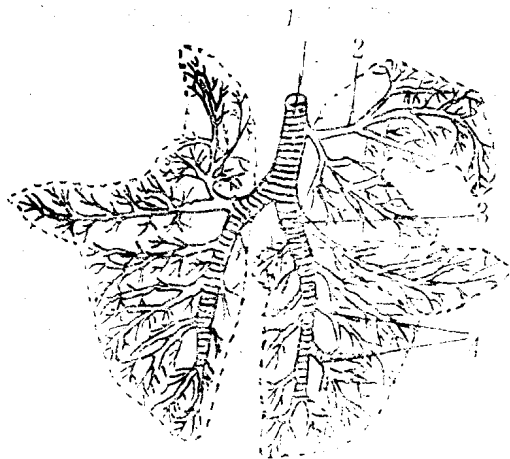


图 4 牛的支气管树

1. 气管 2. 右尖叶支气管 3. 支气管
4. 支气管分支

下端分为左右两个支气管，左右支气管入肺后又分成许多树枝状的小支气管其末端都连着肺泡，肺泡的表面有许多毛细血管，肺就是由支气管树和肺泡构成的。家畜的肺分为左右两部分。

肺的作用是进行气体交换，吸气时空气经呼吸道进入肺，其

中的氧气经肺泡的毛细血管进入血液，流向全身，而体内血液中原有的二氧化碳（废气），又经过毛细血管进入肺泡，呼气时排出体外。

(四) 血液循环系统

循环系统由心脏、血管、血液组成。

心脏：位于胸腔内稍偏左，它是由心肌构成的一个囊状器官，里面由纵膈分成左右两部，每部又由可以活动的瓣膜分为

上下两腔，上腔叫心房，下腔叫心室。这样，心脏就分成了左右心房和左右心室四个部分，每部分都与血管相通。

血管：分为动脉管、静脉管和毛细血管

1. 动脉管是把心脏中含有新鲜氧气的血液输送到全身去的血管。血液呈鲜红色。

2. 静脉管是把身体各部含废气的血送回心脏的血管。血液呈暗红色。

3. 毛细血管是连接动脉和静脉的小管，它是既微细又极薄的血管。

血液：由血浆和血细胞组成。血细胞包括红血细胞、白血细胞、血小板。心脏有节奏地不断收缩，将血液压出，循动脉流向全身，再由静脉回到心脏，这样运行不息，称为血液循环。通过循环，把从消化道吸收的营养料和从肺泡中吸入的氧气送到身体各部。同时，又把各种废物如汗液、尿液、二氧化碳分别送到皮肤、肾脏和肺脏而排出体外。

(五) 泌尿系统 (附图 5)

泌尿系统包括肾脏、输尿管、膀胱和尿道。肾(又叫腰子)有左右两个。尿液就是在肾脏中形成的。每个肾通过输尿管把尿液送到膀胱贮存，积蓄到一定程度，再由尿道排出体外。

(六) 生殖系统

1. 公畜生殖系统由睾丸、副睾、输精管、副性腺和阴茎组成。睾丸有两个，分别位于左右阴囊内，是产生精子和激素的器官。副睾与睾丸相连，位于睾丸的上方，是贮藏精子的器官。输精管一端连接副睾，一端通入尿道，是输送精液的管道。副性腺包括精囊、前列腺和尿道球腺，它们所分泌的液体送到尿生殖道里与精子共同组成精液。阴茎是交配的器官。

2.母畜生殖系统由卵巢、输卵管、子宫和阴道组成。卵巢位于腰部下方的腹腔内,左右各一个,呈卵圆形,是产生卵子和性激素的器官。输卵管前连卵巢,后连子宫,是卵子与精子相遇受精的器官。子宫是一个肌肉性的空腔,由子宫角、子宫体、子宫颈组成,是胎儿生长发育的器官。阴道为一条肌肉性的管道,是交配和排出胎儿的产道,内有尿道的开口。

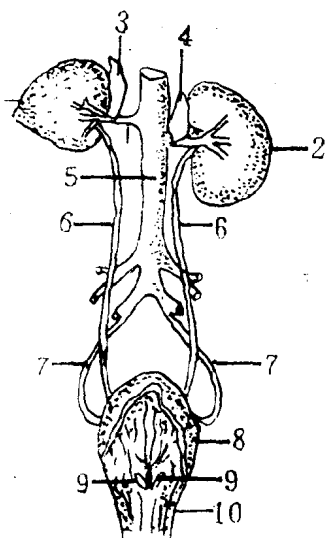


图5 马泌尿系统模式图

- 1.右肾 2.左肾 3.右肾上腺
4.左肾上腺 5.腹主动脉 6.输尿管
7.肾动脉 8.剖开的膀胱
9.输尿管口 10.膀胱颈 11.肾动脉

(七) 神经系统及感觉器官

神经系统由中枢神经、外周神经、植物性神经组成。中枢神经包括脑和脊髓。脑位于颅腔内,脊髓位于椎管内。外周神经包括脑和脊髓所发出的许多神经,这些神经的机能主要是施感觉和运动。植物性神经分布在内脏各器官,支配消化、呼吸、生殖等器官系统的活动。

感觉器官是能接受内外刺激的器官的总称。家畜感觉器官包括视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉等器官。

思考题：

1. 消化和吸收有什么不同？家畜食物的消化吸收主要在那个器官进行？

2. 为什么用熏烟和喷洒有毒药液消毒畜舍时，要把家畜放出室外？