

海口市无规定动物疫病区

畜禽疫病预防

顾贫 郑继昌 主编



海南出版社

海口市无规定动物疫病区

畜禽疫病预防

顾 贫 郑继昌 主编

海南出版社

图书在版编目(CIP)数据

畜禽疫病预防/顾贫,郑继昌主编.—海口:海南出版社,2007.9

ISBN 978-7-5443-2274-4

I. 畜… II. ①顾… ②郑… III. 兽疫—预防(卫生)
IV. S851.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第152940号

畜禽疫病预防

主 编:顾 贫 郑继昌

出 版:海南出版社

地 址:海口市金盘开发区建设三横路2号

邮 编:570216

责任编辑:何晓玲

封面设计:黄恒和

印 刷:海口新明印刷有限公司

开 本:787×1092 mm 1/16

字 数:420千字

印 张:20.5

版 次:2007年9月第1版 2007年9月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5443-2274-4

定 价:88.00元

加强防疫队伍建设

促进无疫区健康发展

朱清敏

2007年8月

朱清敏：海南省农业厅副厅长、海南省畜牧兽医局局长

顾 问：吴伟雄 朱清敏 蒙国海 甘运明

主 编：顾 贫 郑继昌

副主编：姜秀莉 马乃祥

编 者：刘建杰 符永燕 李 军 严克霞

索绪峰 林文利 林志杰 吴文青

王绥定 王天友 周小书 杨超珂

雷湘兰

主 审：何启盖

本书由北京理工大学出版社出版，以中国工业发展为导向，创新求

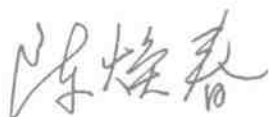
序

随着我国人民生活水平的不断改善，人们对食用的动物产品质量要求越来越高，国家因此非常重视基层畜牧兽医员的专业化和畜牧业生产的规范化运作。海南作为我国无规定动物疫病区之一，经过近七年的建设，已实现了肉类食品基本自给和规模化畜禽产品外销的历史性突破。但是距离让人们能吃上无公害肉、放心肉和把海南建成全国重要的畜产品出口基地还任重道远，故此海南基层畜牧兽医专业化人才培养和畜牧业生产规范化运作显得尤为重要。

海口市作为海南的省会城市，市委市政府高度重视无疫区建设，审时度势，及时把握畜牧业发展的脉搏，在全省范围内率先组织开展面对畜牧业生产第一线村级畜牧兽医员的专业化培训工作，强化和规范动物疫病预防的技术操作，全面提高基层工作人员的整体素质，将有利地推动海口市无规定动物疫病区各项事业的快速发展。

海口市农业局为此组织了一批具有丰富实践经验的专业学者，针对本市村级畜牧兽医员的专业技能素质和生产实际需要，编写了《畜禽疫病预防》一书，使用于村级畜牧兽医员的培训和管理，这是一个非常有责任心的举措。该书经过本人的仔细阅读，认为其突出疫病预防的规范化操作和管理，强化内容的实用性，并兼顾对常见疫病的了解和认识，对整体提高村级畜牧兽医员专业素质和规范畜禽疫病预防操作将起到至关重要的作用，这是一本实用性较强的优秀工具书。

特为之作序。

 (中国工程院院士)

二〇〇七年八月三日于武汉

编写说明

村级畜牧兽医员肩负着整个海口市生产第一线畜禽疫病预防的重任，规范村级畜牧兽医员动物疫病预防的操作和管理工作的，是无规定动物疫病区的建设和发展的关键。海口市委市政府高度重视村级畜牧兽医员的建设工作，为此，农业局决定对拟聘任的400多位具有初高中学历的村级畜牧兽医员进行动物疫病预防规范化操作培训，以确保高质量地完成每年畜禽疫病的预防工作，全面促进海口市畜牧业的快速发展。

《畜禽疫病预防》正是为了保障村级畜牧兽医员专业培训工作高规格地开展，统一思想，统一认识，规范疫病防疫操作，专门组织有关畜牧兽医资深专家和行业管理骨干参与编写的一部专业用书。

《畜禽疫病预防》具有较强的理论性和实践性，主要介绍了动物解剖学常识、微生物生活特性、免疫基本原理、常用生物疫苗使用方法、畜禽生产免疫程序、临床诊断和给药技术、无菌操作和消毒药使用、疫情巡查与报告方法、养殖档案管理、畜禽常见疫病预防方法、无规定动物疫病区法律法规等内容，重点阐述动物疫病的免疫和预防方法。本书注重科学性、实用性，内容图文并茂、简明扼要、理论联系实际，适用于生产第一线的村级畜牧兽医员、乡镇兽医站技术员、养殖场疫病防疫员阅读，对农业院校师生也有参考价值。

全书共一十四章，其中顾贫编写第八章的第二节和第九章，郑继昌编写第一章、第五章、第八章的第一节和第十章，姜秀莉编写第十四章，马乃祥编写第二章，刘建杰编写第三章和第八章的第四节，符永燕编写第十三章的第一节至第十六节，李军编写第十二章，严克霞编写第十一章，索绪峰编写第八章的第三节，林文利编写第四章，林志杰、吴文青编写第六章，王绥定、王天友、周小书编写第七章，杨超珂编写第十三章的第十七节至第二十三节。全书由顾贫、郑继昌统稿、编辑，最后由华中农业大学何启盖教授审阅定稿。

由于编写时间仓促，编者水平所限，错误之处在所难免，恳切希望广大读者提出宝贵意见，供以后修订参考。

编者

二〇〇七年八月三日

目 录

151	猪瘟疫苗	第三卷
152	猪肺疫疫苗	第四卷
153	猪霍乱疫苗	第五卷
154	猪丹毒疫苗	第六卷
155	猪链球菌疫苗	第七卷
156	猪囊尾蚴疫苗	第八卷
157	猪弓形虫病疫苗	第九卷
158	猪疥癣疫苗	第十卷
第一章 动物解剖基础		(1)
第一节 动物体各部名称		(1)
第二节 动物机体组成		(2)
第二章 动物微生物学基础		(10)
第三章 疫苗使用和畜禽生产常用免疫程序		(20)
第一节 免疫基本原理		(20)
第二节 疫苗的分类与特点		(24)
第三节 疫苗运输、保存和免疫方法		(26)
第四节 常用疫苗简介		(29)
第五节 猪、禽、牛、羊常用免疫程序		(51)
第四章 动物临床诊断和给药技术		(55)
第一节 动物临床诊病基本方法		(55)
第二节 动物给药的方法和技术		(62)
第五章 无菌操作和消毒药使用		(67)
第一节 手术用品灭菌		(67)
第二节 消毒与消毒药使用		(69)
第六章 动物疫情巡查和报告制度		(75)
第一节 动物疫情巡查		(75)
第二节 动物疫情报告制度		(76)
第七章 畜禽标识和养殖档案管理		(81)
第八章 无规定动物疫病区四大病防制		(100)
第一节 高致病性禽流感		(100)
第二节 口蹄疫		(103)
第三节 猪瘟		(108)
第四节 鸡新城疫		(111)
第九章 人畜共患传染病		(115)
第一节 炭疽		(115)
第二节 大肠杆菌病		(117)

第三节	沙门氏菌病	(122)
第四节	巴氏杆菌病	(125)
第五节	布氏杆菌病	(129)
第六节	结核病	(131)
第七节	破伤风	(133)
第八节	李氏杆菌病	(135)
第九节	链球菌病	(136)
第十节	钩端螺旋体病	(139)
第十一节	附红细胞体病	(140)
第十二节	痘病	(142)
第十三节	狂犬病	(144)
第十四节	流行性乙型脑炎	(146)
第十五节	流行性感冒	(148)
第十六节	轮状病毒病	(149)
第十章	猪传染病	(152)
第一节	猪丹毒	(152)
第二节	仔猪红痢	(154)
第三节	猪痢疾	(155)
第四节	气喘病	(156)
第五节	猪接触传染性胸膜肺炎	(158)
第六节	猪传染性萎缩性鼻炎	(160)
第七节	非洲猪瘟	(161)
第八节	猪细小病毒病	(163)
第九节	猪繁殖与呼吸综合征	(164)
第十节	猪传染性胃肠炎	(166)
第十一节	猪流行性腹泻	(168)
第十二节	猪水疱病	(169)
第十三节	猪伪狂犬病	(170)
第十四节	猪圆环病毒病	(172)
第十一章	禽类传染病	(174)
第一节	鸡毒霉形体病	(174)
第二节	鸡传染性鼻炎	(175)
第三节	鸭传染性浆膜炎	(176)
第四节	传染性喉气管炎	(177)
第五节	传染性支气管炎	(178)
第六节	鸡马立克氏病	(179)

第七节 传染性法氏囊病	(181)
第八节 禽脑脊髓炎	(183)
第九节 产蛋下降综合征	(183)
第十节 鸭瘟	(185)
第十一节 鸭病毒性肝炎	(186)
第十二节 小鹅瘟	(188)
第十三节 番鸭细小病毒病	(190)
第十二章 反刍动物传染病	(191)
第一节 气肿疽	(191)
第二节 传染性角膜结膜炎	(193)
第三节 牛传染性胸膜肺炎	(194)
第四节 牛放线菌病	(196)
第五节 牛瘟	(197)
第六节 恶性卡地热	(199)
第七节 牛流行热	(200)
第八节 羊梭菌性疾病	(202)
第九节 牛海绵状脑病	(206)
第十节 小反刍兽疫	(209)
第十三章 动物寄生虫病	(211)
第一节 片形吸虫病	(211)
第二节 姜片吸虫病	(213)
第三节 日本血吸虫病	(214)
第四节 猪肉囊尾蚴病	(216)
第五节 牛肉囊尾蚴病	(218)
第六节 棘球蚴病	(219)
第七节 细颈囊尾蚴病	(220)
第八节 鸡绦虫病	(221)
第九节 水禽绦虫病	(222)
第十节 旋毛虫病	(222)
第十一节 猪蛔虫病	(224)
第十二节 犊牛新蛔虫病	(226)
第十三节 禽蛔虫病	(227)
第十四节 疥螨病	(228)
第十五节 硬蜱病	(230)
第十六节 伊氏锥虫病	(231)
第十七节 禽组织滴虫病	(232)

第十八节 牛巴贝斯虫病	(233)
第十九节 泰勒虫病	(235)
第二十节 鸡球虫病	(237)
第二十一节 弓形体病	(239)
第二十二节 肉孢子虫病	(240)
第二十三节 鸡住白虫病	(242)
第十四章 海南省无规定动物疫病区管理文件	(244)
1. 中华人民共和国畜牧法	(244)
2. 中华人民共和国动物防疫法	(252)
3. 兽药管理条例	(257)
4. 兽用生物制品管理办法	(266)
5. 动物防疫条件审核管理办法	(270)
6. 动物疫情管理制度	(273)
7. 动物检疫管理办法	(277)
8. 重大动物疫情应急条例	(280)
9. 海口市重大动物疫情应急预案	(285)
10. 海口市高致病性禽流感应急预案	(291)
11. 国家无规定疫病区疫病控制标准	(294)
12. 无规定动物疫病区评估管理办法	(297)
13. 海南省无规定动物疫病区管理条例	(300)
14. 畜禽养殖污染防治管理办法	(304)
15. 畜禽养殖业污染防治技术规范	(306)
16. 畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程	(309)
17. 病死及死因不明动物处置办法	(312)
18. 种畜禽管理条例	(313)
19. 饲料和饲料添加剂管理条例	(315)
主要参考文献	(320)
彩图	(321)

第一章 动物解剖基础

动物解剖学是指借助解剖器械(刀、剪等)用切割的方法,通过肉眼观察研究动物机体各器官的形态、构造、位置及相互关系的科学。

第一节 动物体各部名称

动物身体两侧对称,可分为头、躯干和四肢三部分,各部名称见图 1.1.1。

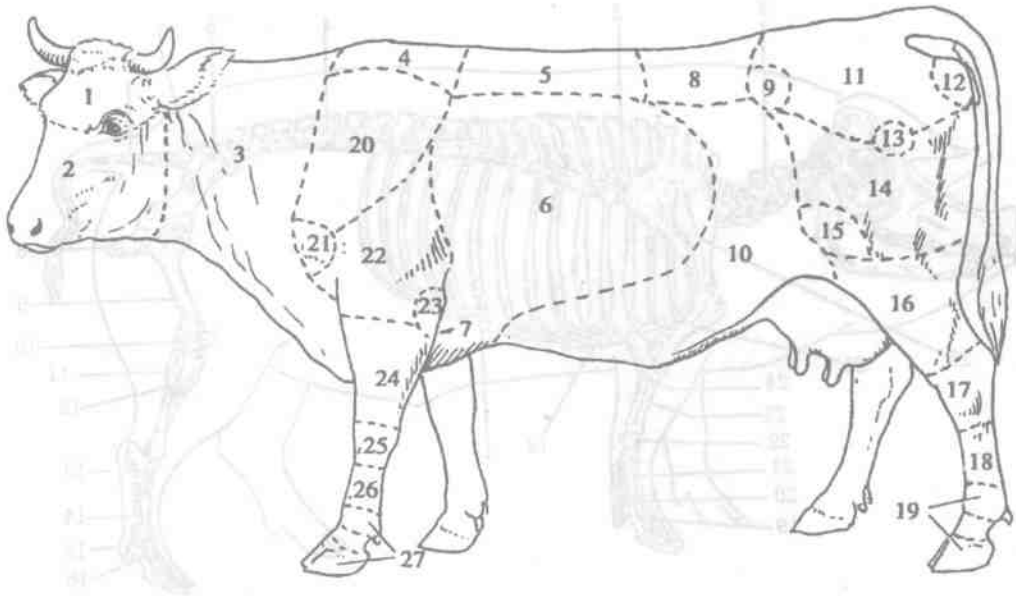


图 1.1.1 牛体各部名称

1. 颅部 2. 面部 3. 颈部 4. 鬐甲部 5. 背部 6. 肋部 7. 胸骨部 8. 腰部
9. 髋结节 10. 腹部 11. 荐臀部 12. 坐骨结节 13. 髌关节 14. 股部 15. 膝
关节 16. 小腿部 17. 跗部 18. 跖部 19. 趾部 20. 肩带部 21. 肩关节
22. 臂部 23. 肘关节 24. 前臂部 25. 腕部 26. 掌部 27. 指部(马仲华等)

第二节 动物机体组成

动物机体由被皮系统、运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、心血管系统、淋巴系统、神经系统、感官系统、内分泌系统组成。

一、被皮系统

被皮系统包括皮肤和由皮肤衍生而形成的特殊器官,如蹄、角、毛、乳腺、皮脂腺、汗腺、羽毛、冠、喙、爪等。其中乳腺有泌乳作用,皮脂腺有分泌皮脂作用,汗腺有分泌汗液作用。

二、运动系统

运动系统由骨、骨连结、肌肉三部分组成(图 1.2.1~1.2.2)。其中骨、骨连结有支架作用,骨中的骨髓有造血和贮存脂肪作用;肌肉伸缩可引起肢体运动。

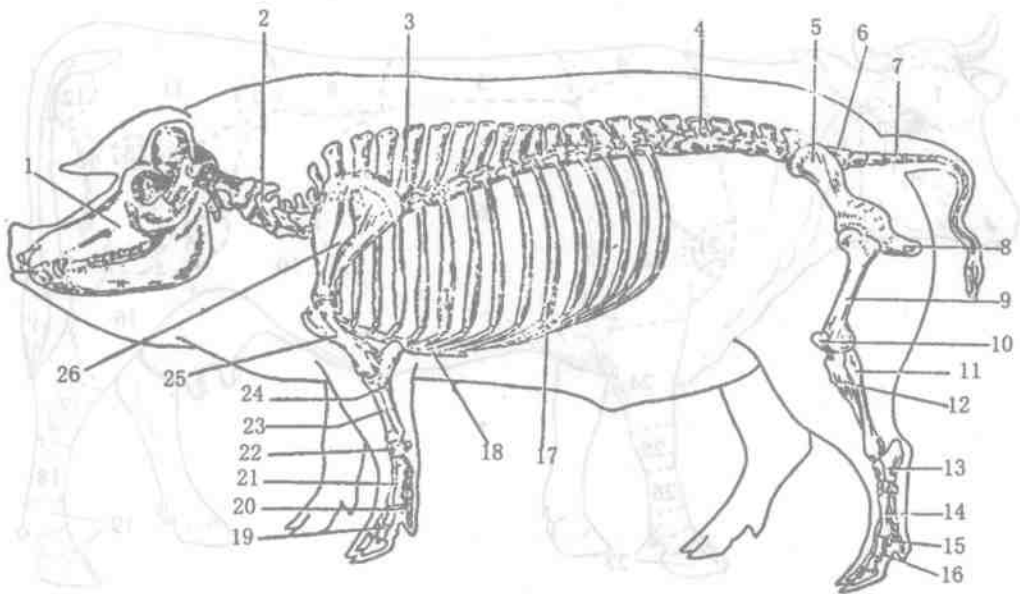


图 1.2.1 猪骨骼

1. 头骨
2. 颈椎
3. 胸椎
4. 腰椎
5. 髌骨
6. 荐骨
7. 尾椎
8. 坐骨
9. 股骨
10. 膝盖骨
11. 腓骨
12. 胫骨
13. 跗骨
14. 跖骨
15. 近子骨
16. 趾骨
17. 肋骨
18. 胸骨
19. 指骨
20. 近子骨
21. 掌骨
22. 腕骨
23. 桡骨
24. 尺骨
25. 臂骨
26. 肩胛骨 (马仲华等)

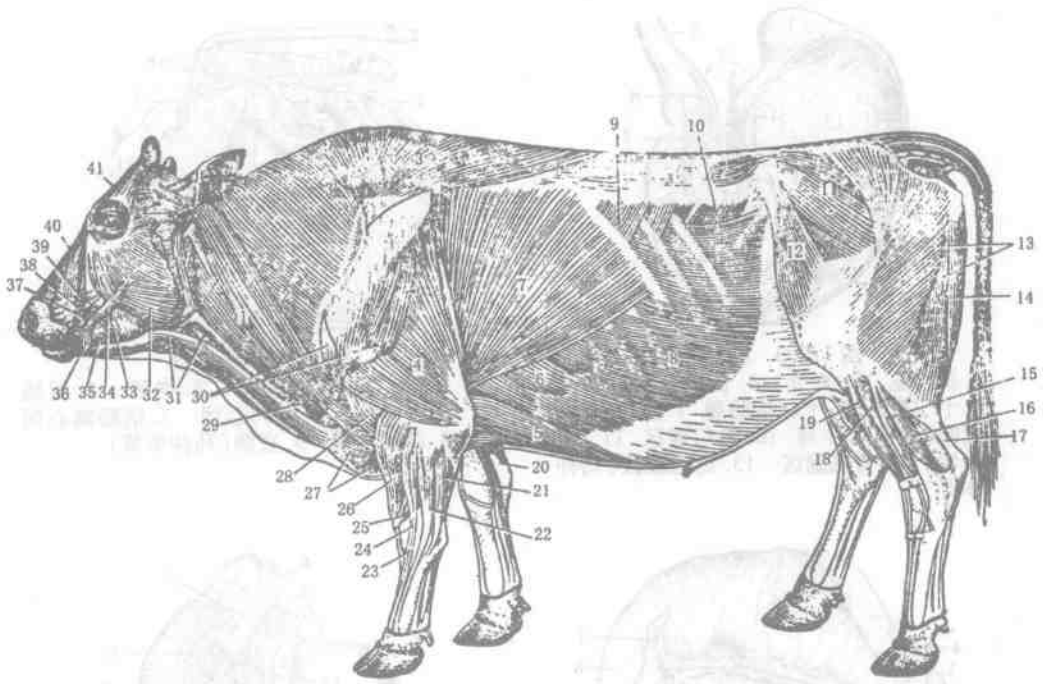


图 1.2.2 牛体浅层肌肉

1. 臂头肌 2. 肩胛横突肌 3. 斜方肌 4. 臂三头肌 5. 胸深后肌 6. 胸下居肌 7. 背阔肌 8. 腹外斜肌 9. 后上锯肌 10. 腹内斜肌 11. 臀中肌 12. 阔筋膜张肌 13. 股二头肌 14. 半腱肌 15. 趾外侧伸肌 16. 指深屈肌 17. 跟腱 18. 腓骨长肌 19. 第三腓骨肌 20. 腕尺侧屈肌 21. 腕外侧屈肌 22. 指外侧伸肌 23. 指总伸肌 24. 指内侧伸肌 25. 腕斜伸肌 26. 腕桡侧伸肌 27. 胸浅肌 28. 臂肌 29. 锁骨下肌 30. 三角肌 31. 胸头肌 32. 咬肌 33. 颊肌 34. 颞肌 35. 下唇降肌 36. 口轮匝肌 37. 鼻唇降肌 38. 犬齿肌 39. 上唇固有提肌 40. 鼻唇提肌 41. 额皮肤肌(马仲华等)

三、消化系统

消化系统由消化管和消化腺组成。

1. 消化管:包括口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠、肛门(图 1.2.3~1.2.5)。其中猪、马、犬等动物有一个胃,牛羊等反刍动物有瘤胃、网胃、瓣胃、皱胃四个胃,禽类有腺胃、肌胃二个胃(图 1.2.13)。各器官的位置和功能如下:

- (1) 口腔:有采食、吸吮、分泌、味觉、咀嚼、吞咽作用。
- (2) 咽、食管:有吞咽和推送食物的功能。
- (3) 胃:位于腹腔左侧(牛占整个左腹部),有贮存食物、分泌胃液、初步消化食物、推送食物进入 12 指肠的作用,反刍动物前三胃还具有发酵分解粗纤维食物作用。
- (4) 小肠:大部分位于右半部,有消化和吸收食物的作用。

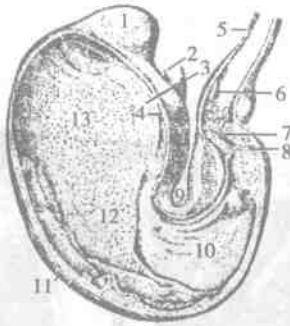


图 1.2.3 猪胃

1. 胃憩室 2. 食管 3. 食管区 4. 贲门
5. 十二指肠 6. 十二指肠憩 7. 幽门 8. 幽
门圆枕 9. 胃小弯 10. 幽门腺区 11. 胃
大弯 12. 胃底腺区 13. 贲门腺区(马仲
华等)

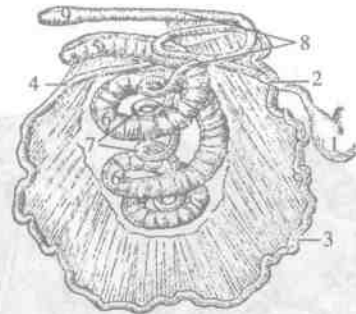


图 1.2.4 猪肠

1. 胃 2. 十二指肠 3. 空肠 4. 回肠
5. 盲肠 6. 结肠向心回 7. 结肠离心回
8. 结肠终襻 9. 直肠(马仲华等)

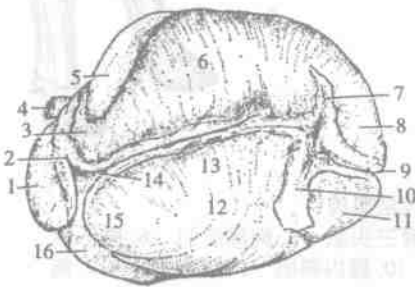


图 1.2.5 牛胃(左侧)

1. 网胃 2. 瘤网沟 3. 前背盲囊 4. 食管
5. 脾 6. 瘤胃背囊 7. 后背冠沟 8. 后背
盲囊 9. 后沟 10. 后腹冠沟 11. 后腹盲
囊 12. 瘤胃腹囊 13. 左纵沟 14. 前沟
15. 前腹盲囊 16. 皱胃(马仲华等)

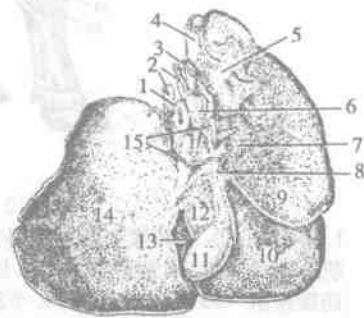


图 1.2.6 猪肝

1. 食管 2. 肝动脉 3. 门静脉 4. 后腔静
脉 5. 尾叶 6. 肝门淋巴结 7. 胆管 8. 胆
囊管 9. 右外叶 10. 右内叶 11. 胆囊
12. 方叶 13. 左内叶 14. 左外叶 15. 小网
膜附着线(马仲华等)

(5) 大肠:大部分位于左下腹(猪),有消化纤维素、吸收水分、形成和排出粪便作用。

(6) 肛门:有贮存、排出粪便作用。

2. 消化腺:包括唾液腺、肝(图 1.2.6)、胰、胃腺、肠腺等,其功能如下:

(1) 唾液腺:分泌唾液,其有浸润饲料、利于吞咽、清洁口腔和参与消化等作用。

(2) 肝:大部分位于上腹中线右侧,是体内最大的腺体,有分泌胆汁,合成蛋白质、糖原等营养物质,贮存糖原、维生素、铁等营养物质,解毒及参与体内防卫体系,胎儿时期有造血等作用。

(3) 胰:位于十二指肠上,分外分泌部和胰岛两部分,外分泌部分泌胰液消化食物,胰岛分泌胰岛素(其有降低血糖作用)和胰高血糖素。

(4)胃腺:分泌消化液,有水解、软化食物和保护胃粘膜的作用。

(5)肠腺:分泌含有许多消化酶的消化液,消化各种营养物质。

四、呼吸系统

呼吸系统由鼻、咽、喉、气管、支气管、肺(图 1.2.7)等器官组成。其中肺位于胸腔,有进行二氧化碳和氧气交换的作用。

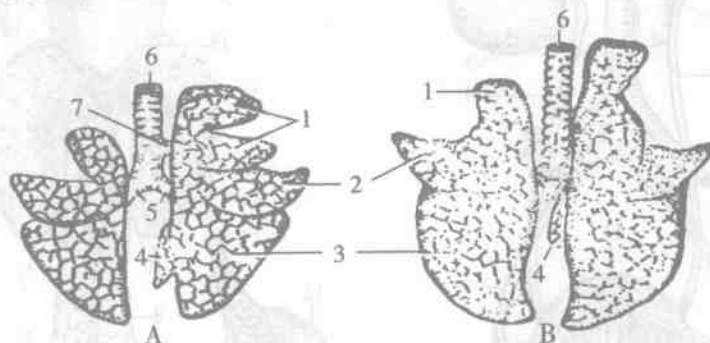


图 1.2.7 动物肺分叶模式图 A.牛 B.猪

1.尖叶 2.心叶 3.膈叶 4.副叶 5.支气管 6.气管
7.右尖叶支气管(马仲华等)

五、泌尿系统

泌尿系统由肾、输尿管、膀胱、尿道组成(图 1.2.8)。其中肾位于第 1~3 腰椎腹侧,有泌尿作用,输尿管、尿道有输送尿液的作用;膀胱位于小腹部,有贮存尿液的作用。

六、生殖系统

生殖系统分雄性生殖系统和雌性生殖系统(图 1.2.9~1.2.10)。

1. 雄性生殖系统:由睾丸、附睾、输精管、尿生殖道、副性腺、阴茎、阴囊、包皮组成。

各器官的功能如下:

睾丸:产生精子和雄性激素。

附睾:贮存、营养和输送精子的作用。

副性腺:包括精囊腺、前列腺、尿道球,其分泌物有营养和增强精子活动的作用。

阴茎:交配器官。

输精管:输送精液。

2. 雌性生殖系统:由卵巢、输卵管、子宫、阴道、尿生殖前庭和阴门组成。各器官的位置和功能如下,

卵巢:位于骨盆腔口两侧,产生卵子和分泌雌性激素。

输卵管:是输送卵子和受精的管道。

子宫:大部分于下腹腔内,小部分位于小腹部,胎儿发育和娩出的器官。

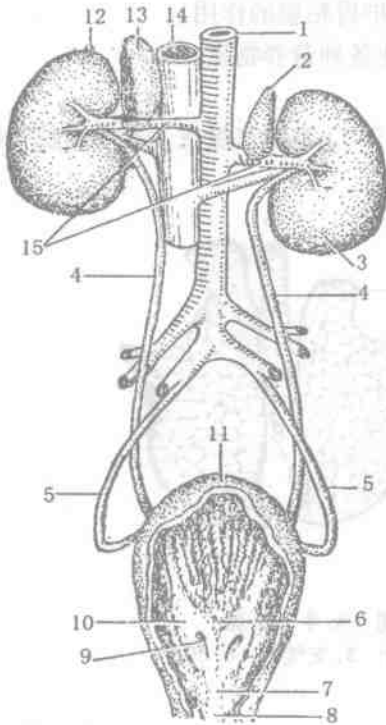


图 1.2.8 猪泌尿系统

1. 腹主动脉 2. 左肾上腺 3. 左肾 4. 输尿管
5. 脐动脉 6. 膀胱三角 7. 尿道褶
8. 膀胱颈 9. 输尿管口 10. 输尿管柱
11. 膀胱顶 12. 右肾 13. 右肾上腺
14. 后腔静脉 15. 肾动脉 (马仲华等)

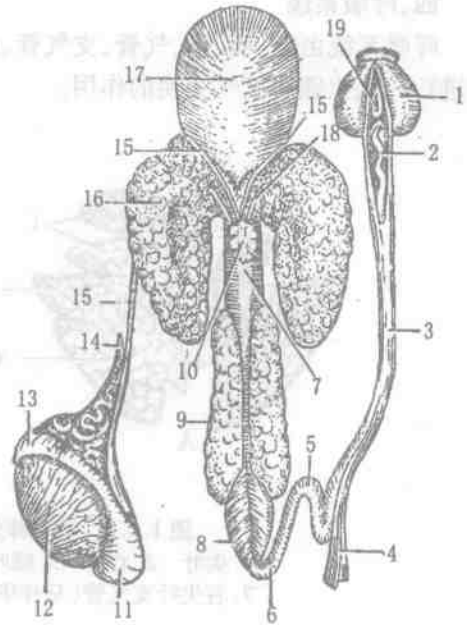


图 1.2.9 公猪生殖器官

1. 包皮盲囊 2. 阴茎头 3. 阴茎 4. 阴茎缩肌
5. 乙状弯曲 6. 阴茎根 7. 尿道骨盆部
8. 球海绵体肌 9. 尿道球腺 10. 前列腺
11. 副睾 12. 睾丸 13. 附睾头
14. 精索血管 15. 输精管 16. 精囊腺
17. 膀胱 18. 精囊腺排出管 19. 包皮盲囊入口
20. 输尿管 (马仲华等)

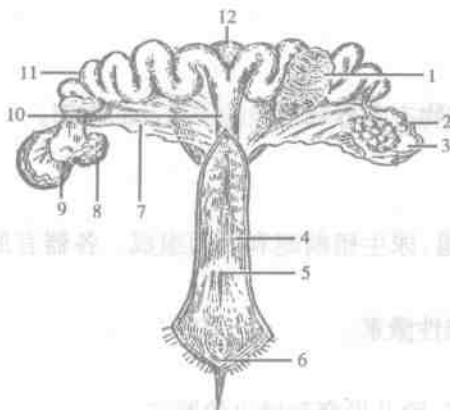


图 1.2.10 母猪生殖器官

1. 子宫粘膜 2. 输卵管 3. 卵巢囊 4. 阴道粘膜
5. 尿道外口 6. 阴蒂 7. 子宫阔韧带
8. 卵巢 9. 输卵管腹腔口 10. 子宫体 11. 子宫角
12. 膀胱 (马仲华等)