

执业兽医培训教程

王泽洲 汪开毓 主编

中国农业科学技术出版社

执业兽医培训教程

王泽洲 汪开毓 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

执业兽医培训教程/王泽洲, 汪开毓主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2011. 8
ISBN 978-7-5116-0631-0

I. ①执… II. ①王…②汪… III. ①兽医学-资格考试-教材 IV. ①S85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 162048 号

责任编辑 朱 绯

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106638 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)

(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82109700

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 全国各地新华书店

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

开 本 889 mm × 1194 mm 1/16

印 张 54.5 彩页 4

字 数 1648 千字

版 次 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价 120.00 元

执业兽医培训教程

编委会

主任：姜文康

副主任：李 淳 余 勇 石 谦

成 员：汪开毓 刘亚刚 伍建生 钟莉英 谢智明 张 东 毛光琼 周光荣 胡永松
王泽洲 贾仁勇

审稿人员

王红宁 程安春 廖党金 岳 华 高 荣 周光荣

编写人员

主 编

王泽洲. 博士/推广研究员, 四川省动物疫病预防控制中心

汪开毓. 博导/教授, 四川农业大学动物医学院院长

副主编

刘亚刚. 博士/教授, 西南民族大学

贾仁勇. 博士/教授, 四川农业大学动物医学院

胡永松. 教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院院长

毛光琼. 推广研究员, 四川省动物疫病预防控制中心

张永宁. 高级兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心

杨晓农. 博士/教授, 西南民族大学

吴 宣. 硕士/兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心

编 者 (按姓氏笔画排列)

于学辉. 博士/教授, 西南民族大学

马晓平. 硕士/讲师, 四川农业大学动物医学院

巴 英. 副教授, 四川民族学院

毛光琼. 推广研究员, 四川省动物疫病预防控制中心

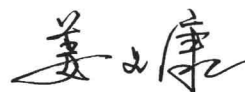
王 讯. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
王 娅. 硕士/讲师, 四川农业大学动物医学院
王利琴. 副教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
王泽洲. 博士/推广研究员, 四川省动物疫病预防控制中心
尹 皓. 讲师, 眉山职业技术学院
尹洛蓉. 硕士/副教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
邓永强. 博士/兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
邓俊良. 博士/教授, 四川农业大学动物医学院
左之才. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
叶 刚. 硕士/讲师, 四川农业大学动物医学院
古小彬. 博士/讲师, 四川农业大学动物医学院
伍 红. 博士/副教授, 西南民族大学
关 铜. 高级兽医师, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
刘 群. 博士/副教授, 西南民族大学
刘亚刚. 博士/教授, 西南民族大学
孙玉龙. 副教授, 达州职业技术学院
向顺禄. 高级兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
牟登育. 硕士/兽医师, 四川省畜牧食品局兽医兽药处
宋 禾. 硕士/讲师, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
汤 承. 博士/教授, 西南民族大学
吴 宣. 硕士/兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
吴 琦. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
吴莉萍. 硕士/副教授, 内江职业技术学院
李 平. 副教授, 达州职业技术学院
李 春. 硕士/兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
李发明. 高级兽医师, 成都爱侣动物医院
李光沐. 副教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
李兴玉. 硕士/助理研究员, 四川省畜牧科学院兽医研究所
李金海. 博士/兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
李雪梅. 讲师, 宜宾职业技术学院
何 博. 副教授, 达州职业技术学院
陈正礼. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
汪开毓. 博导/教授, 四川农业大学动物医学院院长
张永宁. 高级兽医师, 四川省动物疫病预防控制中心
陆林雁. 副教授, 四川民族学院
余树民. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
杨 文. 副教授, 内江职业技术学院
杨 磊. 讲师, 达州职业技术学院
杨冬芸. 硕士/副教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
杨世琼. 讲师, 宜宾职业技术学院
杨晓农. 博士/教授, 西南民族大学
罗 薇. 教授, 西南民族大学

周光荣. 教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院原院长
周哲学. 研究员, 四川省动物疫病预防控制中心
林居纯. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
俞宁. 硕士/讲师, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
胡中云. 高级兽医师, 成都宠康动物医院
胡永松. 教授, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院院长
胡延春. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
饶开晴. 博士/副教授, 西南民族大学
钟余守. 兽医师, 内江职业技术学院
耿毅. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
贾仁勇. 博士/教授, 四川农业大学动物医学院
梁歌. 高级兽医师, 四川省畜牧科学院兽药研究所
黄勇. 博士/教授, 四川农业大学动物医学院
黄志红. 副教授, 西南民族大学
黄雅杰. 硕士/讲师, 成都农业职业技术学院畜牧兽医分院
符华林. 博士/副教授, 四川农业大学动物医学院
曹洪志. 讲师, 宜宾职业技术学院
韩和祥. 副教授, 眉山职业技术学院
颜其贵. 博士/教授, 四川农业大学动物医学院

序

执业兽医是兽医队伍的重要组成部分，执业兽医资格考试是做好执业兽医队伍建设的基础，是提高执业兽医能力和水平的关键，是深化兽医管理体制改革、推进新型兽医制度建设的一件大事。加强和完善执业兽医队伍的建设与管理，建立一支有知识、懂法律、专业技术过硬的执业兽医队伍，保障畜牧业健康可持续发展，是一项长期的工作。为配合和服务执业兽医资格考试工作和执业兽医队伍继续教育工作，四川省执业兽医管理办公室组织省内相关高校和科研机构及四川省动物疫病预防控制中心等单位联合编写了《执业兽医培训教程》一书。该书系统全面，简明扼要，通俗易懂，重点突出，编排新颖，每章后附有练习题例，便于理解和记忆。具有较强的实用性、针对性和可读性。为此，特为本书的出版表示祝贺，并愿本书能为我省参加执业兽医资格考试的考生高效复习、备考，提高考试能力提供卓有成效的帮助；为我省执业兽医队伍继续教育与培训，提高业务水平发挥重要作用。

四川省畜牧食品局副局长



二〇一一年七月二十五日

内容提要

本书是作者根据执业兽医资格考试大纲的基本要求，既全面系统，又简明扼要地介绍了执业兽医资格考试兽医全科所涉及的动物解剖学、组织学及胚胎学、动物生理学、动物生物化学、动物病理学、兽医药理学、兽医微生物学与免疫学、兽医传染病学、兽医寄生虫病学、兽医公共卫生学、兽医临床诊断学、兽医内科学、兽医外科与外科手术学、兽医产科学、中兽医学、兽医法律法规和职业道德等内容，每章后附有练习题例。本书可供各类兽医及相关专业毕业生参加执业兽医资格考试复习参考使用，可作为畜牧兽医系统各级兽医工作者及执业兽医继续教育的培训教材，也可供畜牧兽医系统兽医科技工作者、大专院校和科研单位有关人员及规模化养殖场动物防疫员参考使用。

目 录

第一篇 基础兽医学

第一章 动物解剖学、组织学及胚胎学	2
第一节 概述	2
第二节 骨骼	3
第三节 关节	6
第四节 肌肉	7
第五节 被皮系统	8
第六节 内脏	9
第七节 消化系统	10
第八节 呼吸系统	13
第九节 泌尿系统	14
第十节 生殖系统	16
第十一节 心血管系统	19
第十二节 淋巴系统	22
第十三节 神经系统	24
第十四节 内分泌系统	27
第十五节 感觉器官	28
第十六节 家禽解剖特点	29
第十七节 胚胎学	31
第十八节 题例	33
第二章 动物生理学	39
第一节 概述	39
第二节 细胞的基本功能	40
第三节 血液	42
第四节 血液循环	46
第五节 呼吸	51
第六节 采食、消化和吸收	55
第七节 能量代谢和体温	59
第八节 尿的生成和排出	60

第九节 神经系统	63
第十节 内分泌	66
第十一节 生殖和泌乳	69
第十二节 题例	71
第三章 动物生物化学	76
第一节 蛋白质化学及其功能	76
第二节 生物膜与物质运输	79
第三节 酶	80
第四节 糖代谢	83
第五节 生物氧化	86
第六节 脂类代谢	88
第七节 含氮小分子的代谢	90
第八节 物质代谢的相互联系	94
第九节 核酸的功能与分析技术	95
第十节 水、无机盐与酸碱平衡	98
第十一节 器官与组织的生物化学	101
第十二节 题例	104
第四章 动物病理学	111
第一节 动物疾病概论	111
第二节 组织与细胞损伤	113
第三节 病理性物质沉着	116
第四节 血液循环障碍	118
第五节 细胞、组织的适应与修复	124
第六节 水盐代谢及酸碱平衡紊乱	127
第七节 缺氧	130
第八节 发热	132
第九节 应激	134
第十节 炎症	136
第十一节 败血症	144
第十二节 肿瘤	145
第十三节 器官系统病理学概论	148
第十四节 动物病理剖检诊断技术	158
第十五节 题例	165
第五章 兽医药理学	170
第一节 总论	170
第二节 化学合成抗菌药	174
第三节 抗生素与抗真菌药	179
第四节 消毒防腐药	184

第五节 抗寄生虫药	187
第六节 外周神经系统药物	191
第七节 中枢神经系统药物	193
第八节 解热镇痛抗炎药	195
第九节 作用于消化系统的药物	198
第十节 作用于呼吸系统的药物	200
第十一节 血液循环系统药物	201
第十二节 泌尿生殖系统药物	203
第十三节 调节组织代谢药物	205
第十四节 组胺受体阻断药	208
第十五节 解毒药	209
第十六节 题例	211

第二篇 预防兽医学

第六章 兽医微生物学与免疫学	218
第一节 细菌的结构与生理	218
第二节 细菌的感染	224
第三节 细菌感染的诊断	227
第四节 消毒与灭菌	228
第五节 主要的动物病原菌	231
第六节 病毒基本特性	239
第七节 病毒的检测	242
第八节 主要的动物病毒	244
第九节 抗原与抗体	252
第十节 细胞因子	259
第十一节 免疫应答	260
第十二节 变态反应	262
第十三节 抗感染免疫	264
第十四节 免疫防治	268
第十五节 免疫学技术	271
第十六节 题例	278
第七章 兽医传染病学	285
第一节 总论	285
第二节 人畜共患传染病	294
第三节 多种动物共患传染病	308
第四节 猪的传染病	314
第五节 牛、羊的传染病	327

第六节 马的传染病	333
第七节 禽的传染病	334
第八节 犬、猫的传染病	348
第九节 兔和貂的传染病	351
第十节 蚕、蜂的传染病	355
第十一节 题例	360
第八章 兽医寄生虫病学	367
第一节 寄生虫学基础知识	367
第二节 寄生虫病的诊断与防控技术	370
第三节 人兽共患寄生虫病	372
第四节 多种动物共患寄生虫病	378
第五节 猪的寄生虫病	387
第六节 牛、羊的寄生虫病	391
第七节 马的寄生虫病	404
第八节 禽的寄生虫病	410
第九节 犬、猫的寄生虫病	416
第十节 兔球虫病	419
第十一节 家蚕的寄生虫病	420
第十二节 蜂的寄生虫病	423
第十三节 题例	425
第九章 兽医公共卫生学	432
第一节 环境与健康	432
第二节 动物性食品污染及控制	436
第三节 人畜共患病概论	444
第四节 场地消毒及生物安全处理	446
第五节 动物诊疗机构及其人员公共卫生要求	450
第六节 题例	452

第三篇 临床兽医学

第十章 兽医临床诊断学	458
第一节 临床检查的基本方法与程序	458
第二节 整体及一般状态的检查	460
第三节 心血管系统检查	467
第四节 呼吸系统的检查	470
第五节 腹壁、腹腔及消化系统检查	476
第六节 泌尿系统检查	483

第七节 生殖系统检查	485
第八节 神经系统及运动机能检查	485
第九节 血液的一般检验	487
第十节 兽医临床常用生化检验	489
第十一节 动物排泄物、分泌物及其他体液检验	492
第十二节 X 线检查	493
第十三节 超声检查	499
第十四节 兽医内镜诊断技术	500
第十五节 兽医心电图检查	501
第十六节 兽医医疗处方与病历书写	503
第十七节 症状及症候学	504
第十八节 动物保定技术	505
第十九节 常用治疗技术	507
第二十节 题例	509
第十一章 兽医内科学	517
第一节 上部消化道疾病	517
第二节 反刍动物前胃疾病	520
第三节 其他胃肠疾病	525
第四节 肝脏、胰腺和腹膜疾病	531
第五节 呼吸器官疾病	533
第六节 血液循环系统疾病	537
第七节 泌尿系统疾病	541
第八节 神经系统疾病	547
第九节 糖、脂肪及蛋白质代谢障碍疾病	550
第十节 矿物质代谢障碍病	556
第十一节 维生素与微量元素缺乏症	561
第十二节 中毒性疾病概论与饲料毒物中毒	565
第十三节 有毒植物中毒与霉菌毒素中毒	567
第十四节 矿物类及微量元素中毒	569
第十五节 其他中毒病	571
第十六节 其他内科疾病	574
第十七节 题例	576
第十二章 兽医外科与外科手术学	584
第一节 外科感染	584
第二节 损伤	587
第三节 肿瘤	593
第四节 风湿病	597
第五节 眼病	598
第六节 头、颈部疾病	602

第七节	胸、腹壁创伤	606
第八节	疝	607
第九节	直肠与肛门疾病	611
第十节	泌尿生殖器官疾病	613
第十一节	跛行诊断	615
第十二节	四肢疾病	617
第十三节	皮肤病	626
第十四节	蹄病	630
第十五节	术前准备	635
第十六节	麻醉技术	640
第十七节	手术基本操作	644
第十八节	手术技术	649
第十九节	题例	671
第十三章	兽医产科学	676
第一节	动物生殖激素	676
第二节	发情与配种	679
第三节	受精	685
第四节	妊娠	687
第五节	分娩	690
第六节	妊娠期疾病	696
第七节	分娩期疾病	701
第八节	产后期疾病	710
第九节	雌性动物的不育	718
第十节	雄性动物的不育	723
第十一节	新生仔畜疾病	724
第十二节	乳腺疾病	725
第十三节	题例	728
第十四章	中兽医学	731
第一节	基础理论	731
第二节	辨证施治	737
第三节	中药性能及方剂组成	748
第四节	解表药及方剂	752
第五节	清热药及方剂	754
第六节	泻下药及方剂	756
第七节	消导药及方剂	758
第八节	止咳化痰平喘药及方剂	758
第九节	温里药及方剂	760
第十节	祛湿药及方剂	761
第十一节	理气药及方剂	763
第十二节	理血药及方剂	764

第十三节	收涩药及方剂	765
第十四节	补虚药及方剂	766
第十五节	平肝药及方剂	769
第十六节	外用药及方剂	770
第十七节	针灸	771
第十八节	病证防治	792
第十九节	题例	800

第四篇 兽医法律法规和职业道德

第十五章	兽医法律法规和职业道德	806
第一节	《中华人民共和国动物防疫法》	806
第二节	动物防疫条件审查管理	815
第三节	执业兽医及诊疗机构管理办法	817
第四节	动物疫病防控法律制度	823
第五节	兽药管理法律制度	830
第六节	病原微生物安全管理法律制度	842
第七节	国际法规	845
第八节	执业兽医职业道德	846
第九节	题例	849
参考文献	853

第一篇

基础兽医学



第一章 动物解剖学、组织学及胚胎学

第一节 概述

1 细胞

动物解剖学与组织胚胎学是研究正常动物有机体的形态、结构及发生发展规律的科学。细胞是动物体最基本的结构和功能单位。由一些起源相同、形态和功能相似的细胞和细胞间质构成组织。动物体有上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。由几种不同组织结合在一起，构成具有一定形态和执行特殊功能的结构，称为器官。由若干功能相关的器官联系起来，共同完成某种特定的生理功能，则构成系统。

1.1 细胞的构造

动物细胞一般都由细胞膜、细胞质和细胞核构成。

细胞膜 位于细胞的表面，又称质膜，为单位膜。由液态的脂质双分子层中镶嵌着可移动的球形蛋白质构成，其主要化学成分是蛋白质、脂质和少量的多糖。具有流动性。基本作用是保持细胞形态结构的完整，维护细胞内环境的相对稳定、细胞的识别以及与外环境进行物质交换、能量和信息的传递。

细胞质 是执行细胞生理功能和化学反应的主要场所，为半透明的胶状物，由基质、细胞器和内含物组成。

细胞器是细胞质内具有一定形态结构和功能的小器官，包括线粒体、核糖体、内质网、高尔基体、溶酶体、中心体、过氧化物酶体、微丝、微管和中间丝等。

细胞核 家畜体内除成熟的红细胞外都有核。细胞核主要由核膜、核质、核仁和染色质组成。是遗传信息的贮存场所，控制细胞的遗传和代谢。

1.2 细胞的主要生命活动

细胞的分裂 细胞的增殖是通过细胞分裂来实现的。细胞分裂分为有丝分裂、无丝分裂和减数分裂3种。连续分裂的细胞从前一次分裂结束到下一次分裂完成，称为一个细胞周期。

细胞分化 在个体发育过程中，由一种相同的细胞类型经细胞分裂后逐渐在形态、结构和功能上形成稳定性的差异，产生不同细胞类群的过程。发生在分裂间期或细胞永久停止分裂后。

细胞衰老与死亡 细胞衰老和死亡是细胞发展过程中的必然规律。主要表现为代谢活动降低、生理功能减弱，并出现形态结构的改变，最后整个细胞解体死亡。

细胞的凋亡 是指细胞在一定的生理或病理条件下，受内在遗传机制的控制自动结束生命的过程，即细胞程序性死亡。