



职业技能岗位等级培训

系列丛书

北京市园林局 主编

中级观赏动物饲养工 培训考试教程

张金国 主编

中国林业出版社



中国环境出版社

环境工程

中国环境出版社

中级 观赏动物饲养管理 培训考试教程

主编 王小明

中国环境出版社

“职业技能岗位等级培训”系列丛书

北京市园林局 主编

中级观赏动物饲养工 培训考试教程

张金国 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中级观赏动物饲养工培训考试教程/张金国 主编. -北京:中国林业出版社, 2006. 1

(职业技能岗位等级培训系列丛书)

ISBN 7-5038-4086-2

I. 中… II. 张… III. 观赏型-动物-饲养管理-技术培训-教材
IV. S865.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 103897 号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

电话: 66176967 66189512 传真: 66176967

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: 66176967

网址 www.cfph.com.cn

发行 新华书店北京发行所

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

版次 2006年1月第1版

印次 2006年1月第1次

开本 787mm×960mm 1/16

印张 22.25

字数 399千字

印数 1~3000册

定价 36.00元

凡本书出现缺页、倒页、脱页等质量问题, 请向出版社图书营销中心调换。

版权所有 侵权必究

“职业技能岗位等级培训”系列丛书

主 任：王仁凯

副主任：王凤江 郭晓梅

委 员(按姓氏笔画排序)：

于学彬	马 玉	王鹏训	古润泽
史建平	刘兴起	刘 英	刘 岱
刘宝军	孙鲁杰	杨志华	李炜民
李铁成	张东林	张兰年	张金国
张济和	郑西平	赵淑敏	徐 佳
彭晓玲	蒋桂兰	韩英俊	强 健
廉国钊			

《中级观赏动物饲养工培训考试教程》

主 编：张金国

副主编：刘 赫 彭真信

编 委(按姓氏笔画排序)：

王振义	王 海	王富强	卢 岩
宁 宇	刘 斌	李建锁	何绍纯
张成林	张轶卓	张恩权	张 敬
张耀华	周军英	贺 倩	徐玉成
黄世强	董玲利	普天春	廖国新

序

随着我国产业结构调整以及市场经济体制的不断发展,为建立统一、开放、竞争、有序的劳动力市场,我国广泛开展了行业领域内的职业技能岗位培训和鉴定工作。开展此项工作,有利于促进劳动力资源的合理配置,调动职工学习技术的积极性,从而提高职业队伍素质,促进经济发展。

为了促进园林绿化事业的发展,适应社会对园林行业专业技能人才的需求,加强园林绿化系统各行业的劳动管理,满足各地园林绿化职业培训、鉴定工作的实际需要,我们在《园林工人技术等级培训教材》的基础上,组织原编者、园林专家、学者进行了重新修订,出版了“职业技能岗位等级培训”系列丛书。这套丛书包括园林绿化与育苗工(初级、中级、高级)、花卉工(初级、中级、高级)、插花员(初级、中级、高级)、观赏动物饲养工(初级、中级、高级)、游船驾驶员、导游员6类工种,共计14种图书。它全面、系统地阐述了各类工种专业知识和操作技术,介绍了现代园林专业知识和新技术岗位规范,提升了教材的理论与实践知识水平,同时增加了简明易懂的操作规程说明,便于职工在技术岗位工作中的学习和运用。它还从强化培养操作技能、掌握一门实用技术的角度出发,较好地展现了各类职业当前最新的实用知识与操作技术,对于提高从业人员基本素质,掌握各类职业的核心内容与方法有直接的帮助和指导作用。

组织出版这套系列丛书的目的是为了全面满足职业人员对园林行业专业技术知识的需要,完善职业技能岗位培训工作。因此,它不仅是园林职工岗位等级培训人员和升级考试人员的应读教材,而且

也是职业培训工作人员的有效参考书。

这套系列丛书的编写工作，得到了园林行业相关单位的大力支持，在此向每一位参与系列丛书编写审阅与修订工作的专家、学者致以深深的感谢！

北京市园林局

“职业技能岗位等级培训”丛书编委会

2005年3月

动物园已伴随人类走过了 1000 多年的历史。从皇宫大院里的宠物收藏,平民百姓可以光顾的笼养动物园,到新世纪的野生动物保护中心;从古罗马的斗兽场、清王朝的万牲园,到明尼苏达的亚洲丛林;从单纯的娱乐欣赏、马戏表演,到集自然保护、科学研究、科普教育于一体,今天的动物园已成为人类生活和文化中的重要组成。每年全世界有 8 亿多人,中国有近 1 亿人参观动物园。人类越来越渴望与动物接触,与自然和谐共处。

随着国内外动物园事业的迅速发展,动物园的发展方向、动物饲养管理模式、饲养人员的业务要求以及游客对动物园的期待都发生了相应的变化。动物园的饲养管理已经形成了一门新的学科,它涵盖了动物分类学、动物地理学、动物生态学、饲料学、营养学、生理学、解剖学以及兽医学等多门学科,是现代野生动物保护中心饲养管理理念的集中体现。1994 年北京动物园编写的、国内惟一的关于动物园饲养管理的参考资料《北京动物园饲养技工培训教材》(上、中、下 3 册)已经远远不能满足全国动物园业务培训的需要。因此,依据中华人民共和国建设部颁布的《观赏动物饲养工职业技能岗位标准、鉴定规范、鉴定题库》,我们在参照原有教材的基础上,结合近年来国内外动物园的发展和研究成果,编写了《初(中、高)级观赏动物饲养工培训考试教程》。这 3 种书结构紧凑,内容由浅入深、从点到面,增加了新内容、新技术,引进了新理念,扩充了实用技能。书中每章后面都附有复习参考题,书后提供模拟测试卷及答案。《初级观赏动物饲养工培训考试教程》着重于动物分类学、动物解剖及生理学、动物营养学以及兽医学等基础知识的理解与应用,并要求读者掌握日常的动物饲养管理。《中级观赏动物饲养工培训考试教程》要求读者在掌握必要理论的基础上,更侧重于操作技能的应用。《高级观赏动物饲养工培训考试教程》在《初级观赏动物饲养工培训考试教程》和《中级观赏动物饲养工培训考试

教程》的基础上增加了大量新内容,要求读者能掌握较深的理论知识,同时能组织和指挥日常的动物饲养管理工作。

本书第一章由刘赫、黄世强编写;第二章由普天春、张成林编写;第三章由贺倩编写;第四章由黄世强、刘赫编写;第五章由王振义、宁宇、张思权等编写;第六章由张成林编写。本书由张金国、刘赫负责审定。

本书内容丰富新颖,实用性强,是现代动物园动物饲养工培训的必读教材。本书也是动物园、自然保护区、特种动物养殖场、实验动物中心等从事此行业的相关人员的有效参考书。本书有不当之处请予以指正,供以后修编完善。

编者

2005 年 11 月

目 录

序

前言

第一章 动物学基础	(1)
第一节 鱼 纲	(1)
一、鱼纲的主要特征	(1)
二、鱼纲的分类	(1)
第二节 两栖纲	(3)
一、两栖纲的主要特征	(3)
二、两栖纲的分类	(3)
第三节 爬行纲	(6)
一、爬行纲的主要特征	(6)
二、爬行纲的分类	(7)
第四节 鸟 纲	(13)
一、鸟纲的主要特征	(13)
二、鸟纲的分类	(13)
第五节 哺乳纲	(25)
一、哺乳纲的主要特征	(25)
二、哺乳纲的分类	(25)
复习题	(75)
第二章 动物解剖学和生理学基础	(76)
第一节 概 论	(76)
一、脊椎动物解剖学和生理学	(76)
二、脊椎动物机体结构的十大系统	(78)
第二节 细胞、基本组织、器官和系统	(79)
一、细胞和细胞间质	(79)
二、组织和器官	(81)
第三节 系统解剖和生理构造	(82)
一、被皮系统	(82)
二、骨骼系统	(84)
三、肌肉系统	(85)
四、呼吸系统	(88)
五、消化系统	(90)
六、血液循环系统	(94)

七、内分泌系统	(99)
八、生殖系统	(101)
九、神经系统	(104)
十、排泄系统	(105)
复习题	(107)
第三章 动物营养学基础	(109)
第一节 饲料营养成分及其作用	(109)
一、水分及其营养作用	(109)
二、蛋白质及其营养作用	(111)
三、碳水化合物及其营养作用	(113)
四、脂类及其营养作用	(114)
五、矿物质及其营养作用	(115)
六、维生素及其营养作用	(118)
七、能量的表示及其转化	(120)
八、各种营养物质的相互关系	(122)
第二节 饲料的消化与吸收	(123)
一、饲料的消化	(123)
二、饲料消化方式	(123)
三、碳水化合物的消化	(124)
四、脂肪的消化	(125)
五、蛋白质的消化	(126)
六、营养物质的吸收	(126)
七、饲料消化率的计算	(127)
复习题	(128)
第四章 动物行为学基础	(129)
第一节 动物行为概述	(129)
一、动物行为的定义	(129)
二、行为学研究的发展	(129)
三、研究的先驱	(129)
第二节 动物行为的分类	(131)
一、动物的觅食行为	(131)
二、动物的繁殖行为	(131)
三、动物的社群行为和领域行为	(132)
四、动物的通讯行为	(133)

五、动物的攻守行为	(134)
第三节 动物行为的研究	(134)
一、在动物园里研究动物行为的意义	(135)
二、圈养条件下动物行为的观察内容	(136)
三、动物行为的研究方法	(136)
复习题	(138)
第五章 动物饲养管理基础	(139)
第一节 动物运输	(139)
一、动物运输前的准备工作	(139)
二、串 笼	(139)
三、运输途中的管理及注意事项	(140)
四、动物运输方案	(141)
第二节 笼箱制做	(143)
一、食草类动物的笼箱	(143)
二、食肉类动物的笼箱	(145)
三、灵长类动物的笼箱	(146)
四、啮齿类动物的笼箱	(146)
五、鳍脚类动物的笼箱	(146)
六、鸟类的笼箱	(147)
七、攀禽及猛禽的笼箱	(147)
八、两栖类的笼箱	(148)
九、爬行类、蛇类的笼箱	(148)
十、鱼类的运输笼箱	(148)
第三节 野生动物可能对饲养员造成的伤害	(148)
一、鸟 类	(148)
二、食草动物	(149)
三、食肉动物	(150)
四、杂食动物	(150)
五、两栖爬行动物	(151)
第四节 饲养员安全守则	(151)
第五节 野生动物的捕捉工具	(152)
一、两栖爬行动物的捕捉工具	(152)
二、鸟类的捕捉工具	(153)
三、食草动物的捕捉工具	(154)

四、食肉动物的捕捉工具	(154)
五、杂食动物的捕捉工具	(154)
第六节 捕捉前的基本准备工作	(154)
一、捕捉保定前的问题评估	(154)
二、进行捕捉保定时的注意事项	(155)
第七节 野生动物的捕捉保定方法	(155)
一、鸟类的捕捉方法	(155)
二、食草动物的捕捉方法	(156)
三、食肉动物的捕捉方法	(157)
四、两栖爬行动物的捕捉方法	(159)
五、部分杂食动物的捕捉方法	(161)
第八节 不同生长阶段的动物饲养特点	(163)
一、幼龄期的饲养特点	(163)
二、成年期和繁殖期的饲养特点	(166)
三、老、弱、病、残动物的饲养特点	(169)
第九节 野生动物的标识和档案	(170)
一、野生动物的标识	(170)
二、野生动物的档案	(173)
第十节 动物笼舍丰容	(176)
一、动物笼舍丰容的定义	(176)
二、进行动物笼舍丰容的目的	(176)
三、对现有饲养环境适用性的评估	(178)
四、开展动物笼舍丰容工作的方法	(179)
五、工作结果的简单判断	(181)
第十一节 动物训练	(182)
一、基本概念	(182)
二、特异性种间学习技能的限制	(184)
三、动物训练的生物学基础	(185)
四、动物训练的目的	(185)
五、动物训练的一般方法	(189)
第十二节 动物的引进、输出、借展及合作繁殖工作程序	(192)
一、动物的引进、输出工作程序	(192)
二、租借动物工作程序	(196)

三、合作繁殖动物工作程序	(197)
第十三节 动物应急事件的处置	(206)
一、目的	(206)
二、组织机构	(206)
三、后勤保障	(206)
四、应急准备	(206)
五、处置方案	(207)
六、事故调查与改进	(207)
复习题	(207)
第六章 动物饲养管理各论	(209)
第一节 鱼类的繁殖及育幼管理	(209)
一、金鱼的繁殖	(209)
二、热带鱼的繁殖	(210)
第二节 两栖动物和爬行动物的繁殖	(212)
一、两栖纲动物的繁殖	(212)
二、爬行纲动物的繁殖	(213)
第三节 鸟类的繁殖、孵化和育雏	(214)
一、鸟类的繁殖与孵化	(214)
二、鸟类的人工育雏	(224)
第四节 食草动物的繁殖和人工育幼	(225)
一、食草动物的繁殖	(225)
二、食草动物的人工育幼	(227)
第五节 食肉动物的繁殖和人工育幼	(231)
一、虎、狮的繁殖	(231)
二、豹的繁殖	(233)
三、大熊猫的繁殖	(233)
四、小型猫科动物的繁殖	(234)
五、犬科动物的繁殖	(234)
六、熊科动物的繁殖	(235)
七、鼬科动物的繁殖	(235)
八、灵猫科动物的繁殖	(236)
九、小熊猫的繁殖	(236)
十、食肉动物的人工育幼	(236)
第六节 灵长动物的繁殖和人工育幼	(238)

一、概 论	(238)
二、叶猴类繁殖	(239)
三、猕猴的繁殖	(240)
四、猩猩科动物的繁殖	(240)
五、金丝猴的繁殖	(240)
六、低等猴类的繁殖	(241)
七、长臂猿的繁殖	(241)
八、非洲猴科动物的繁殖	(241)
复习题	(242)
第七章 兽医学基础	(243)
第一节 药物常识	(243)
一、抗菌药物概论	(243)
二、各类抗生素药物	(245)
三、抗真菌药及抗病毒药	(256)
四、抗结核病药	(259)
五、抗肠蠕虫药	(260)
六、消毒防腐药	(263)
七、野生动物的麻醉和化学保定药物	(264)
第二节 常见的传染病	(268)
一、结核病	(268)
二、魏氏梭菌病	(269)
三、大肠杆菌病	(270)
四、沙门氏菌	(271)
五、巴氏杆菌病	(272)
六、犬瘟热	(273)
七、猫瘟热	(274)
八、猫传染性鼻-结膜炎	(275)
九、新城疫	(276)
十、禽流感	(277)
十一、口蹄疫	(278)
十二、禽痘病	(279)
第三节 常见的寄生虫病	(280)
一、球虫病	(280)
二、线虫病	(282)

目 录

三、绦虫病	(284)
四、鹤血液原虫病	(285)
五、螨虫病	(286)
第四节 常见的内科疾病	(288)
一、消化系统常见疾病	(288)
二、呼吸系统疾病	(292)
三、营养性疾病	(293)
第五节 外科常见疾病	(295)
一、外科常识	(295)
二、外科常见病	(297)
复习题	(304)
模拟测试卷 A	(305)
模拟测试卷 A 答案	(308)
模拟测试卷 B	(310)
模拟测试卷 B 答案	(314)
附录 1 动物笼箱图	(317)
附录 2 中级观赏动物饲养工职业技能岗位标准 ...	(336)
附录 3 中级观赏动物饲养工职业技能岗位鉴定规范	(337)
参考文献	(339)

第一章

动物学基础

第一节 鱼 纲

一、鱼纲的主要特征

鱼类是低等的水栖脊椎动物，它是由无脊椎动物进化而来的。在泥盆纪时代，鱼类就出现了四大类：棘鱼类、盾皮鱼类、软骨鱼类和硬骨鱼类。

棘鱼类是地球上出现最早也是最原始鱼类，在泥盆纪时达到鼎盛。外被盾甲的盾皮鱼类在志留纪和泥盆纪得到发展，少数延续到石炭纪。经过人们对化石的研究表明，棘鱼类是硬骨鱼的近亲；盾皮鱼则是软骨鱼的近亲。

鱼类是适应水栖生活的低级有颌脊椎动物，它具有比圆口类更为进步的机能结构，主要表现在：

- (1) 出现上、下颌。
- (2) 有了成对的附肢，即一对胸鳍和一对腹鳍。
- (3) 脊柱代替了脊索。
- (4) 脑和感觉器官更为发达，脑分为明显的五部分。

由于生活在水环境中，鱼类在进化上具有局限性。其生理结构在脊椎动物中还处于低级的水平。鱼类适应水栖生活的主要特征是：

- (1) 身体分为头、躯干和尾三部分。
- (2) 体呈梭形，在水中游动时减少水的阻力。
- (3) 以鳃进行呼吸。
- (4) 血液循环是单循环。
- (5) 体表被鳞片或分泌黏液。

二、鱼纲的分类

现存脊椎动物亚门中，鱼纲种类最多，有 24 000 种左右，我国约有