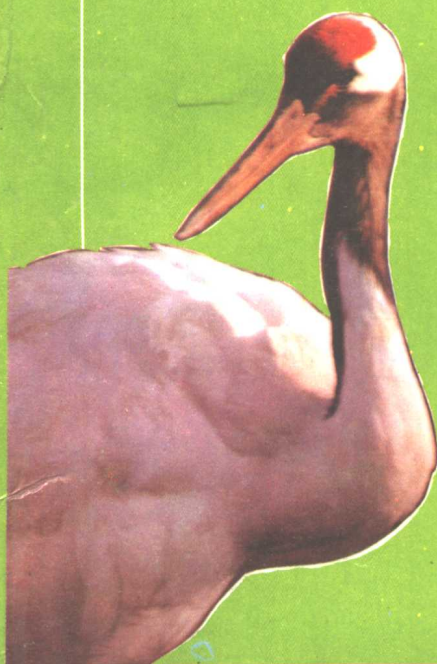


农林院校教学参考书

观赏动物

朴厚坤 张春华 主编

养殖学



东北师范大学出版社

农林院校教学参考书

观赏动物养殖学

朴厚坤 张春华 主编

FA46/11

东北师范大学出版社

1996·长春

(吉)新登字 12 号

内 容 提 要

本书共分 3 篇 19 章。总论包括世界观赏动物的地理分布,观赏动物驯养的生物学基础,体表各部位的名称和度量,自然保护区理论;各论包括观赏犬和猫、兽类、鸟类、两栖、爬行类以及观赏鱼等 70 余种观赏动物的生物学特性、饲养与繁殖;疾病防治包括观赏动物的卫生防疫以及 130 多种疾病的诊疗方法。

本书内容较系统、全面,实用性强,可供从事野生动物饲养与保护人员及有关教学、科研、生物工作者参考,也可供作园林、外贸、商业等行业相关科技工作者,农林院校的教学参考书。

观赏动物养殖学

GUANSHANG DONGWU YANGZHIXUE

朴厚坤 张春华 主编

责任编辑:雷恩选	封面设计:李冰彬	责任校对:左 群
东北师范大学出版社出版 (长春市人民大街 138 号) (邮政编码:130024)	东北师范大学出版社发行 吉林工学院印刷厂制版 吉林工学院印刷厂印刷	
开本:787×1092 毫米 1/16	1996 年 6 月第 1 版	
印张:27	1996 年 6 月第 1 次印刷	
字数:600 千	印数:0 001—1 000 册	
ISBN 7 - 5602 - 1856 - 3/Q · 26	定价:50.00 元	

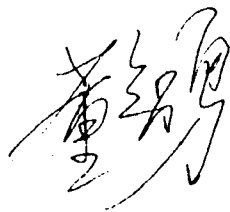
序

野生动物在自然界维持生态平衡方面的重要性已逐渐得到人们的认识和了解。目前对野生动物资源的需求和开发利用的规模在不断扩大,野生动物及其生境正面临着严重的威胁,拯救濒危物种,保护野生动物以及改善和持续利用野生动物资源,已成为国际上最受关注的焦点之一。

目前世界上约有 600 种动物濒临绝种的危险。面对这种严峻的形势,国际社会的各有关自然保护组织呼吁各国建立更多的野生动物园、自然保护区、濒危动物繁育中心,以更好地保护野生动物资源。动物园作为动物世界的一个缩影,比较集中地饲养繁育着世界各地的珍禽异兽,是移地保护、种群复壮和进行科学研究的最有效场所。动物园事业的发展水平已成为衡量一个国家的文明进步程度的标志之一。

新中国成立以来,我国的动物园建设事业发展迅速,迄今,全国已建成具有一定规模的动物园 28 个,野生动物园 3 个,公园动物展区 171 个,展出动物最多的达到 600 多种。它们对宣传普及动物科学知识,丰富人们的物质文化生活,提高人们的环保意识,加强野生动物资源的研究和保护,促进国际交流都具有十分重要意义。几十年来,由于动物学工作者的共同努力,我国在濒危、珍稀动物的引种、驯化、生态、行为、生理、营养、人工繁殖和疾病防治等方面取得了前所未有的显著成绩。

为适应我国野生动物保护管理、饲养繁殖和疾病防治等技术工作的需要,吉林农业大学等单位一些从事野生动物教学、科研、管理和有丰富实践经验的科技工作者,在已有科研成果和生产管理经验的基础上,结合国内外有关资料,共同编写了《观赏动物养殖学》一书,以供广大读者了解野生动物的珍贵价值和动物园的功能与作用。掌握有关观赏动物的基本知识,提高人们对保护野生动物资源重要意义的认识。希望此书的出版能对我国观赏动物的展览、饲养、繁殖、疾病防治及开发利用等工作有一定的促进作用,相信广大读者和野生动物爱好者会喜欢它。



1996 年 4 月

前言

新中国成立以来,我国的动物园事业发展很快,动物园对宣传普及动物科学知识、动物资源的保护,丰富人民的文化生活,促进国际交流,发挥了重要作用。

目前,对观赏动物资源的需求和开发利用的规模在不断扩大,拯救濒于灭绝的珍稀动物,保护和合理利用野生动物资源,已成为当今国际上最受关注的问题之一。为适应新的形势和市场经济发展的需要,并鉴于目前国内有关观赏动物的书籍极为缺乏,我们组织从事观赏动物的教学、科研和具有多年实践经验的科技、养殖工作者,在已有科研成果和生产经验的基础上,结合国内外有关资料,共同编写了《观赏动物养殖学》一书,以供广大读者掌握有关观赏动物的基本知识,提高人们对保护动物资源重要意义的认识。

全书共分3篇19章,包括观赏动物驯养的基础理论,鸟兽、两栖、爬行类和观赏犬以及观赏鱼等70余种观赏动物的生物学特性、饲养管理、繁殖技术以及疾病防治。书中有96幅插图,附录收编了《观赏动物的血液生理常数》、《观赏鸟禽的繁殖资料》、《国内外动物园概况一览表》以及《我国主要自然保护区名录》、《国家重点保护野生动物名录》等,以利查询和参考。在动物种类上,以各地动物园普遍饲养的观赏动物为重点,兼顾目前少量试养的珍稀动物。在内容上,力求做到系统全面,深入浅出,学以致用,可供从事观赏动物饲养与保护工作人员及有关教学、科技工作者参考。

本书编写过程中,受到林业部和中国野生动物保护协会的重视和支持。原中华人民共和国林业部副部长、现任中国野生动物保护协会副会长董智勇先生为本书作序。又承蒙吉林农业大学、陕西省动物研究所、长春动植物园、吉林市江南公园等单位的大力支持,还得到同行们热情鼓励和帮助,在此一并向他们致以衷心的感谢。

此书诸编者虽尽心尽力,但因时间仓促,水平有限,恐未能尽如人意,书中的缺点和错误在所难免,恳请读者及同仁予以斧正。

朴厚坤

1995年10月1日

主 编 朴厚坤 张春华
副主编 白景煌 李元刚 张克勤 崔国印

编著者 (以姓名笔画为序)

白秀娟	白景煌	刘志文	朱永勤
朴厚坤	李元刚	李金珠	吴晓民
佟庆斌	周 健	杨文革	郑启明
张云霞	张 英	张克勤	张春华
娄玉杰	崔国印	魏小平	

审定稿 朴厚坤 白景煌
绘 图 张春华 仇学军

目 录

第一篇 总 论

第一章 世界观赏动物的地理分布

第一节 热带森林和草原地带动物 的地理分布·····	1	第四节 寒温带针叶林和寒带苔原地带 动物的地理分布·····	2
第二节 亚热带和温带荒漠地带动物 的地理分布·····	1	第五节 高山地带和海洋地带动物的 地理分布·····	3
第三节 温带森林和草原动物的地理			

第二章 观赏动物驯养的生物学基础

第一节 应用生态学的基础理论·····	4	第四节 饲料与营养 ·····	12
一、生境调查·····	4	一、饲料 ·····	12
二、食性调查·····	5	二、营养 ·····	15
三、行为调查·····	5	三、观赏动物的营养需要与日粮拟定·····	21
四、数量调查·····	6	第五节 遗传与育种 ·····	24
第二节 引 种·····	8	一、遗传原理 ·····	24
一、捕捉 ·····	8	二、育种 ·····	28
二、暂养和运输 ·····	8	第六节 影响动物繁殖的几个因素 ·····	30
三、检疫 ·····	9	一、温度与湿度 ·····	30
四、引种初期的驯养 ·····	9	二、光照 ·····	31
第三节 观赏动物的驯化 ·····	10	三、外源激素对动物繁殖的影响 ·····	32

第三章 观赏动物体表各部位的名称和度量

第一节 兽 类 ·····	34	第四节 两栖类 ·····	39
第二节 鸟 类 ·····	35	第五节 鱼 类 ·····	40
第三节 爬行类 ·····	38		

第四章 自然保护区

第一节 基本概况 ·····	42	第四节 自然保护区类型与命名 ·····	44
第二节 自然保护区的概念 ·····	43	第五节 自然保护区区划与调查设计 ···	45
第三节 建区条件及其评价 ·····	44	第六节 经营管理 ·····	46

第二篇 各 论

第五章 观赏犬的饲养与繁殖

第一节 品 种	48	二十二、意大利格雷犬	58
一、北京犬	48	二十三、猎獾犬	59
二、博美犬	49	二十四、日本狐狸犬	59
三、西施犬	49	二十五、小拼舍尔犬	60
四、马耳他犬	50	第二节 繁 殖	60
五、约克夏犬	51	一、种犬的选择	60
六、贵妇犬	51	二、犬的生殖生理	60
七、蝴蝶犬	52	三、配种技术	62
八、奇瓦瓦犬	52	四、妊娠期与妊娠鉴定	63
九、拉萨狮子犬	53	五、产仔	63
十、日本种	53	第三节 幼犬的饲养管理	64
十一、中国冠毛犬	54	一、仔犬的生理和发育特点	64
十二、猴面犬	54	二、幼犬的生长发育特点	65
十三、丝毛犬	55	三、新生仔犬的养育	65
十四、波士顿犬	55	四、幼犬的饲养管理	66
十五、沙皮犬	56	五、犬的调教和训练	66
十六、查理王犬	56	第四节 成年犬的饲养管理	68
十七、卷毛比雄犬	56	一、犬的营养需要与饲料配方	68
十八、布鲁塞尔犬	57	二、饲养管理要点	70
十九、西高地白梗	57	三、养犬的设施器具	72
二十、凯恩犬	58		
二十一、哈巴犬	58		

第六章 观赏猫的饲养与繁殖

第一节 生物学特性	73	第四节 幼猫的调教	77
一、猫的形态、解剖生理特点	73	一、适应环境的调教	77
二、生活习性	74	二、日常管理	78
第二节 品 种	74	第五节 成年猫的饲养管理	79
第三节 繁 殖	76	一、营养需要	79
一、生殖生理	76	二、饲料日粮	81
二、种猫的选择	76	三、不同季节的饲养管理	82
三、配种	77	四、猫的笼舍	83
四、妊娠与产仔	77		

第七章 观赏兽类的饲养与繁殖

第一节 猛兽类	85	三、猞猁	92
一、虎	85	四、豹类（金钱豹、雪豹、云豹）	94
二、狮子	90	五、熊类	101

第二节 象.....	106	第五节 毛皮兽类.....	141
一、分类与分布	106	一、貂熊	141
二、形态	106	二、石貂	142
三、生态	107	三、小灵猫	144
四、繁殖	107	四、狗獾	149
五、饲养管理.....	108	五、河狸	150
第三节 大熊猫.....	109	六、小熊猫	152
一、分类与分布	109	七、灰鼠	154
二、形态	110	八、花鼠	157
三、生态	110	第六节 海兽类.....	160
四、繁殖	110	一、海豹	160
五、饲养管理.....	112	二、海狮	161
第四节 有蹄类.....	114	三、儒艮	163
一、河马	114	第七节 灵长类.....	165
二、犀牛	116	一、金丝猴	165
三、茸鹿	118	二、猩猩	168
四、麝	123	三、黑猩猩	170
五、长颈鹿	128	四、叶猴	173
六、扭角羚和蓝牛羚	131	五、恒河猴	176
七、野牦牛	134	六、阿拉伯狒狒	179
八、斑马	136	七、长臂猿	181
九、野马	137	第八节 有袋兽类.....	183
十、高鼻羚羊.....	138	一、袋鼠	183
十一、中美貘.....	139	二、树袋熊	185

第八章 观赏鸟的饲养与繁殖

第一节 猛禽类.....	186	五、大鸨	203
一、苍鹰	186	第五节 鸣禽类.....	205
二、金雕	188	一、画眉	205
第二节 涉禽类.....	189	二、金丝雀	208
一、丹顶鹤	189	三、百灵鸟	210
二、火烈鸟	191	四、八哥	213
三、朱鹮	193	五、红嘴相思鸟	215
第三节 游禽类.....	195	第六节 雉鸡类.....	217
一、大天鹅	195	一、环颈雉	217
二、智利企鹅.....	197	二、石鸡	222
三、鸳鸯	198	三、孔雀	224
第四节 走禽类.....	199	四、红腹锦鸡.....	227
一、鸵鸟	199	第七节 攀禽类.....	229
二、鸛鹑	200	一、概况	229
三、几维	200	二、虎皮鸛鹑.....	229
四、鸛鸵(食火鸡)	201		

第九章 观赏爬行类的饲养与繁殖

第一节 扬子鳄	233	二、基枝藻的采集与培养	237
一、分类与分布	233	三、绿毛龟的人工培育	237
二、形态	233	四、饲养管理	238
三、生态	233	第三节 蛇类	238
四、繁殖	234	一、生物学特性	238
五、饲养	235	二、繁殖	240
第二节 绿毛龟	236	三、饲养管理	241
一、生物学特性	236	四、蟒蛇的繁殖与饲养	243

第十章 观赏两栖类的饲养与繁殖

第一节 大 鲵	245	五、饲养管理	247
一、分类与分布	245	第二节 牛 蛙	247
二、形态	245	一、生物学特性	247
三、生态	245	二、繁殖	248
四、繁殖	246	三、饲养管理	249

第十一章 观赏鱼的养殖

第一节 金 鱼	251	四、幼鱼的饲养与鱼苗的筛选	260
一、金鱼的分类	251	第二节 观赏热带鱼	261
二、饲养管理	253	一、卵胎生热带鱼	261
三、繁殖	258	二、卵生热带鱼	263

第三篇 观赏动物的疾病防治

第十二章 诊 疗 技 术

第一节 保定方法	266	四、尸体剖检	276
一、麻醉保定	266	五、病料采取与送检	279
二、电击保定	269	第三节 投药方法	280
三、器械保定	269	一、口服法	280
第二节 诊断方法	270	二、胃管法	280
一、一般检查	270	三、灌肠法	280
二、系统检查	273	四、注射法	281
三、特殊检查	275		

第十三章 卫 生 与 防 疫

第一节 动物卫生	282	五、饮水卫生	289
一、空气环境卫生	282	六、驯养地和圈舍建筑卫生	289
二、光照环境卫生	286	七、动物体卫生	291
三、驯养卫生	287	八、运输卫生	291
四、饲料卫生	288	第二节 防疫措施	292

一、早期诊断	292	五、消毒	293
二、免疫接种	293	六、治疗原则	294
三、检疫	293	七、建立无病(健康)动物群	294
四、隔离和尸体处理	293		

第十四章 传染病

第一节 病毒性传染病	295	一、巴氏杆菌病	306
一、狂犬病	295	二、结核病	307
二、犬瘟热	296	三、布氏杆菌病	308
三、犬传染性肝炎	297	四、破伤风	309
四、犬细小病毒性肠炎	298	五、李氏杆菌病	309
五、犬冠状病毒感染	299	六、沙门氏杆菌病	310
六、伪狂犬病	299	七、炭疽	311
七、猫科动物泛白细胞减少症	300	八、大肠杆菌病	312
八、猫传染性腹膜炎	301	九、肉毒梭菌毒素中毒	313
九、流行性乙型脑炎	301	十、坏死杆菌病	314
十、口蹄疫	302	第三节 其他传染病	315
十一、痘病	303	一、禽支原体病	315
十二、新城疫	304	二、禽衣原体病	316
十三、马立克氏病	305	三、钩端螺旋体病	316
十四、鸭瘟	305	四、癣	317
第二节 细菌性传染病	306		

第十五章 寄生虫病

第一节 片形吸虫病	318	第八节 异刺线虫病	321
第二节 肺吸虫病	318	第九节 球虫病	322
第三节 血吸虫病	319	第十节 黑头病	322
第四节 细颈囊尾蚴病	319	第十一节 跳蚤	323
第五节 蛔虫病	320	第十二节 虱	323
第六节 丝虫病	320	第十三节 螨病	323
第七节 锥虫病	320		

第十六章 中毒病

第一节 曼陀罗中毒	325	第五节 有机磷农药中毒	328
第二节 氢氰酸中毒	325	第六节 有机氯农药中毒	329
第三节 亚硝酸盐中毒	327	第七节 砷制剂中毒	329
第四节 霉玉米中毒	327	第八节 感光过敏	330

第十七章 营养和代谢性疾病

第一节 维生素A缺乏症	332	第三节 核黄素缺乏症	333
第二节 硫胺素缺乏症	333	第四节 烟酸缺乏症	333

第五节 吡哆醇缺乏症.....	334	第十节 蛋白质缺乏症.....	336
第六节 维生素 C 缺乏症	334	第十一节 糖尿病.....	337
第七节 维生素 K 缺乏症	334	第十二节 低血糖症.....	338
第八节 佝偻病.....	335	第十三节 痛 风.....	338
第九节 异嗜癖.....	336	第十四节 肥胖症.....	339

第十八章 普 通 病

第一节 呼吸系统疾病.....	340	一、肾盂肾炎.....	360
一、鼻炎	340	二、急性肾功能衰竭	361
二、喉炎	340	三、尿道炎	362
三、支气管肺炎	341	四、尿结石	362
四、坏疽性肺炎	341	五、血尿	363
五、肺脓肿	342	第四节 生殖系统疾病.....	363
六、肺水肿	342	一、睾丸炎	363
七、肺气肿	343	二、包皮龟头炎	364
八、胸膜炎	344	三、嵌顿包茎	364
九、脓胸	344	四、前列腺炎	365
十、气胸	345	五、阴囊疝	365
十一、胸腔积水	345	六、卵巢炎	365
第二节 消化系统疾病.....	346	七、子宫内膜炎	366
一、口炎	346	八、胎衣不下	366
二、龋齿和齿槽骨膜炎	347	九、阴道炎	367
三、齿龈炎	347	十、流产	367
四、唾液腺炎	347	十一、乳房炎	368
五、咽炎	348	十二、难产	368
六、食管炎	348	第五节 循环系统疾病.....	369
七、食道梗塞	349	一、心包炎	369
八、食管狭窄	349	二、心房扑动	370
九、瘤胃积食	350	三、心肌炎	370
十、前胃弛缓	350	四、心内膜炎	371
十一、急性胃扩张	351	五、心脏衰弱	372
十二、急性瘤胃膨胀	352	第六节 造血系统疾病.....	373
十三、急性肠卡他	353	一、失血性贫血	373
十四、慢性肠卡他	353	二、营养性贫血	373
十五、胃肠炎	354	第七节 内分泌系统疾病.....	375
十六、肠梗阻	355	一、尿崩症	375
十七、腹水	356	二、雄激素过多症	375
十八、腹膜炎	357	三、雄激素减少症	375
十九、直肠脱	358	四、雌激素过多症	376
二十、幼兽消化不良	358	五、雌激素减少症	376
二十一、喉囊炎	359	第八节 神经系统疾病.....	376
二十二、喉囊阻塞与扩张	359	一、日射病和热射病	376
第三节 泌尿系统疾病.....	360	二、脑水肿	377

三、脑膜脑炎	377	一、骨折	380
四、癩痢	378	二、创伤	381
第九节 皮肤疾病	379	三、脓肿	382
一、湿疹	379	四、趾间囊肿	383
二、紫貂仔兽湿烂	380	五、关节脱位	384
三、脱毛症	380	六、挫伤	384
第十节 外科疾病	380	七、腹壁疝	384

第十九章 观赏鱼病

第一节 鱼虱病	385	第七节 鱼瘦病	388
第二节 烂鳃病	385	第八节 白点病	388
第三节 烫尾病	386	第九节 锚头鳋病	389
第四节 鳞立病	387	第十节 秀丽三代虫病	389
第五节 鱼鳔失调病	387	第十一节 水霉病	390
第六节 受热病	387		

附表

1. 观赏动物的正常体温	391	5. 国内外动物园概况一览表	399
2. 观赏动物的血液生理常数	392	6. 我国主要自然保护区名录	402
3. 观赏动物常用饲料营养成分表	394	7. 国家重点保护野生动物名录	403
4. 观赏鸟禽的繁殖资料	396		

附录

中华人民共和国野生动物保护法	408
参考文献	412

第一篇 总 论

第一章 世界观赏动物的地理分布

第一节 热带森林和草原地带动物的地理分布

一、热带森林地带动物

热带森林动物主要分布在赤道两侧南北纬 $5\sim 10^{\circ}$ 的地区,边缘地带可以伸展到南北纬 $15\sim 25^{\circ}$ 。这一地带包括中美洲、南美洲的亚马孙河流域,非洲的刚果河流域,亚洲的马来半岛、南洋群岛、中南半岛、印度南部、斯里兰卡南部和我国的海南省及台湾南部。

热带森林里的动物,种类繁多,但同种的个体数量并不多。这里是大猩猩、黑猩猩和猩猩的故乡,是各种猿猴——长臂猿、蜘蛛猴、卷尾猿、懒猴和眼镜猴的乐园;这里还有原始的树袋熊、一种罕见奇异的有蹄类——奥卡狓(*Okapia johnstoni*)、非洲象、亚洲象、穿山甲等珍奇动物。鸟类有孔雀、鸚鵡、鹤鸵(食火鸡)、啄羊鸚哥、麝雉、犀鸟、极乐鸟、巨嘴鸟、蜂鸟等;爬行类有避蜴、大蟒、鳄鱼等;两栖类有树蛙、雨蛙和飞蛙。

二、热带草原地带动物

热带草原与热带森林南北相连,几乎占据整个热带非洲,在南美洲主要集中在赤道以南的巴西高原上。北美洲的墨西哥、澳洲东部和北部也有分布。亚洲主要在印度、缅甸中部、斯里兰卡北部和中南半岛等地。

热带草原动物,在种类上比热带森林动物少,并缺乏树栖类型,而地栖类型却占绝对优势,大多数是群居性和夜行性动物。啮齿类、有蹄类和食肉动物多。主要兽类有狮子、野牛、羚羊、野猪、长颈鹿、河马、斑马、犀牛、狒狒、野水牛、袋鼠、鸭嘴兽等;鸟类有鸵鸟、美洲鸵鸟、鸚鵡、食蛇鸢、园丁鸟等。

负子蟾(*pipa americana*)是南美洲热带草原中一种非常奇特的两栖动物。

第二节 亚热带和温带荒漠地带动物的地理分布

地球上的荒漠主要分布在亚热带和温带。

北非的撒哈拉,亚洲的阿拉伯、中亚以及我国西北和蒙古的大戈壁,都是世界著名的荒漠地带。此外,在伊朗、阿富汗、印度以及北美洲西部也有荒漠分布。在南半球,荒漠主要分布在澳洲中部、非洲南部与南美洲西部。

荒漠地带的动物,大多数属耐旱、适应缺水的广适性类型。

e

适应荒漠环境的大型有蹄类动物有野骆驼、野驴和野马，数量不多，都能忍耐饥渴，善于长途奔跑。许多羚羊是荒漠景观一个重要标志。食肉兽主要是沙狐、沙猫。鸟类中的沙鸡、沙百灵、波斑鸫、漠鹀和巨嘴沙雀，羽色都和荒漠的景色协调一致。典型的荒漠鸟类大多是留鸟。两栖类动物甚少，常见的有青蟾和湖蛙。爬行类的沙蜥、麻蜥、蝥蛇和眼镜蛇到处可见。荒漠是跳鼠的故乡，在中亚荒漠最有代表性的是二趾跳鼠、五趾跳鼠、戈壁跳鼠和沙土鼠。

第三节 温带森林和草原动物的地理分布

一、温带森林地带动物

温带森林动物主要分布在西欧海洋性气候区，俄罗斯远东的堪察加、库页岛，我国的东北、华北，日本的北部和朝鲜。在北美大西洋沿岸和南美的巴他哥尼亚亦有分布。温带森林地带包括温带阔叶林和针阔混交林。

这个地带的主要动物有东北虎、黑熊、浣熊、水獭、狐、黄鼬等食肉类和狍子、马鹿、梅花鹿等有蹄类，鸟类有黄鹌、戴胜、杜鹃、白眉鸫、寿带鸟、灰喜鹊和珍贵的榛鸡、啄木鸟、布谷鸟、鸳鸯、几维、小翠鸟、猫头鹰等，爬行类主要是绿蜥蜴、蝥蛇和虎斑游蛇，两栖类有草绿色的雨蛙和哈士蟆等。

二、温带草原地带动物

温带草原主要分布在荒漠的外围，在欧亚大陆自黑海沿岸向东经中亚、蒙古至我国内蒙古和黄河中游，形成一个非常明显的草原带。在北美中部、南美洲南部和非洲南部均有草原的分布。动物群的特点是种类少，但个体数较多，尤其是多适于开阔景观的地栖穴居小兽和集群而又善于奔跑的有蹄类。具有代表性的大型草食兽，有黄羊、高鼻羚羊、野驴和野马等。食肉兽有狼、狐和艾鼬。啮齿类中有各种黄鼠、旱獭、鼯鼠、田鼠和许多野兔。鸟类中的百灵、沙百灵、云雀、大鸨、老鹰、鹌鹑等都在草原营巢产卵。草原中的水区附近，由南方迁来的大雁、野鸭、鸳鸯、天鹅、丹顶鹤等，更给草原地带增添光彩。

第四节 寒温带针叶林和寒带苔原地带动物的地理分布

一、寒温带针叶林地带动物

针叶林在地球上占据相当广大的地面，分布在阔叶林的北方和内地大陆性气候较强的地方，成带状横贯欧亚大陆和北美大陆，特称为太加林地带。它的北方界限是整个森林地带的界限。

栖息在针叶林中的动物种类少，大多数是耐寒性种类，具有分层现象，基本上集中在两个层——地面上和树顶上。大多数哺乳类，如熊、猓、黄鼬、貂熊、狐、驼鹿等和一部分鸟类，如松鸡、雷鸟等，生活在地面上；树顶上主要是各种小鸟和松鼠、紫貂等。针叶林特别富有树洞筑巢的动物种类，如鸺、啄木鸟、山雀、松鼠、飞鼠和花鼠等。

二、寒带苔原地带动物

寒带苔原地带动物主要分布在欧亚大陆和北美大陆的北部及其邻近的岛屿以及北冰洋中的大部分岛屿及格陵兰等地。在南半球仅分布在福克兰群岛、南乔治亚群岛和南奥克兰群岛等地。

苔原地带动物种类很少，多耐寒性种类，如北极狐、旅鼠、白熊、雪兔、白鼬、白鹇和雷鸟等。苔原地带富有雁鸭类和鹬类，如黑雁、白额雁、天鹅等，它们都是从遥远的南方迁徙到这里来过夏的。雀形目鸟类极少，以种子为食的啮齿类也缺乏。

苔原地带没有两栖类和爬行类。

苔原地带动物群的季相变化极端明显。在夏天，这里可以看到相当多的动物，特别是候鸟，如天鹅、大雁等；但到了冬季，只剩下旅鼠、北极狐、驯鹿、雷鸟等几种动物。

驯鹿是北半球最北部的寒带动物，分布在北纬 50°以北地区，主要集中在北极圈以内。我国只有大兴安岭最北部地区有这种动物。

第五节 高山地带和海洋地带动物的地理分布

一、高山地带动物

高山地带动物分布在亚洲的喜马拉雅山脉、天山山脉，南美洲的安第斯山脉，北美洲的落基山脉，欧洲的阿尔卑斯山脉和非洲北部的阿特拉斯山脉等地。这些山脉大都在海拔 4000 米以上，地形陡峻，气压低，天气变化无常，植物生长期短。高山上的动物对高山上这种特殊的生活环境具有一系列的独特适应性。高山动物血液中的红血球和血红素含量较多，能够适应缺氧。

高山地带的珍贵动物，兽类有牦牛、雪豹、金钱豹、棕熊、金丝猴、大熊猫、马鹿等，鸟类有胡兀鹫、秃鹫、雪鸡、黄嘴山鸦、马鸡、虹雉等。

大鲵在海拔 200~1000 米的山洞溪流中。海拔 2000 米以下能发现叶猴、豹、虎、鼯鼠等动物。

二、海洋地带动物

世界上的四大洋连成片。海洋动物的一个重要特点是与环境相适应，因此，不同的海洋环境栖息着不同的动物。

根据海底地形和海洋深度，把海洋分成两大部分：大陆架所对应的浅水区称为沿岸带；大陆坡往海洋里的广阔海域称为大洋带。

沿岸带水生哺乳动物主要是海牛和儒艮，鳍脚类的海象、海狮、海豹、海狗等，鸟类有企鹅，爬行类是海龟和玳瑁。

大洋带中有各种乌贼、箭鱼、旗鱼、飞鱼、金枪鱼、鲨鱼、海豚、鲸等；海洋鸟类有海鸥、军舰鸟、信天翁等。

第二章 观赏动物驯养的生物学基础

我国对观赏动物的人工驯养历史悠久，并取得了很大成就。但是，随着生产水平和人民生活的不断提高，对观赏动物的要求和范围不断扩大。当前需要研究的问题很多，尤其在野生变家养的基础理论及其技术措施方面尤为欠缺。

第一节 应用生态学的基础理论

不论畜禽类还是尚未被驯化或未完全驯化的大量野生经济动物，从驯化历史和现实的驯养实践总结和分析，都是经历变野生为家养的过程。在此过程中，人类的主观能动作用主要体现为对动物应用生态学的理论与技术的研究和应用。

应用生态学在指导动物养殖生产实践上有以下几方面的重点内容：

1. 通过野生动物生境的调查，了解其栖息环境（栖息地、隐蔽处、领域等）特征以确定人工饲养方式和场地选择等。
2. 通过对野生动物的食性和生活规律的调查，了解食性特征、食物种类和采食量，以确定在人工饲养条件下的饲料供应、日粮配合与加工、饲喂制度，制定饲料计划，促使野生动物适应家养条件。
3. 通过研究动物的行为，确立对野生动物的驯化措施，提高生产性能。
4. 通过对动物繁殖规律的调查研究，确定人工繁殖技术措施，特别是如何提高繁殖、成活率等问题。
5. 通过自然疫病区，传播途径和过程以及易感性的调查研究，确定对动物的疫病防治措施。

一、生境调查

野生动物的生境是指对特定种野生动物提供生活需要的空间单位。生境包括分布区、栖息地、隐蔽所和居住地等。它包括了动物生活中的全部环境条件，它对动物种群的存在具有多方面的影响和制约，决定性地影响动物种群的形成、发展和消亡。

动物的环境大致可分为非生物环境和生物环境两大部分。非生物环境是由各种物理、化学因子所组成，如温度、湿度、水、光照、空气、土壤、地形、海拔与气压等；生物环境是由植物与动物，动物与动物之间的关系所组成，主要为种内关系与种间关系。环境是一种综合因素，它对动物既有综合性的整体影响，又在不同时间和空间具有主导影响。各种动物的生活环境都具有一定的特点，并对动物产生特殊的影响，使动物在形态构造、生理机能和生活习性上产生相适应的特点。

通过调查可以了解动物在野生状态下对生活条件的要求，栖息区的范围和特点，一年四季气候和景观变化对动物的影响等。这对确定动物的饲养方式，场舍建筑、设备供应和经营管理等都可以提供理论依据。