



面向 21 世纪 课程 教材
Textbook Series for 21st Century

特种经济动物生产学

余四九 主编

动物科学 动物医学专业用

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

特种经济动物生产学/余四九主编. —北京: 中国农业出版社, 2003.6

面向 21 世纪课程教材

ISBN 7-109-08208-3

I. 特... II. 余... III. 经济动物-饲养管理-高等学校-教材 IV. S864.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 032040 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 刘振生

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 23.75

字数: 555 千字

定价: 33.40 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 余四九 (甘肃农业大学)

副主编 滚双宝 (甘肃农业大学)

编写人员 (按姓氏笔画为序)

王志跃 (扬州大学)

刘 彬 (西南农业大学)

刘忠军 (吉林农业大学)

余四九 (甘肃农业大学)

李铁栓 (河北农业大学)

陈振昆 (云南农业大学)

夏中生 (广西大学)

滚双宝 (甘肃农业大学)

前 言

我国地域辽阔，特种经济动物资源丰富，各地区均有适宜于发展的特种经济动物物种及其条件。近年来，随着人民生活水平的不断提高和对外贸易的加强，传统畜牧业所生产的传统畜产品已不能满足市场对日益多层次、多样化产品的需要，以追求高效益为主要生产目的的现代畜牧业促使传统畜牧业进行结构调整，使饲养的物种向更加宽广的领域发展。各地区结合当地的自然条件及物种优势，发掘、开发和利用特种经济动物资源，部分特种经济动物已在部分地区得到了迅速发展，并成为振兴地方经济的支柱产业，同时在优良品种的选育提高、引入品种的杂交利用、疫病综合防治、饲养技术配套、产品创新加工及综合利用等方面进行了大量的研究工作，积累了丰富的经验。与此同时，为满足经济动物生产对人才的需求，高等农业院校也将经济动物饲养作为教学改革和专业结构调整的重要内容，纳入本、专科教学。但是，由于经济动物养殖是一个新型的产业，与传统家畜相比，其教材建设相对薄弱，目前虽已有出版发行的经济动物养殖方面的专著，但这些专著大多只介绍具有明显地域特色的一种或几种经济动物，不论是从所涉及的内容还是从材料的组织形式看，均缺乏高校教材必备的系统性、全面性、综合性、普遍性、理论性和科学性，用其中的任何一部做教材均不能满足教学的基本要求。因此，在近几年的教学和研究实践中，我们深感有必要从我国高等农业院校对专业教材改革和发展的要求出发，编写一本《特种经济动物生产学》教材，反映经济动物生产的技术及其应用和研究进展，以满足畜牧兽医专业本、专科生及经济动物饲养者和研究者对教学、生产和科研的需要。

本教材从我国农业产业结构调整对专业技术人才的需求出发，紧密结合当前我国高等农业院校专业结构调整与教材建设的实际，编写时力求做到先进实用，深入浅出，图、文、表结合，在突出经济动物生产中的新理论、新技术、新成果的前提下，重点介绍了经济动物生产的实用知识与技术，具有一定的前瞻性、理论性和实践性。

本教材共4篇27章，编著者在充分考虑和认真分析我国各地区自然条件、气候特点及经济动物发展前景的前提下，从上百种经济动物中筛选出了比较适应我国不同地区自然条件和气候特点，且养殖技术相对成熟，并具有较广阔发展前景的鹿、

水貂、火鸡、蛇等 26 种经济动物；每种经济动物均从其生物学特性、品种特征、繁殖技术、饲养与管理、常见病害防治等方面进行了详细的介绍。该书不仅可作为高等农业院校畜牧、兽医及相关专业本、专科生的教材，也可供广大经济动物养殖者参考。

本教材在编写过程中，得到了许多同仁的关心和支持，并且书中引用了一些专家、学者的研究成果及相关的书刊资料，在此一并表示诚挚的谢意。

虽然我们做了种种努力，以实现编写此书的初衷，但限于学术水平和教学经验，加之时间仓促，书中肯定存在许多不足和疏漏，各章节在内容编排和深浅尺度的掌握上也不尽一致，恳请广大师生和读者批评指正，以便我们今后进一步修订。

编 者

2002 年 11 月

目 录

前言

绪论	1
一、特种经济动物的概念及其特点	1
二、特种经济动物的分类	2
三、发展特种经济动物养殖业的意义	3
四、特种经济动物养殖业的发展现状	3
五、促进特种经济动物养殖业发展的措施	4
六、特种经济动物养殖业的发展前景与趋势	5
第一篇 哺乳类	6
第一章 鹿	6
第一节 鹿的生物学特性	6
一、分类与分布	6
二、形态学特征	6
三、生活习性	7
第二节 鹿的繁殖	8
一、生殖生理特点	8
二、配种	8
三、妊娠与分娩	9
第三节 鹿的饲养管理	10
一、公鹿的饲养管理	10
二、母鹿的饲养管理	12
三、幼鹿的饲养管理	14
第四节 鹿常见疾病	17
一、布氏杆菌病	17
二、巴氏杆菌病	18
三、口蹄疫	18
第二章 麝	20
第一节 麝的生物学特性	20

一、麝的分类与分布	20
二、形态学特征	20
三、生活习性	21
第二节 麝的繁殖	23
一、生殖生理特点	23
二、配种	23
三、妊娠与分娩	24
第三节 麝的饲养管理	25
一、麝的饲料与营养需要	25
二、公麝的饲养管理	28
三、母麝的饲养管理	28
四、幼麝的饲养管理	29
五、仔麝的驯化与调教	31
第四节 人工活体取香	31
一、取香时间	31
二、取香前的准备工作	31
三、取香方法	32
四、麝香的鉴别	32
第五节 麝常见疾病	33
一、卡他性鼻炎	33
二、肺充血	33
三、巴氏杆菌病	33
四、脓肿	34
五、瘤胃积食	34
六、胃肠炎	35
第三章 肉犬	36
第一节 肉犬的生物学特征	36
一、肉犬的分类与分布	36
二、品种与形态学特征	36
三、犬的生活习性	38
第二节 肉犬的繁殖	40
一、性成熟和体成熟	40
二、发情	40
三、配种	41
四、妊娠和分娩	43
第三节 肉犬的饲养管理	45
一、营养需要	46

二、种公犬的饲养管理	48
三、母肉犬的饲养管理	49
四、幼肉犬的饲养管理	49
第四节 肉犬常见疾病	50
一、犬瘟热	50
二、狂犬病	51
三、伪狂犬病	52
四、细小病毒病	52
第四章 水貂	53
第一节 水貂的生物学特性	53
一、分类与分布	53
二、形态学特征	53
三、生活习性	53
第二节 水貂的繁殖	54
一、生殖生理	54
二、配种	55
三、妊娠	56
四、分娩	57
第三节 水貂的饲养管理	57
一、水貂的饲料与营养需要	57
二、成年水貂的饲养管理	62
三、幼貂的饲养管理	64
第四节 水貂常见疾病防治	65
一、红爪病	65
二、黄脂肪病	66
三、犬瘟热病	66
第五章 狐狸	68
第一节 狐的生物学特性	68
一、分类、分布及形态学特征	68
二、生活习性	69
第二节 狐的繁殖	69
一、狐的生殖生理	69
二、发情表现与发情鉴定	70
三、配种	71
四、妊娠	74
五、分娩	74
第三节 狐的饲养管理	75

一、狐的饲料及其营养需要	75
二、幼狐的饲养管理	80
三、成年狐的饲养管理	81
第四节 狐常见疾病	82
一、李氏杆菌病	82
二、巴氏杆菌病	82
三、布氏杆菌病	83
四、犬瘟病	83
五、伪狂犬病	84
第六章 小灵猫	85
第一节 小灵猫的生物特性	85
一、分类与分布	85
二、形态学特征	85
三、生活习性	86
第二节 小灵猫的繁殖	86
一、性成熟与初配年龄	86
二、繁殖季节	87
三、配种与妊娠	87
四、分娩与产仔	88
第三节 小灵猫的饲养管理	89
一、场地与笼舍设计	89
二、饲料	90
三、饲养与管理	91
四、小灵猫香的采收	92
第四节 小灵猫常见疾病	93
一、胃肠炎	93
二、细小病毒肠炎	94
三、支气管肺炎	95
四、香囊炎	96
五、自咬症或异食症	96
六、寄生虫病	97
第七章 果子狸	98
第一节 生物学特性	98
一、分类与分布	98
二、形态学特征	98
三、生活习性	98
第二节 果子狸的生长发育及繁殖	99

一、果子狸的生长发育	99
二、果子狸的引种与驯养	100
三、配种	100
四、繁殖	101
第三节 饲养管理	101
一、场地建设	101
二、日常管理	102
第四节 常见疾病	103
一、腹泻	103
二、便秘	103
三、寄生虫病	104
第二篇 鸟类	105
第八章 乌骨鸡	105
第一节 乌骨鸡的生物学特性	105
一、分类与分布	105
二、品种与形态学特征	105
三、生活习性	107
第二节 乌骨鸡的繁殖	108
一、选择与淘汰	108
二、配种	109
三、乌骨鸡的孵化	111
第三节 乌骨鸡的饲养管理	113
一、乌骨鸡的饲料配合	113
二、育雏	114
三、雏鸡的饲养与管理	115
四、育成乌骨鸡的饲养管理	116
五、成年种用乌骨鸡的饲养管理	117
第四节 乌骨鸡常见疾病	118
一、新城疫	118
二、鸡马立克氏病	119
三、鸡传染性法氏囊病	120
四、卵黄性腹膜炎	121
五、啄癖	121
第九章 雉鸡	123
第一节 雉鸡的生物学特性	123
一、分类与分布	123

二、主要品种及形态学特征	123
三、生活习性	124
第二节 雉鸡的繁殖	125
一、种的选择	125
二、繁殖特点	125
三、人工孵化	126
第三节 雉鸡的饲养管理	129
一、饲料与营养需要	129
二、雏雉鸡的饲养管理	131
三、青年雉鸡的饲养管理	133
四、种雉鸡的饲养管理	133
第四节 常见疾病防治	134
一、新城疫 (ND)	134
二、马立克氏病	134
三、鸡白痢	135
第十章 火鸡	136
第一节 火鸡的生物学特性	136
一、分类与分布	136
二、品种与形态学特征	136
三、生活习性	138
第二节 火鸡的繁殖	138
一、繁殖特点	138
二、人工授精	138
三、人工孵化	140
第三节 火鸡的饲养管理	141
一、营养需要与饲料	141
二、雏火鸡的饲养管理	142
三、育成火鸡的饲养管理	143
四、产蛋期的饲养管理	144
五、肉用仔火鸡的饲养管理	144
第四节 常见疾病防治	144
一、黑头病 (盲肠肝炎)	144
二、火鸡霍乱	145
三、副伤寒	145
四、火鸡痘	146
五、沙门氏菌症	146
六、寄生虫病	146

第十一章 肉鸽	147
第一节 肉鸽的生物学特性	147
一、分类与分布	147
二、形态学特征	147
三、生活习性	147
四、品种	148
第二节 肉鸽的繁殖	149
一、求偶、配对	149
二、筑巢、产蛋	150
三、孵化	150
四、雌雄鉴别	150
第三节 肉鸽的饲养管理	151
一、营养需要与饲料	151
二、鸽舍与鸽笼	153
三、日常饲养管理要点	156
四、乳鸽的饲养管理	157
五、童鸽的饲养管理	159
六、青年鸽的饲养管理	159
七、种鸽的饲养管理	160
第四节 肉鸽常见疾病	161
一、鸽痘	161
二、鸟疫	162
三、鸽霉形体病	162
第十二章 鸵鸟	163
第一节 鸵鸟的生物学特性	163
一、分类	163
二、分布与形态特征	163
三、生活习性	164
第二节 鸵鸟的繁殖	164
一、鸵鸟的繁殖特点	164
二、人工孵化	166
第三节 鸵鸟的饲养管理	169
一、饲养方式与场地设施	169
二、鸵鸟的饲料与营养	170
三、管理技术	171
第四节 鸵鸟常见疾病防治	173
一、新城疫	173

二、禽痘	174
三、沙门氏菌病——白痢	174
第十三章 鹌鹑	176
第一节 鹌鹑的生物学特性	176
一、分类与分布	176
二、形态学特征	176
三、生活习性	177
第二节 鹌鹑的繁殖	178
一、选种	178
二、配种方法	178
三、孵化	179
第三节 鹌鹑的饲养管理	181
一、雏鹌的饲养管理	181
二、成鹌的饲养管理	184
第四节 鹌鹑常见疾病防治	186
一、新城疫	186
二、马立克氏病	187
三、雏白痢	187
第十四章 鹧鸪	188
第一节 鹧鸪的生物学特性	188
一、分类与分布	188
二、形态学特征	189
三、生活习性	189
第二节 鹧鸪的繁殖	190
一、繁殖特点	190
二、种鹧鸪的选择	190
三、人工孵化要点	190
第三节 鹧鸪的饲养管理	191
一、营养需要与饲料	191
二、鹧鸪舍与笼具设备	192
三、雏鹧鸪的饲养管理	193
四、育成鹧鸪的饲养管理	195
五、种鹧鸪的饲养管理	196
六、商品肉用鹧鸪的饲养技术	197
第四节 常见疾病防治	198
一、鹧鸪新城疫	198
二、鹧鸪传染性法氏囊病	199

三、鸕鸕传染性支气管炎	200
四、鸕鸕白痢病	200
五、鸕鸕巴氏杆菌病	201
六、鸕鸕大肠杆菌病	202
七、鸕鸕球虫病	203
八、啄癖	204
第十五章 番鸭	205
第一节 番鸭的生物学特性	205
一、分类与分布	205
二、形态学特征	205
三、生活习性	206
第二节 番鸭的繁育	206
一、繁殖特点	206
二、配种方法	207
三、孵化技术	208
四、杂交利用	209
第三节 番鸭的饲养管理	210
一、营养需要	210
二、番鸭的饲养方式	212
三、雏番鸭的饲养管理	212
四、青年番鸭的饲养管理	214
五、种番鸭的饲养管理	216
六、肉用仔番鸭的饲养管理	218
第四节 常见疾病防治	220
一、鸭瘟	220
二、鸭病毒性肝炎	220
三、鸭霍乱	221
四、番鸭细小病毒病	221
五、鸭传染性浆膜炎	221
六、鸭大肠杆菌病	222
七、鸭曲霉菌病	222
八、鸭球虫病	222
第十六章 野鸭	223
第一节 野鸭的生物学特性	223
一、分类与分布	223
二、形态学特征	223
三、生活习性	224

第二节 野鸭的繁育	224
一、繁殖特点	224
二、人工孵化	225
三、杂交利用	225
第三节 野鸭的饲养管理	226
一、营养需要与饲料	226
二、饲养场地的选择与房舍设备	227
三、雏野鸭的饲养管理	228
四、育成前期野鸭的饲养管理	229
五、育成后期野鸭的饲养管理	230
六、种野鸭的饲养管理	231
第四节 常见疾病防治	231
一、鸭曲霉菌病	232
二、鸭球虫病	232
三、硒和维生素 E 缺乏症	233
四、预防免疫	234
第三篇 两栖类和爬行类	235
第十七章 牛蛙	235
第一节 牛蛙的生物学特性	235
一、分类与分布	235
二、形态学特征	235
三、生活习性	236
第二节 牛蛙的繁殖	238
一、种的选择	238
二、抱对受精	239
三、人工孵化	239
第三节 牛蛙的饲养管理	241
一、养殖设施	241
二、饲养管理	242
第四节 牛蛙常见病虫害防治	248
一、疾病防治	248
二、敌害防治	249
第十八章 中国林蛙	250
第一节 分类与分布	250
第二节 生物学特性	250
一、形态特征	250

二、生活习性	251
三、食性	253
第三节 人工繁殖	253
一、种蛙的选择	253
二、人工产卵	253
三、人工孵化	254
第四节 饲养管理	257
一、蝌蚪的饲养管理	257
二、变态期蝌蚪的饲养管理	258
三、人工放养	260
四、林蛙的越冬管理	261
第五节 中国林蛙常见病虫害防治	262
一、黄皮病	262
二、皮下充气病	263
三、吻端溃烂病	263
四、四肢溃烂病	263
五、皮下充水病	263
第十九章 鳖（甲鱼）	264
第一节 鳖的生物学特性	264
一、分类与分布	264
二、形态结构	265
三、生活习性	266
四、发育特点	266
第二节 繁殖	266
一、种的选择	267
二、性别鉴定	267
三、配种比例	267
四、孵化	267
第三节 饲养管理	268
一、鳖各生长阶段主要营养需求	268
二、饲养管理	269
三、人工控温养殖	270
第四节 病害防治	271
一、传染性疾病	271
二、寄生虫病	272
三、其他因素引起的病害	273
四、敌害	273

第二十章 蛇	274
第一节 蛇的生物学特性	274
一、分类与分布	274
二、蛇的形态结构	274
三、生活习性	277
第二节 蛇的繁殖	280
第三节 蛇类的人工养殖	280
一、场地要求	281
二、食物的保障	281
三、引种	281
四、饲养管理	282
第四节 疾病防治	282
一、霉斑病	282
二、口腔炎	283
三、急性肺炎	283
第二十一章 蛤蚧	284
第一节 蛤蚧的生物学特性	284
一、分类与分布	284
二、形态学特征	284
三、生活习性	285
四、发育特点	287
第二节 蛤蚧的繁殖	288
一、雌雄蛤蚧的鉴别	288
二、繁殖习性	289
第三节 蛤蚧的饲养管理	290
一、蛤蚧饲养	290
二、蛤蚧管理	292
第四节 蛤蚧常见病害防治	293
一、疾病防治	293
二、敌害防治	294
第四篇 其他类	295
第二十二章 蜜蜂	295
第一节 蜜蜂的生物学特性	295
一、分类与分布	295
二、形态学特征	295
三、生活习性	297