

经济龟类养殖

——特种养殖点金术

JINGJIGUILEI YANGZHI TEZHONG YANGZHI DIANJINSHU

阳建春 宋晓军 编著

广西科学技术出版社



PDG

经济龟类养殖

——特种养殖点金术

阳建春 宋晓军 编著

广西科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

经济龟类养殖/阳建春,宋晓军编著.—南宁:广西科学技术出版社,2001

(特种养殖点金术丛书)

ISBN 7-80666-069-0

I. 经… II. ①阳…②宋… III. 龟科—淡水养殖
IV. S966.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 022955 号

经济龟类养殖

——特种养殖点金术

阳建春 宋晓军 编著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西民族语文印刷厂印刷

(南宁市望州路 251 号 邮政编码 530001)

*

开本 787×1092 1/32 印张 3.125 插页 2 字数 66 000

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—7 000 册

ISBN 7-80666-069-0

定价:5.50 元

S·13

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换



金钱龟



乌龟



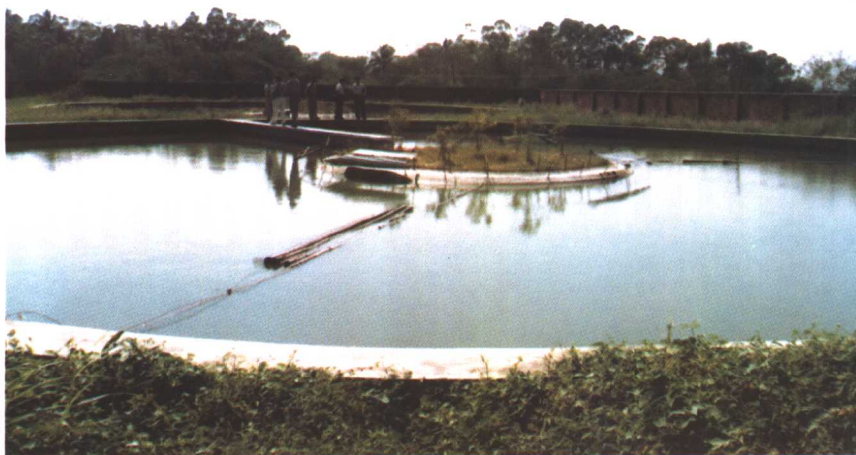
锯缘箱龟（八角龟）



正在交配的黄喉拟水龟



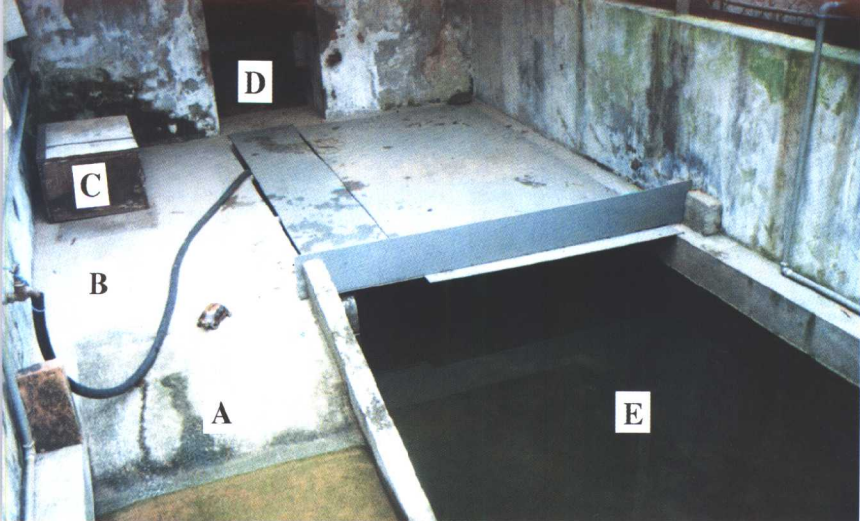
成龟池



环形岛养殖池



养殖稚龟和幼龟的温室建筑



半露天养殖池

A. 斜坡 B. 陆地 C. 龟窝 D. 产卵室 E. 水池



产卵场

内容提要

经济龟类具有较高的营养价值和观赏价值，且是我国中药中著名的药用动物，能滋阴潜阳、补心肾、壮筋骨等，具有非常广阔的市场前景。此书介绍了经济龟类的形态习性、生长繁殖规律、分布情况、人工饲养技术、疾病防治等，可供广大经济龟类养殖爱好者参考。

目 录

一、概论	(1)
(一) 龟的种类及分布	(1)
(二) 龟的野生资源	(2)
(三) 龟的用途	(2)
(四) 龟的市场现状及前景	(3)
(五) 影响养龟业发展的原因	(3)
二、龟科动物的生物学特征	(5)
(一) 形态特征	(5)
(二) 龟的习性	(6)
(三) 几种经济龟类介绍	(12)
三、龟的养殖技术	(21)
(一) 场地选择	(21)
(二) 大、中型场地设计	(24)
(三) 家庭或庭院养龟场设计	(31)
(四) 龟饲料	(34)
(五) 种龟的人工养殖	(43)
(六) 稚龟和幼龟的养殖	(55)
(七) 成龟的饲养	(59)
(八) 绿毛龟的养殖	(61)
(九) 秀丽锦龟的养殖	(68)
(十) 海龟的养殖	(70)
四、龟的运输	(71)

(一) 龟的常规运输·····	(71)
(二) 绿毛龟的运输·····	(71)
五、龟的疾病防治·····	(73)
(一) 致病原因·····	(73)
(二) 龟病的特点·····	(75)
(三) 龟的常见疾病·····	(76)
六、龟的敌害及预防·····	(85)
(一) 龟的敌害·····	(85)
(二) 敌害预防·····	(86)
七、龟场管理·····	(87)
附录 黄粉虫的养殖·····	(90)

一、概论

(一) 龟的种类及分布

现今龟鳖目动物已知的有 200 种左右，主要分布在热带和温带，并主要集中在南半球，隶属 10 科 50 余属。我国有 24 种(见表 1)，分属于 4 科 14 属。其种类分布(见表 2)以华南地区(广东、海南等省)最为丰富，其次是东部地区，北方各省种类较少。

表 1 我国龟鳖目种类表

科 别	属 数	种 数
龟 科	8	17
海 龟 科	3	3
棱 皮 龟 科	1	1
鳖 科	2	3
合 计	14	24

表 2 我国各省(区)龟鳖目动物种数表

省(区)	广	海	广	福	江	浙	台	云	山	湖	安	贵	四	湖	江	辽	河	陕	甘	新	黑	吉	山	内	宁	青	西		
	东	南	西	建	苏	江	湾	南	东	南	徽	州	川	北	西	南	宁	北	西	肃	疆	龙	林	西	蒙	古	夏	海	藏
种数	16	15	12	12	11	11	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0
比例 (%)	67	63	50	50	46	46	33	29	25	21	17	17	13	13	13	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0

(二) 龟的野生资源

龟属变温动物，在自然条件下，生长缓慢，从幼龟到性成熟至少需要5年以上。龟产卵数少，加上卵受精率低、孵化时间过长，容易受到天敌的危害或其他因素的影响，所以龟在自然条件下繁殖力低下，种群数量少。另外，由于我国人口急剧增长，龟生活区域越来越小，加上环境受到不同程度的污染及人为滥捕等因素，使龟的野生资源逐渐减少。

(三) 龟的用途

1. 药用

龟全身都是宝，其甲、肉、血液、胆汁都可入药，龟甲更是名贵的中药材，有极高的药用价值。由于乌龟数量多、分布广、较易采集，故我们常用其作药材。其他龟的药效与乌龟的药效基本上相同，可作参照。

(1) 龟甲：可滋阴降火、补心肾、壮筋骨，是滋养强壮药材，主治肾虚遗精、骨蒸劳热、崩漏带下、久咳久疟、小儿囟门不合、阴血不足、去淤血、止血痢、续筋骨、治劳倦和四肢无力，还可治疗结核性疾病等。

(2) 龟肉：可治大风缓急、四肢拘挛、久瘫、湿痹风痹、筋骨痛、寒嗽、血痢等。

(3) 龟血：可治跌打损伤、脱肛等。

2. 食用

龟具有较高的食用价值。龟肉含有丰富的蛋白质、脂肪和矿物质，味道鲜美，是宴席上的名贵佳肴。

3. 观赏

龟憨厚可爱、温顺、通人性、易养、吉祥，许多家庭喜欢将其当做宠物或观赏动物来饲养。

(四) 龟的市场现状及前景

由于龟有以上用途，以至市场价格居高不下，特别是金钱龟等一些珍稀品种，其价格高出一般龟几十倍甚至上百倍。目前市场上的大多数龟是从越南、泰国、缅甸等国进口，但随着其需要量的加大，龟资源正在逐步减少。人工养龟是解决其供求矛盾的主要方法。

(五) 影响养龟业发展的原因

与中华鳖养殖相比，龟养殖的发展速度要慢得多，专业养殖者少，养殖规模小，主要原因有以下几点：龟生长缓慢（从幼龟到性成熟一般需要6年以上）、产卵少、受精率低及种龟场难以大量供应种苗等。

虽然有以上不利因素，但人工养龟还是大有希望的。因为龟的养殖也有它的有利因素，如大多数龟对环境的适应能力较强，水质要求没有鱼、鳖高，患病少，而且龟耐饥饿能力强，数月不吃都可生存。在我们开展经济龟类养殖时，要注意避开一些不利因素，如选择龟种时，要选那些分布较广、容易饲养、产卵量高的龟种作为养殖对象。同时，要进行科学养殖，通过加温、增加光照等方法延长龟的生长期，通过科学的饲料配方来提高龟的生长速度和产卵量。另外，也可以从国外引进一些繁殖力强、生长快、有较高经济价值

的龟种进行养殖。在养殖技术方面要拓宽视野，除室内养殖、鱼塘养殖外，还可尝试水库养殖、水库(河流)网箱养殖、山上陆地养殖等。

二、龟科动物的生物学特征

(一) 形态特征

1. 外部形态

龟科动物在外部形态上可分为头部、颈部、躯干部和尾部四部分。

(1) 头部：为三角形，头顶前端平滑，上颌长于下颌，上、下颌颌缘被以角质鞘，称为喙，喙的边缘锋利，用来咬断食物，无齿。口大，口裂向后延伸到眼后，有舌，但无伸缩性，仅具吞咽功能。鼻孔位于吻突前端。眼较小，位于头两侧的上半部，有眼睑及瞬膜，瞳孔圆形，方骨固着，无颞窝。

(2) 颈部：一般较长，纵肌发达，大多数龟的头部能自由伸缩。颈椎8块，衔接灵活。

(3) 躯干部：为椭圆形，背腹扁平，其外形有一种特殊结构——背甲和腹甲(俗称龟壳)，身体除头、四肢、尾以外，都包裹在壳内。背甲略凸，长卵形，腹甲平坦或向内稍有凹陷，腹甲在体侧伸长，以骨缝或韧带与背甲相连，这个伸长部分被称为甲桥。龟体的绝大部分(有的是全部)可以躲进这个由背甲和腹甲组成的厚壳内(平胸龟除外)。背甲和腹甲均由内、外两层组成——内层由来源于真皮的若干骨板组成，外层为来源于表皮的若干角质盾片(相当于其他爬

行动物的鳞片)组成。骨板与盾片的位置和数目不相吻合,因而加强了龟壳的坚固性。龟的四肢粗短有力,没有胸骨,肋骨及躯椎与背甲的骨板愈合。

(4) 尾部:一般较短小,内有尾椎骨,活动灵活,可作 90° 转弯而缩入壳内。

2. 雌雄鉴别

一般的龟类在个体较小时,雌龟与雄龟的外表差异不明显,当龟达到一定体重或开始成熟时,就开始有明显的不同,其差异主要表现在:

(1) 生长速度:雌龟与雄龟生长速度不同,在自然条件下,雌龟生长速度快于雄龟,并且雌龟在性成熟后,仍保持较快的生长速度,而雄龟在性成熟后生长更为缓慢。

(2) 体色和气味:性成熟的龟,有些种类的龟,其雌龟和雄龟的体色有较大的差异,雄龟随年龄增长,体色越来越黑,并有较强烈的气味。

(3) 尾部:雄龟的尾较长,尾柄较粗(因交接器藏在尾基部内),尾伸直后泄殖腔孔位于缘盾处或缘盾外侧,而雌性个体尾较短,尾柄较细,尾伸直后泄殖腔孔位于缘盾后缘或内侧。

另外,还有一个办法是用手指顶触其前、后肢,并向壳内使劲挤压,或施力于腹甲前、后部,让腹甲和背甲紧合,使其呼吸暂时有障碍,这时,若是雄龟,则可看到交接器从泄殖腔孔翻出,呈黑色伞形,而雌龟则无此现象。

(二) 龟的习性

龟和其他所有爬行动物一样,属变温动物,但与鱼类、

两栖类不同，龟的胚胎是在羊膜中发育的，属羊膜动物。龟又是从水中进入陆地的过渡种类，其栖息环境差异较大，可分为陆栖龟类、淡水栖龟类、海水栖龟类三种。有些陆栖龟类生活在丛林、山地(如凹甲陆龟)，有些生活在沙漠(如四爪陆龟)。淡水栖龟类和海水栖龟类主要生活在水中，也可在陆地生活。我们对龟场进行设计时，应考虑饲养龟的种类。

1. 食性

大部分龟类为杂食性动物，在野生条件下水栖龟类主要摄食小鱼、虾、螺、蚌、水生节肢动物、水草等；陆栖龟类主要摄食各种昆虫、蚯蚓、瓜果、菜叶等。人工饲养时，应根据龟的种类来安排食谱，一般龟类可以投喂以动物性饲料为主的配合饲料，也可以投喂动物内脏和屠宰动物的下脚料，如猪肝、牛肝、牛肺、猪肠等，也可以是蝇蛆、蚌肉、蚯蚓、螺等鲜活动物。龟的食量小，与同等大小的哺乳类动物相比要小得多。其摄食量少的原因是：恒温动物每天摄入的能量中，大部分用来维持高而恒定的体温，只有不足10%的同化能量用于个体生长及繁殖，而龟类动物却相反，其摄入的大部分能量均可转化为个体生长、繁殖(30%~90%)之用，饲料成本低。龟胆子小，取食必须在安静无干扰时进行，人的来回走动，会影响它的取食，抓它、刺激它可能会影响它几天的取食。在野生状态下，龟因有背甲和腹甲包裹，行动起来笨重而不灵活，取食能力较差，一般是被动地等待食物(如昆虫)来临，当食物出现在捕食范围内时，由于龟的体色与龟生活的周围环境相似而不易被被捕食者发觉，龟突然出击往往成功。龟很少因缺少食物而自相残杀。它的耐饥饿能力没有任何一种脊椎动物可与之相比。此外，