

● 现代科技农业养殖大全 ●

科学养龟 新技术

朱春生◎主编

2

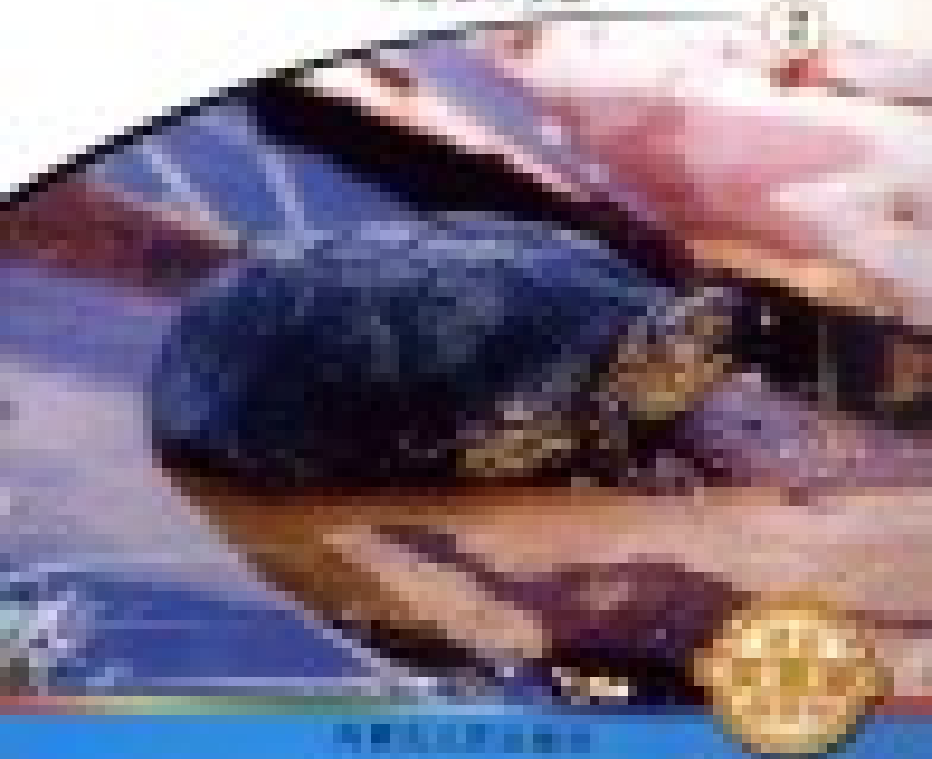


内蒙古人民出版社

中国水产科学研究院南海水产研究所

科学养龟 新技术

王德山 主编



中国水产出版社

科学养龟新技术

主 编 朱春生

(二)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业养殖大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3

I. 现… II. 朱… III. 养殖 - 技术 IV. S8. S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194693 号

现代科技农业养殖大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3/S · 152

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系。联系电话: (0471) 4971562 4971659

目 录

一、龟类综述	1
(一) 龟的分类与分布	1
(二) 龟的价值	3
(三) 龟类养殖的发展前景及应注意的问题	9
二、乌龟(泥龟)养殖	12
(一) 概 述	12
(二) 生物学特性	13
(三) 养殖场地选择与设施建造	23
(四) 营养与饲料	37
(五) 人工繁殖	62
(六) 稚、幼龟饲养	73
(七) 成龟饲养	82
三、金钱龟(三线闭壳龟)养殖	97
(一) 概 述	97

(二)生物学特性	98
(三)人工繁殖	105
(四)稚、幼龟饲养	112
(五)成龟饲养	115
四、鳄鱼龟(肉龟)养殖	119
(一)概 述	119
(二)生物学特性	120
(三)人工繁殖	123
(四)稚、幼龟饲养	126
(五)成龟饲养	129
五、鹰嘴龟(平胸龟)养殖	132
(一)概 述	132
(二)生物学特性	133
(三)人工繁殖	135
(四)饲养管理	137
六、巴西翠龟(七彩龟)养殖	140
(一)概 述	140
(二)生物学特性	141
(三)养殖的场地与设施	144

(四)人工繁殖	145
(五)稚、幼龟饲养	150
(六)成龟饲养	152
七、黄缘盒龟养殖	158
(一)概 述	158
(二)生物学特性	159
(三)人工孵化	161
(四)养殖技术	162
八、黄喉水龟(黄喉拟水龟)养殖	165
(一)概 述	165
(二)生物学特性	166
(三)人工繁殖	169
(四)稚、幼龟饲养	172
(五)成龟饲养	175
九、眼斑水龟、四眼斑水龟养殖	177
(一)概 述	177
(二)生物学特性	178
(三)人工孵化	179
(四)稚、幼龟饲养	180

(五)成龟饲养	181
十、美国火焰龟养殖	183
(一)概 述	183
(二)生物学特性	183
(三)人工繁殖	184
(四)稚、幼龟饲养	186
(五)成龟饲养	187
(六)龟的越冬	188
十一、地龟(十二棱龟)养殖	189
(一)概 述	189
(二)生物学特性	190
(三)人工孵化	191
(四)人工饲养	192
十二、中华花龟(斑马龟)养殖	194
(一)概 述	194
(二)生物学特性	195
(三)人工孵化	196
(四)饲养管理	196
十三、绿毛龟培育	198

(一)绿毛龟的价值及养殖前景	198
(二)绿毛龟的“绿毛”形成过程	199
(三)绿毛龟的品类与评价	200
(四)绿毛龟的培育技术	203

(三)人工繁殖

1. 亲龟的雌雄鉴别

雌龟个体较大,体较厚,腹甲平直,尾基部直径较小,自然伸直时泄殖孔内缘正达背壳后边,尾弯曲时泄殖孔内侧平整。用拇指压迫龟头片刻,无长条状黑色凸突。

雄龟个体较小,体稍薄,腹甲稍凹,尾长且基部直径较大,尾自然伸直时泄殖孔内缘超出背壳后边一段距离,弯曲时泄殖孔内侧有长条状凸突,用拇指压迫龟头片刻,可见长条状凸突外翻。

2. 亲龟的选择与培育

(1) 亲龟的选择 应选择6龄以上、体型匀称、无病无伤、皮肤光亮、性情温驯、行动敏捷的性成熟金钱

龟作亲龟。雌雄龟配比为2:1。

亲龟的来源:一是自繁自养,二是从龟类养殖场或市场上购买。从市场上选购亲龟时,一定要认真检查,看食管里有无钩钩,龟体有无内、外伤等。检查时,把龟倒转放在地面上,龟即会把头颈伸出来。若颈部变粗,表皮充血,不能伸得很长,也不能向四周灵活转动,触其头部又不能缩进壳内,这种龟多是食管中有钩钩,不能选作亲龟。用拇指和食指夹住龟的两后腿窝,若其后腿缩不上去、且自动下垂的,说明有内伤。如果龟有一只后腿下垂,说明内伤不很严重,可以试养。将这些龟放入泥土中若能安静休息,1~2天后能自动爬出来到水池中者,一般可以存活;放入泥土中很快爬出来,且显得不安宁者,成活率低,应予以淘汰。如果两后肢均下垂,说明内伤严重,不能作亲龟。有的龟受内伤后,不睁眼,爬得很慢或爬爬停停,此现象与运输途中过度疲劳的表现相似,应注意区别。

(2) 亲龟的培育 亲龟培育池面积可大可小,小的面积2平方米左右,大的面积达333~667平方米或

以上。池子以长方形为宜。

小池子可建于室内,长2米,宽1米,高0.8米,四壁以水泥抹面,池的进排水口为对角线设置。池中设有食台、活动休息及产卵的场所。

大池建在室外,池长宽比3:2,池深1.5米,水深1~1.2米,池底铺沙,厚20~25厘米,池堤坡度30°,池中设食台,池四周建一高60~70厘米的防逃墙,顶向内出檐。池塘东南部的墙内空地上铺沙,厚30厘米,作产卵场,附近可种些作物、花草等,产卵场上最好有棚顶,以防雨水渗入。进排水口有防逃网。

池子在放养前,用生石灰等消毒。放养时,龟体要用3%的食盐水浸浴15分钟。放养密度为小池每平方米3~4只,大池1.5~2.5只。

亲龟培育得好坏,直接影响到产卵的数量和质量,以及孵化后稚龟体质的强弱,所以,一定要加强亲龟的培育。应投喂营养丰富的饲料,如蚯蚓、小鱼虾、螺蚌肉、杂蟹等动物性饵料,还可投喂一些植物性饲料。食物应投放在食台上,日投喂量一般为龟体重的5%~10%。

池水应保持清新,残饵污物要及时清除,并经常加注新水。要定期进行池水消毒,适时给龟投喂药饵,以防疾病的发生。

3. 产卵与采卵

金钱龟5月份开始产卵,6~7月份为产卵盛期。产卵一般在傍晚开始,故夜间不要去产卵场惊动它们。翌日8时以后龟已离开产卵场,此时工作人员可进入产卵场检查龟的产卵情况。若发现一堆堆新土痕迹,且爪印满布时,表明龟已产卵。此时不要立即采卵,可先做好标记,经48小时以后,能辨认出龟卵的动物极时再采。

采卵时,用30厘米×15厘米×10厘米、内铺5厘米厚沙的采卵箱装卵。用手或一端稍稍削尖的竹签扒卵,动作要轻,不能碰撞和转动龟卵。受精卵卵壳上一般有一清晰、不透明的乳白色圆斑,这是胚胎发育的动物极,随着天数的增加,白色圆斑会继续扩大。未受精的卵不出现圆形的白色斑块,久之全部呈半透

明的米黄色。收卵后,将受精卵放在采卵箱的一端,似未受精的卵放在另一端。

受精卵可转入孵化箱中。似未受精的卵仍留在采卵箱内,覆盖5厘米厚的沙,放入孵化室后,第二天再观察其受精与否。似未受精的卵也可继续留在产卵场里埋藏,有的经几天后又可出现受精迹象,这时应按受精卵处理,若再无变化则按废卵处理。有的卵虽已受精,但又难于辨认哪一面是动物极时,应按卵窝里向上的一面移入孵化箱。每次采卵后,都要把卵窝弄平,并维持沙子疏松、湿润。

4. 人工孵化

孵化可用孵化箱。孵化箱用杉木制作,箱底及侧边钻有排水孔,底层铺沙,沙粒大小以能通过14号筛而不能通过30号筛为宜。沙粒过细容易造成卵闭气胚胎死亡,沙粒过粗难以保持沙的适宜湿度。广西马武松经试验认为,最佳的孵化基质为黄壤土,因为黄壤土含腐殖质极少,经太阳曝晒处理后使用能减少病

菌的孳生,加之黄壤土疏松,毛细管现象能调节含水量,当含水量多时,能渗透到底层,水分不足时,又能将底层水分吸上来。此外,团粒结构的黄壤土,温度传导缓慢,温差幅度小,适于金钱龟胚胎的正常发育。

孵化箱底铺沙厚5~8厘米,将受精卵排列其上,白色的动物极朝上,卵间距3厘米,卵上盖沙厚3~4厘米,在每个卵的正上方留一个小气孔,再在沙面上覆盖湿毛巾。

若用黄壤土作基质,应使用较高的孵化箱,卵埋深7~10厘米,在孵化的早期和后期即将孵出时,盖土可薄些,中期适中。

孵化期间应做好以下几方面的工作:

(1)控制好温度 金钱龟的孵化温度可在25~34℃,最适孵化温度为30~32℃。在适宜的温度范围内,孵化期的长短随着温度的升高而缩短。孵化箱宜放在室内,这样既不受阳光直射,又能保温。也可在普通房屋内用塑料薄膜搭个孵化温室,温度过高时可打开通风,温度过低时可用红外线灯或取暖器加温,以保持适宜的孵化温度。

(2) 保持一定的湿度 孵化用沙的含水量以 7% ~ 12% 为宜,具体掌握方法是:手握沙成团,松手后能慢慢散开。孵化室的相对湿度保持在 80% ~ 85%。孵化期间应适时喷水。

(3) 防止霉菌污染和敌害侵入 龟卵的孵化期较长,需 50 ~ 60 天,又需要有适宜的水分和空气,孵化箱内很容易孳生霉菌,因此,在孵化过程中要严格消毒,尽量减少杂菌进入箱内。为此,在埋卵、检查卵等一切活动之前,应使用稀碘酊擦手及其他用具,待晾干后再进行操作。正常的卵在孵化过程中不黏泥土,若卵壳表面黏有泥土可轻轻拿出将泥土弄掉,见到卵壳有黑色花点时,说明已被杂菌污染,应及时隔离观察和处理,并将孵化箱内该卵位置上可能被污染的泥沙拿掉一部分,再填上泥土,以防再污染。

为防止蚂蚁进入孵化箱中为害,可在孵化室的周围开一小水沟或撒些蚁药。同时还要防止蛇、鼠、猫等进入孵化室,以免损害龟卵。

(四) 稚、幼龟饲养

1. 稚龟饲养

刚孵出的稚龟身体娇嫩,腹部尚带着黄豆大小的卵黄囊,不能直接放入池中饲养,可将其放在塑料盘或木盆中,让其自由爬行几小时,待脐带干枯后,用高锰酸钾溶液浸浴消毒。2~3天后开始投喂煮熟的蛋黄,或用蛋黄与猪肝捣成泥状投喂,应少食多餐。盆内保持1层浅水,1周后转入稚龟池饲养。

稚龟池宜建在室内,面积为1~4平方米,池底1/3的一端有25°的倾斜。池中设有休息场。灌水深10~25厘米。

放养密度,每平方米50~100只。

稚龟的饲料要求精、细、软、适口、易消化、营养丰富,可将蛋黄与绞碎的蚯蚓(烫熟,去泥沙)、鱼虾、螺蚌肉、猪肝、瘦肉等混合投喂,不要投喂脂肪含量高的