

鳖的人工培育

蔡含筠

(辽宁师范学院生物系)

鳖 (*Trionyx sinensis*), 又名甲鱼。近年来, 关于鳖的人工自然孵化法已有报道, 但因其受自然条件的影响较大, 孵化率不高, 且不易管理。为了进一步改进鳖的人工培育法中存在的某些不足, 进行了试验。

一、鳖卵的电温箱孵化

1979年7月中、下旬, 从辽宁省庄河县淡水养殖研究所鳖的人工产卵场的沙床上将鳖卵取回实验室, 用验鸡卵的方法, 在验卵器下进行验卵。鳖卵为圆形的端黄卵, 卵的一半为动物极, 呈乳白色, 一半为植物极, 呈橙黄色, 二者分界清晰。在动物极处约有直径为1毫米左右的红点时, 为受精卵; 卵的动物极为均匀的透明状, 则表明该卵未受精, 可将其剔除。实验用卵共19枚。

用直径37厘米, 深15厘米的搪瓷脸盆做为孵化器, 盆底置8—10厘米厚的湿沙(以手握为

团, 指缝不见水, 手松开后沙团稍散开为宜), 然后每隔2厘米放卵一枚, 卵的动物极向上, 植物极向下, 不可倒置, 以免胚胎受压, 发育受阻。然后在卵上覆盖2—3厘米厚的湿沙, 再将孵化器移入恒温箱中(温度保持在38—39℃, 相对湿度为80—90%), 每2—3天将卵轻轻取出, 把沙子加入适量的水拌得干湿如初, 然后再将卵置入沙中。

卵孵化10日后, 发育正常的卵, 动物极和植物极分界明显, 植物极为色泽鲜艳的橙黄色, 胚胎在动物极发育长大, 血管鲜红。卵孵化到晚期动植物极的分界消失, 植物极的颜色变为乳白色, 说明卵黄即将耗尽, 若发现在卵上出现有裂纹时, 说明稚鳖即将孵出。稚鳖孵出后, 即将一盛水的玻璃培养皿置于孵化器的中央, 其破壳后便进入培养皿中。孵化期50—60天, 孵化率达100%。

二、稚鳖的养育

刚孵化的稚鳖体重平均为 3.4(3.2—4.6) 克,甲长平均为 2.6(2.3—2.8) 厘米,体质脆弱,对环境的适应性较差,因此应加强稚鳖的饲养管理。

把刚孵化的稚鳖及时移入另一恒温箱的养育器中(为直径 37 厘米,深 15 厘米的大脸盆),养育器内装 1/3 的湿沙子,中央横一约为盆半径长的砖,然后把盆的一侧稍垫高,置水于盆中,使盆的 1/2 有水,在无水的沙上放一小培养皿做投食器,既防沙子堆入水中,又防食物污染水质,也便于稚鳖到无水沙堆的食盘中去觅食。温箱的温度应与孵化器中的温度保持一致。

水质的好坏对鳖的生长有极大的关系,每隔两天就需换水,沙子变黑时,亦需换沙,便于经常保持水质的清洁,创造良好的生态环境,以保证稚鳖正常的生长发育。

破壳后的稚鳖在养育器中,一天左右脐带便自行脱落,平时身体潜入沙中,将吻露出水面进行呼吸,亦有的在无水的湿沙中造穴,身居穴中,穴留一孔,头在孔处,眼可窥视周围的动静,吻可进行呼吸。稚鳖初见人时,便潜入水中钻入沙里,以后再见人时即不隐藏。

关于稚鳖的饲料,经试验,稚鳖喜食熟鸡蛋清,若将蛋黄和蛋清同时剪成米粒大小,混在一起,投入食盘,稚鳖食去蛋清而剩下蛋黄。为了保证稚鳖营养,也常分别给予海螺丝、贻贝、乌贼和猪肝的碎块。

稚鳖孵出两个月后,其平均体重为 5.25 克,自第三个月开始分组实验,对照组 9 只,实验组

10 只,两组平均体重接近。把对照组的养育器置于室温下饲养,实验组仍在恒温箱的养育器中饲养。

稚鳖在恒温箱中饲养两个月后比初生重平均增重 1.85 克,以后则生长比较缓慢,由图 1 可知,实验组的稚鳖经过 8 个月的饲养,比初生重平均增重 2.8 克,而对照组比初生重平均增重 1.5 克。

对照组和实验组相比较,实验组由于在恒温条件下,稚鳖不冬眠,虽生长曲线亦有小的波动,但总的生长趋势是上升的。而对照组在室温下,温度波动较大,在 11—3 月份室温在 5℃ 左右,由于稚鳖在 10℃ 以下即进入冬眠,稚鳖在冬眠时潜入沙中,体重逐渐降低,至次年 2 月份,体重比初生重平均降低了 0.1 克,2—5 月份室温逐渐上升至 10—15℃,5 月份以后温度为 15—20℃ 左右,随着温度的不断升高,食量也渐增,体重略有些增加。

对于鳖在人工养殖中几个问题的体会:

1. 鳖的养殖周期长,生长速度慢。据有关资料记载,在自然状况下,鳖生长满一年 30—40 克,二年 120 克,三年 300 克,四年 560 克,七年才达 2 公斤。可见,养殖数量少,经济收益不大,若有效地利用自然湖泊,采取鱼鳖混养,每年大批投放,经 5—6 年后,每年就可有较大的收益,达到“一塘双收”的目的。

2. 鳖的冬眠时间长。在辽南地区,冬眠可长达半年,这是鳖生长缓慢的一个重要原因,经本实验得知,鳖在 10℃ 以下即进入休眠,5—0℃ 鳖即完全进入麻痹,10℃ 以上打破休眠,20℃ 以上活跃,可见鳖的休眠与温度有着直接的关系。可以设想,若开展鳖的大批人工养殖,可在鳖的冬眠期建造大容量的温室,进行立体养殖,中断鳖的冬眠期,缩短养殖周期是完全可能的。

3. 鳖以动物性饲料为主,但又是广食性的,可根据各地具体情况,广开饲料来源,如沿海一带,可以和水产养殖结合起来,利用一些淘汰的鱼虾或水产和肉类加工的下脚料做鳖的饲料。也可以用养殖蛙和蚯蚓来解决鳖的动物饲料。

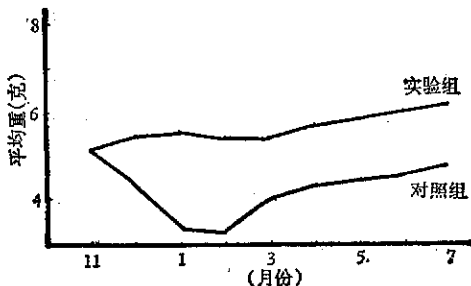


图 1 稚鳖的生长曲线比较