

鳄蜥室内繁殖及幼体生长的观察*

唐振杰 张玉霞

(广西师范大学生物系)

鳄蜥 (*Shinisaurus crocodilurus*) 是我国独有的珍稀爬行动物,过去一直认为仅分布在广西大瑶山一带,称为瑶山鳄蜥,1978年已列为国家第一类保护动物。近年来国内不少学者对其形态、生态、地理分布、内部解剖以及生理、生化等方面都做了不少的调查和研究工作,取得了一定的研究成果,然而到目前为止,对鳄蜥的室内饲养繁殖及幼体生长方面的研究,所见报道却不多,笔者从1979年开始对鳄蜥室内饲养和繁殖进行了试验和观察,现将观察的结果,报道如下:

一、鳄蜥的室内饲养与繁殖

1980年我们在室内设计了两个饲养池,将79年7月从大瑶山采回的鳄蜥放入池中饲养,以后我们又陆续从其他产区采回鳄蜥数批,以供观察鳄蜥的繁殖及幼蜥生长情况。

1. 饲养池的设计 鳄蜥饲养池用砖和水泥砌成,其体积长、宽、高为150×90×65厘米,池底一侧高,一侧低,高的一侧上建有可供鳄蜥栖息及越冬的窝穴6—9个,彼此间均有通道相连,窝穴的直径为15—18厘米,高8厘米左右,其上均有陶瓷烧成的穴盖;池底较低一侧可以蓄水,维持池内一定的湿度。池壁和池底分别开有进水管和出水管,可以随时冲洗鳄蜥所排泄的粪便及食物残渣,以保持池内的清洁。池内置有干湿温度计及照明,冬季可适当提高池温,有利于鳄蜥的越冬。

2. 饲养管理 鳄蜥的代谢水平较低,一般活动时间很少,因此它具有很强的耐饥饿能力,1979年7月10日我们从金秀县罗香公社采回鳄蜥11条,连续24天都没有投喂食物而没有

一条死亡。在以后的饲养过程中,我们一般每周仅投喂食物2—3次,喂食都是在白天进行的。食物以活的蚯蚓、昆虫(蟋蟀、蚌螂)为主;喂食时,当鳄蜥见到活的食物后,便迅速向目标爬去,但当它快接近食物时却突然停下来,并常常将头偏向一侧凝视,一旦看准目标便猛一伸头将食物咬住,接着摆动头部而把食物整个吞下,有时也可以见到两条鳄蜥争食一条蚯蚓的情况。鳄蜥一次可以连续吞下多条蚯蚓或其他小昆虫,故在一顿饱食之后,可以数日不再进食。由于鳄蜥在饥饿时有互相撕咬甚至吞食幼蜥的现象,因此喂食的间隔时间不宜太长,初生的幼蜥绝不能与成蜥混养,以防被成蜥所吞食。

3. 繁殖习性

(1) 交尾 鳄蜥在广西的气候条件下,雌雄交尾是在每年的7—8月间进行的,我们曾经在1982年7月中旬的一个晚上10点多钟,观察到鳄蜥交尾的情况,交配前,雄性鳄蜥显得异常兴奋并表现出强烈的求偶行为,在池内来回追逐雌蜥,约经2—3分钟追逐,雌蜥爬至池内近水边,雄蜥跟着接近雌蜥,并以身体右侧紧贴雌蜥,然后侧身与雌蜥进行交尾,大约持续15分钟后彼此分开。

(2) 孕期 母蜥受孕初期,一切生理活动如常,但随着体内胚胎的发育,其活动逐渐减少,整个怀孕期一般为10个月左右,胚胎发育前期速度较快,约经5个月左右,胚体即已发育完全,我们曾在1981年12月解剖一条当年从瑶山采回的孕蜥,发现胚体在母蜥的输卵管中已发育完全,此时胚体不仅已长出头、尾、四肢

* 参加本试验及观察的尚有我系原80级龚志华、廖新民、樊妙姬等同学,谨此致谢。

表 1 鳄鱼产仔情况及初生幼蜥量度表

母 蜥				初 生 幼 蜥				
编号	产仔日期	温度	产仔数	编 号	体 重	体全长	尾 长	发 育 状 况
7908	83.4.15.	24°C	4	83001~83003	4—4.5	12.8—13.3	7.2—8	正常
	83.4.18.	14°C	2		83004~83006	3.8—4.5	11.5—12.4	6.8—7.4
7906	83.4.18.	24°C	2	83007~83008	3.2—3.4	11.7—12	6.4—6.7	正常
810028	84.5.18—19.	23°C	6	84001~84006	3.02—3.4	11.58—11.93	6.48—7.14	正常
84015	85.4.22—23	24°C	5	85001~85005	3.02—3.9	10.3—11.69	5.65—6.57	85002号、85005号发育不全； 85003号尾畸形。其余正常

注：量度重量以克为单位；长度以厘米为单位。

及眼等结构，而且还能在羊膜内蠕动说明鳄蜥的生殖方式为卵胎生。不过几年来我们从未发现在4月份以前产仔的情况，这与北京动物园两栖爬行动物馆马连科等同志所报导的情况有所不同。

(3) 产仔 根据我们连续几年的观察，鳄蜥在广西一般都在4月中旬至5月中旬产仔，不论是直接从产地采回的孕蜥还是在饲养池内交配怀孕的母蜥均是如此，这时的室温为22°C—24°C。临产前孕蜥都喜欢栖息在水中，不食不动，表现出对外界刺激的反应很迟钝。

分娩时，幼仔通常是在1—2天内产出，但如果幼蜥在母体内先天发育不良，或是产仔过程中遇到气候的突然变化，也有延续到第四天才产完的，而且幼蜥往往尾部出现畸形（见表1）。每胎产仔量，根据多年观察记录和解剖多条孕蜥后证实，每胎为2—7条不等，但以5—6条居多。孕蜥分娩时泄殖孔周围稍有隆起充血现象，产仔的过程是：腹部肌肉剧烈收缩，呼吸频率加快，后肢用力蹬腿，腹部及后肢的挤压，使幼仔很快产出，此连续动作前后不到一分钟。幼蜥是先出头部，胎膜也随之带出或残留在泄殖孔外，也有的幼蜥产出后还被包在羊膜内，但幼蜥很快就以四肢破膜而出，且立即在饲养池内自由爬行或在水中游泳了。

二、幼蜥的胚后发育及生长

1. 幼蜥的形态特征 初生的幼蜥其形态与成蜥几乎完全相同，不同之处仅在于幼蜥的体色较成蜥稍深，特别是头部背面前端有一极明

显的呈三角形的浅黄斑，此黄斑直到幼蜥生长数月后才逐渐消失。

幼蜥对外界的刺激、尤其对温度的变化较成蜥敏感，一旦受惊则迅速串入窝穴内或水中躲藏。当气温变化时，幼蜥无论是进入冬眠状态或是从冬眠中苏醒的时间都比成蜥早，例如：当温度降至11°C—10°C时，幼蜥首先进入冬眠状态，而成蜥要到气温降至10°C—8°C后才进入冬眠；另一方面，当气温回升到13°C—15°C时，幼蜥即从冬眠中苏醒，而成蜥需气温升至15°C—18°C以上才恢复正常的活动，此外，幼蜥与成蜥在进入冬眠后的状态也有所不同，前者在冬眠中对外界刺激尚有反应，而后者在整个冬眠期间，身体都变得僵硬，对外界刺激毫无反应。

2. 幼蜥的胚后发育及生长 刚出生的幼蜥，据我们的观察和记录（见表1），体重约3—4.5克；体全长约10.5—13厘米，产后的母蜥无任何护子行为。

幼蜥出生后并不立即主动摄食，大约经过

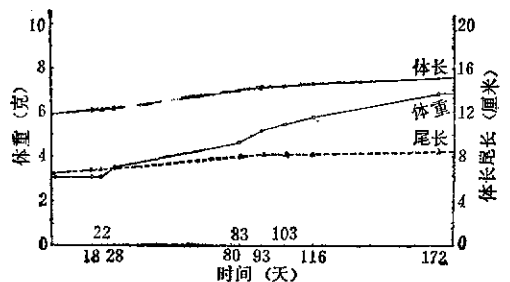


图 1 83007号幼蜥生长曲线图

一周左右时间才自己主动捕食,因此幼蜥出生后约20天内体重不仅没有增加,反而略有下降,体长虽有增加,但生长很慢。我们对7906号雌鳄所产的83007号幼蜥,从刚产出至冬眠前这段时间的生长情况,包括体重、体全长、尾长的增长情况,作了定时的观察和测量,其结果见图1。

三、小 结

1. 在广西的气候条件下,鳄蜥每年7—8月进行交配,于次年4月中旬至5月中旬产仔,根据几年来的观察及解剖多条孕蜥证实,鳄蜥的繁殖方式为卵胎生,每胎产仔2—7条,一般都在1—2天内产出,但产仔过程中如遇气温的突然剧烈变化,则会导致产仔时间的延长。

2. 初生幼蜥与成蜥的形态特征基本相同,不同之点是幼蜥的体色明显较成蜥深,头部背面的前端有一显著的浅色黄斑。生活习性也与成蜥相同,但较成蜥灵活,对温度的变化较成蜥

更敏感,表现在入冬后比成蜥更快的进入冬眠状态和较早的从冬眠中苏醒。

3. 幼蜥从母体产出后不立即主动摄食,约经一周左右才开始主动捕食。在此期间应采取人工填食的方法,给幼蜥补充养料使之健壮成长,以提高其成活率。

4. 鳄蜥是变温动物,温度是直接影响鳄蜥的繁殖和幼蜥生长的重要因素。据观察,鳄蜥最适宜活动的温度为 24°C — 30°C ,低于 11°C 时则进入冬眠,高于 30°C 时其活动频率已显著降低,一年中以6—9月是鳄蜥活动最频繁的时期,也是幼蜥生长最快的时期。

参 考 文 献

- [1] 马连科 刘立泉 1983 瑶山鳄蜥 野生动物(4):50—53。
- [2] 张玉霞 1981 广西瑶山鳄蜥的生态观察 动物学杂志(4):12—14。
- [3] 张玉霞 唐振杰 1982 姑婆山林区两栖爬行动物的资源 野生动物(3):22—24。
- [4] 张玉霞 唐振杰 1983 鳄蜥的地理分布及其形态变异的探讨 自然资源研究(4):62—64。