

# 乌龟的生殖习性

吴建中

(江苏省南通县水产养殖场)

## 一、雌雄鉴别

乌龟一般雄性个体小,体重不超过300克,甲壳光滑,背甲隆起较高,体稍狭长,似半圆筒式,成熟的雄龟甲壳呈棕黑色,褐色或黑色。雌龟则要比雄体大一倍左右,最大的达1,000克,甲壳扁平呈棕色,棕黄色。

我们常用的鉴别方法是:捉住成龟,当其四肢头尾缩壳内时,用手指使劲挤住它的头及四肢,不使其有时间呼吸。这时其泄殖孔内即排出副膀胱水,然后生殖器慢慢的向外突出。雌龟只向外突出纵列的皱纹内壁;雄龟则有交接器向外突出,先是一条长形,然后充血膨大成菱形,呈褐紫色,从阴茎沟向两侧翻起,并卷向腹部。如在交配季节,还有乳白色精液排出。

## 二、交配

一般在9—10月底(中秋—深秋)交配,气温为25—20℃,时间多在好天的傍晚17—18点钟。发情时,在水面浮动划水。陆地上爬行,显得很兴奋、灵活,且雄龟比雌龟更明显、主动。往往一个雌龟后面就有1—3个雄龟在追逐,迨至雌龟周围打转转,有的用头贴近雌龟头旁或用头触雌龟头部,也有的用前肢抓雌龟阻挠其爬行等等。开始雌龟不予理睬,但时间一长,待雄龟转到雌龟后面,雄龟即相争,力大、灵活的就先腾起身扑到雌龟背上,用前肢抓住雌龟背部两侧,用后肢立地跟随雌龟爬行,雌龟不动,雄龟则伏在雌龟背上交配。在水上交配时,雌龟游动,上下翻动,头也伸出。交接器在雌龟生殖腔内充血膨大。交配时间只有几分钟。当年交配,隔年受精生殖。

## 三、性腺发育

约在八龄以上的龟性腺才成熟,十龄以上才成熟良好。雌龟的卵巢约为体重的10%,与体重成正比,卵巢橙红或带点灰色。

卵子成批跌落输卵管,两条输卵管中,卵数不等。卵经约15毫米,其形状大小、个数多少与母体的大小和体质有关。一般卵数多的,个小,椭圆形两头较尖;卵数少的,个大,两头较方圆。

## 四、产卵

乌龟产卵多在夏季,约6—9月初,气温20℃以上,在陆地进行。第一批产卵约在6月中旬或7月;再隔一个多月,产第二批,个别的可迟至9月初再产一批。每批产卵个数不一,起码2个,一般3—6个,我们观察最多有7个,其过程,可分四个阶段。

(一)选择卵穴的位置 乌龟在产卵之前,到处爬行,以选择土质疏松的斜坡、隐蔽、能防敌害的地方:如树根旁、杂草中。土壤的含水量约为5—20%。

(二)挖穴 位置选好,即开始挖穴。先扒出个凹塘,用前肢固定身体,两后肢轮换挖土,一后肢作支点,另一后肢则在穴内用力挖土。穴内土抓松后,再用两后肢轮换将肢掌向上,五爪裹住掌面抓土向上提起放穴外,再用尾巴扫向两边,或用后肢把土向后推。掏不动时,休息一会再挖。这样轮换作业4小时以上,即可成穴,挖洞时,头颈前畅,且时时注意周围动向,不能惊动,否则会使其改变行动或产生滞育现象,但在卵穴快挖成,或要产卵时,即使稍受惊动,也

不逃跑,只是伏在那里不动,停一下再挖。卵穴口径约3—4厘米,穴身稍有倾斜,深约8—9厘米,穴内较大。

如天气干旱,土质干裂,泥面坚硬,含水量低于5%时,则均在早晨有露水的潮湿土地打穴,有的还排出副膀胱及膀胱的水尿,润湿泥土,便于打穴。土质含水量超过30%,打穴很难或打不成洞。

**(三) 产卵** 卵穴打成后,伏在原地休息一会儿即开始产卵。产卵时,前肢掌起,头高昂,后肢在穴口两侧趴着不动,尾巴正好对于穴口,并伸在穴中,产完一个卵,即用后肢在穴内把卵排好。刚产的卵上有输卵管分泌的透明液,壳较软,有弹性,入土后就开始变硬。每生一卵的间隔时间约2—4分钟,也有个别在5分钟以上的。这样产一批卵,约需30分钟,个数多的要在1小时以上。

我们观察时,还发现有滞产、难产和“流产”的。如有一挖穴将完的大雌龟被捉回,放室内则不产卵,10天以后,发现滞产,胚胎也停止发育;难产多发生在卵较大、生殖腔较小、分泌粘液少的个体。也有因泄殖孔糜烂而造成死亡。

乌龟产卵时,即使受惊亦不逃;也有产完卵不盖穴就跑的;还有些乌龟不会打穴或者来不及打穴、或者打穴时受到惊动而发生跑卵或流卵,这些卵几乎全无成活率。

**(四) 盖穴** 乌龟产好卵,一般都要在原处休息约4—10分钟再开始盖穴。盖穴时,也是全靠后肢、尾巴的功能。前肢固定,另一后肢作支点,这样两个后肢轮换作业把穴外的泥土一点一点地扒往穴内,且每放一点土,就用后肢在穴内压一下,盖到要满穴口时,就用整个身体后半部腹板的重力压,有时压的声音很大,好比打夯一样的声音。这样穴口压实,穴内仍较松,以免卵受损,然后用四肢把穴周围爬平,似乎是要使敌害不易发现穴口痕迹。待洞口盖好后,立即下水,盖穴时间,只有打穴时间的一半,而比产卵的时间却长一倍以上。

整个生殖过程约需8小时,其打穴、产卵、盖穴的时间比约为6:1:3。

卵的大小不等,即使同一窝也有差异,小的一般不到3克,大的约7克之多;其卵的短径1.5—1.8厘米,长径2.9—4厘米。