

亲蟹培育各阶段对池塘条件及饵料的要求

孙家平

(安徽省宣城地区水产局, 242000)

在河蟹育苗过程中亲蟹培育是基础, 可分亲蟹暂养、交配、抱卵蟹培育三个阶段, 各阶段对池塘条件及饵料的要求是不同的。

1. 亲蟹暂养阶段

自然界中 7~9 月河蟹开始进行生殖蜕壳, 尔后降河生殖洄游。从事人工育苗的单位一般于 10~11 月开始选择亲蟹进行暂养。这一阶段性腺迅速发育, 至 12 月底性腺发育至 IV 期, 需半咸水刺激进入交配阶段。据赵乃刚等报到, 这一阶段性腺重量增加的同时伴随着肝脏重量的下降。10 月初生殖指数 2.3 (♀)、1.7 (♂), 性腺/肝脏 0.25 (♀)、0.25 (♂); 11 月初生殖指数达 6.8 (♀)、2.7 (♂), 性腺/肝脏 1.3 (♀)、0.39 (♂); 至 11 月底, 生殖指数 10.1 (♀)、3.0 (♂), 性腺/肝脏 1.65 (♀)、0.41 (♂); 10 月初至 11 月初性腺平均增重 3.95 克 (♀)、0.52 克 (♂), 肝脏平均减重 2.69 克 (♀)、0.58 克 (♂)。可以认为, 亲蟹性腺发育所需要的能量大部分由肝脏消耗所提供。肝脏是糖元的主要来源, 因此在这一阶段投饵应以含糖较多的植物性饵料为主, 如山芋、大麦芽、玉米、马铃薯等, 每天投喂量占亲蟹体重的 3~5%。我们在历年的亲蟹暂养阶段, 以山芋丝为主要饵料, 辅以少量鱼干, 其亲蟹体重与以投喂鱼干为主的同时暂养、同等规格 (同

壳宽、壳长) 的亲蟹相比, 普遍重 5~15 克, 体形明显饱满。

池塘要求有: ① 防逃墙的设置与池塘养蟹要求相同, 四周有缓坡, 便于亲蟹上岸。为避免亲蟹在水中交配, 雌雄应分开暂养, 放养密度每平方米不超过 2 只; ② 河蟹经生殖蜕壳成绿蟹后, 体力充沛, 雄蟹更加逞强好斗。同时, 为保证亲蟹以最佳状态进入交配阶段, 避免因掘穴而消耗体能, 影响性腺发育, 在培育池中要设置人工巢穴; 巢穴可用瓦片、砖块垒成, 设置在埂四周, 呈“U”形。雄蟹培育池于中、前期还需在四周种植水花生, 底质以硬质土池为好。③ 进水口: 人工培育亲蟹和人工繁殖蟹苗的成功证明河蟹的降河生殖洄游是可以避免的, 水流刺激对性腺发育不是必需的。而且, 由于亲蟹避免了千里跋涉洄游造成的体力消耗, 其体质、性腺发育状态均明显优于自然界中的亲蟹。因此, 亲蟹暂养池的进出水不需成水流, 以免模拟了自然环境而使亲蟹过度集中于出水口而造成局部缺氧, 也消耗了体力。进水可采用“跌瀑式”, 保证水中溶氧的充足。

2. 交配阶段

性腺发育成熟的亲蟹, 交配行为受水温限制, 适宜水温为 7~14℃。在人工控制条件下, 可于 12 月底至 1 月上中旬这段时间内选

出的稚龟适应性和抗病力较差, 要特别注意护理和搞好清洁卫生, 以利稚龟生长发育。

5. 敌害与疾病防治 金钱龟的主要敌害有老鼠、蛇和蚂蚁等, 这些敌害生物大多与金钱龟一样昼伏夜出, 常把龟腹甲咬伤使龟死亡。防范的方法是建好围墙, 堵塞洞穴, 盖

好网片。金钱龟的适应性和抗病性都很强, 在人工饲养条件下, 只要不投腐败变质饲料, 并搞好清洁卫生, 防范敌害生物侵害, 金钱龟一般不会患病。但近年来发现有一种病原尚不明的疾病, 病龟肝脏受损, 解剖死龟发现肝脏呈泡状坏死, 对金钱龟危害很大。

一段天气晴好的日子作交配期,以达到交配时间短、效果好的目的。交配时,亲蟹受半咸水刺激,雄蟹追逐雌蟹,此时常发生雄蟹间争斗。一般交配时间可持续数十分钟。一些还有重复交配现象,因此这一阶段亲蟹体力消耗是很大的。实践中我们发现,投喂少量饵料与不投饵相比,抱卵率虽无明显差异,但后者雄蟹死亡率较高,原因是雄蟹体力消耗过大之数。因此,建议少量投喂一些蛋白质含量较高的饵料,如小鱼干、螺蛳、动物内脏等以补充蟹体内组织蛋白的消耗。这一阶段对池塘条件的要求与亲蟹暂养阶段基本相同,但对水质要求更高,所用半咸水的盐度及各项离子浓度要与准备抱卵蟹培育及育苗用水的各项指标相近。

3. 抱卵蟹培育阶段

取出雄蟹后,交配抱卵的雌蟹即进入抱卵孵育阶段,时间一般为 45~60 天。这一时期抱卵蟹用步足和螯足直立支撑身体,使腹部提高,然后尽力煽动脐部,使胚胎周围形成有力的水流,以提供胚胎发育充足的溶氧。这一动作一直持续至蚤状幼体出膜。因此,这一阶段体能消耗是很大的。同时,由于经过一个冬季越冬和交配期的体能消耗,抱卵蟹体内组织蛋白的损耗也是很大的。故饵料中既要富含糖份,又要有高含量的蛋白质。前者有山芋、小麦、大麦、马铃薯、玉米等,后者有鱼干、螺蛳、动物内脏等,两者各占一半,或前者略高,交替投喂,投喂量占体重的 2~3%。抱卵孵育期间,活动量小,要求环境安静、溶氧充足。我们经过实践,总结出用水泥池培育效果较土池为好。孵育阶段,抱卵蟹也有掘巢挖穴现象,为避免掘穴消耗体力,在水泥池中设置人工蟹巢是必要的。同时,人工蟹巢的设置还可以减少抱卵蟹相互残杀的机会。用水泥池培育的抱卵蟹体表整洁、体质健壮、排苗整齐;水泥池也易于人工控制,易于捕捞。另外水泥池设计应有向阳缓坡,以供抱卵蟹上岸栖息。

上接 47 页

喂,用量为饵料量的 1%。

8. 严格操作管理

严格操作管理,杜绝一切病原体的传入,切断疾病的传播途径,特别是发病期用具的隔离与消毒,避免交叉感染。认真管理好水质,切忌人为造成池水水质指标大幅度波动所造成的幼体代谢紊乱、抗病力下降的情况出现,同时严把饵料关,防止病从口入,最大限度地避免人为操作不当造成的发病隐患。另外,做好育苗值班记录,以便发现问题、分析原因,采取相应措施。

(完)

上接 48 页

防治方法:①定期用生石灰兑水全池泼洒呈 10~15ppm,过磷酸钙 1~2ppm。②在饲料中添加适量的蜕壳素及贝壳粉、骨粉、蛋壳粉、鱼粉等矿物质含量较多的物质。

九、青苔着生病:病蟹颊部、额部、步足基关节处及鳃上都可附着丝状藻类,病蟹活动困难,摄食减少,严重时可导致窒息死亡。

预防方法:①用生石灰彻底清塘。②忌用农田肥水或含氮较高的水。③蟹池注水时应有过滤装置。

治疗方法:①硫酸铜全池泼洒呈 0.7ppm。②生石膏粉全池泼洒呈 25~30ppm,连施 3 次,每次间隔时间 3~4 天。③局部直接泼洒 20ppm 的生石灰水于青苔上。④局部直接泼洒 0.8ppm 硫酸铜于青苔上。

十、中毒症:病蟹活动失常,死后蟹体僵硬、弓起,脐离胸板下垂,鳃及肝脏明显变色。池塘水质恶化或施用药物不当都可引起中毒症的发生。

预防方法:①经常换水,保持水质清新。②施用药物或配制药饵时要仔细计算,认真准确称量,勿过量。

治疗方法:发生中毒症,要立即彻底更换池水,换水率 300~500%。

十一、肠胃鼓气病:病蟹消化不良,肠胃发炎、胀气,打开腹盖,轻压肛门,可见黄色粘液流出。该病是由于投饲不均或变质或难于消化引起。

预防方法:“四定”投饲。

治疗方法:①在饲料中加入大蒜,每千克饲料加大蒜 100 克,连喂 3 天。②每千克饲料中加呋喃唑酮 0.1 克,制成药饵,连喂 3 天。