

中华绒螯蟹大水面生态养殖及捕捞技术

李林春¹, 潘 华², 张建平¹, 钱 涛³

(1. 信阳农业高等专科学校, 河南 信阳 464000; 2. 郑州大学 河南 郑州 450002

3. 信阳市平桥区水产技术推广站 河南 信阳 464000)

摘要: 利用小型水库的 106.67 hm² 进行了中华绒螯蟹的增养殖试验, 放养 70 万只, 密度约为 6 500 只/hm²。在整个养殖过程中, 中华绒螯蟹的生长完全依靠天然饵料。当年收获的蟹规格为 150 g/只, 回捕率在 12% 左右, 实现产值近 100 万元。

关键词: 中华绒螯蟹; 生态养殖; 捕捞

中图分类号: S931.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004-3268(2005)02-0068-02

中华绒螯蟹(*Eriocheir sinensis* Milne-Edwards), 属甲壳纲、十足目、方蟹科、绒螯蟹属, 又称河蟹、毛蟹、螃蟹, 主要分布在我国东部各海域沿岸及通海的河流、湖泊中^[1]。中华绒螯蟹是经济价值较高的甲壳动物, 是我国特有的水产珍品, 肉味鲜美, 营养丰富, 为水产中的上品。据分析^[2], 每 100 g 可食部分中, 蛋白质含量为 16%, 脂肪 5.0%, 碳水化合物 7.0%, 维生素 A 600 IU, 均高于一般水产品。有关小型水库中华绒螯蟹增殖试验仅段美平等^[3]报道过, 但其后期还是投喂了人工饲料, 因此, 中华绒螯蟹并不是完全依靠天然饵料。信阳市水资源十分丰富, 有中小型水库 800 多座, 这些水库多数是不投饲料, 直接依靠天然的生物饵料养鱼。但由于养殖品种多为花鲢、白鲢, 经济效益较差。为此, 在信阳市平桥区顾港水库开展中华绒螯蟹生态养殖试验, 主要采用生态型增殖模

式, 取得了较好的经济效益。

1 水库概况

顾港水库位于信阳市平桥镇, 水面面积为 24 000 hm²。水源主要为雨水。

2 增殖技术

2.1 放养前准备

2.1.1 水库水质分析 2003 年 4 月, 对水质与浮游生物进行了初步调查。根据水库水样的不同特点, 分别在水生植物稠密区、浅水及深水区、库心、库湾以及地表径流流入库口等选取了 6 个测试点。从水库水质调查结果来看, 顾港水库水质较好(表 1), 完全符合渔业用水标准。

2.1.2 种植水草 俗话说“蟹大小, 看水草”, 在水库

收稿日期: 2004-10-10

作者简介: 李林春(1964-), 男, 河南信阳人, 副教授, 主要从事水产养殖技术研究工作。

- [3] Lomnicz B, Wehmann E, Herczeg J, et al. Newcastle disease outbreaks in recent years in western Europe were caused by an old(VD) and a novel genotype(VII) [J]. Arch Virol, 1998, 143: 49-64.
- [4] 严维巍, 王永利, 田慧芳, 等. 一株鸡副粘病毒的分子特性研究[J]. 扬州大学学报(自然科学版), 2000, 3(1): 27-31.
- [5] 曹殿军, 苑纯秀, 郭鑫, 等. 新城疫病毒 F₄₈E₉ 株及东北流行株 F 基因遗传变异分析[J]. 中国兽医学报, 2000, 20(2): 109-120.
- [6] 刘华雷, 王永坤, 严维巍, 等. 中国部分地区新城疫病毒的分子流行病学研究[J]. 扬州大学学报(自然科学版), 2001, 4(1): 35-40.

- [7] 程相朝, 吴庭才, 张春杰, 等. 新城疫病毒地方分离株不同基因型灭活油乳苗的研制[J]. 河南科技大学学报(农学版), 2004, 24(4): 23-25.
- [8] 郑明珠. 家畜传染病实验指导[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001. 107-111.
- [9] 曹殿军, 郭鑫, 梁荣. 我国部分地区 NDV 的分子流行病学研究[J]. 中国预防兽医学报, 2001, 23(1): 29-32.
- [10] 程相朝, 张春杰, 李银聚, 等. 新城疫野毒株与 F₄₈E₉ 强毒株对不同抗体水平雏鸡的感染试验[J]. 中国兽医科技, 2002, 32(6): 24-25.
- [11] 刘华雷, 王永坤, 朱国强, 等. 一株基因 VI 型新城疫病毒的分离及分子鉴定[J]. 中国兽医学报, 2002, 22(3): 216-218.

表 1 顾港水库水质调查报告

项目	最低	最高	平均
水温(℃)	15	34	26
透明度(m)	5	7	6
pH 值	6.9	8.4	7.5
溶解氧(mg/L)	7.7	13.00	10.00
总硬度(°HG)	3	5	4
总碱度(meq/L)	0.65	1.21	1.09
总铁(mg/L)	0.011	0.062	0.016
钙(mg/L)	16	20	18
镁(mg/L)	3.1	6	4.5
硫酸根(mg/L)	6.1	15	11
碳酸氢根(mg/L)	0.615	31	15
氯化物(mg/L)	4.4	9.7	6.5
总磷(mg/L)	0.03	0.06	0.045
磷酸盐磷(mg/L)	0.007	0.056	0.035

中种植水花生、浮萍、苦草时,要先用库水对其进行冲洗,洗去附着的虾籽、鱼卵,然后用高锰酸钾溶液消毒灭菌。这样不仅可净化水质,而且可将水花生、浮萍、苦草作为栖息地和幼蟹饵料。水库中的水草种类搭配挺水性、沉水性和漂浮性水草,并保持相应的比例,以适应河蟹生长栖息的要求。

2.1.3 防敌害 4月上旬用地笼诱捕敌害生物。

2.2 扣蟹放养情况

2.2.1 种源 中华绒螯蟹蟹苗来自上海长江口。

2.2.2 扣蟹质量 规格整齐,100~200只/kg,体质健壮,爬行敏捷,附肢齐全,指节无损伤,无寄生虫附着。同时严格控制投放性早熟的扣蟹。

2.2.3 蟹苗运输 蟹苗装箱前,在箱底铺一层纱布、毛巾或水草,既保持湿润,又防止局部积水和苗层厚度不同。蟹苗称重后,用手轻轻均匀撒在箱中。运苗过程中,防止风吹、日晒、雨淋以及温度过高或干燥缺水,也要防止撒水过多,造成局部缺氧。

2.2.4 蟹苗放养 共放养70万只,放养密度约为6500只/hm²。放苗时,先将蟹苗箱放置船上,淋洒水库水,然后将箱放入水库内、倾斜,让蟹苗慢慢地自动散开游走。

2.3 日常管理

2.3.1 巡塘值班 早晚巡视,观察仔蟹摄食、活动、蜕壳、水质变化等情况,检查水库周围是否有排污,发现异常及时采取措施。

2.3.2 防逃防鼠 下雨加水时严防幼蟹顶水逃逸。在水库边设置防鼠网、灭鼠器械,防止老鼠捕食幼蟹。

2.3.3 防盗 尤其在捕捞季节,要加强防盗工作。

3 捕捞收获

9~11月进行捕捞。捕捞以地笼张捕为主,灯光

诱捕、水库边捕捉为辅。地笼诱捕:傍晚放陷阱笼,笼内适当放些诱饵,清晨收笼;或夜间收笼数次,此法方便容易操作。捕捞后进行暂养,可在水库中设置上有盖网的防逃设施网箱,捕捉的成蟹经2h以上的网箱暂养,经吐泥滤脏后销售。同时防止被偷盗,专门派人看守。

4 试验结果

2003年增殖水面106.67hm²,总产商品蟹约10000kg,平均规格150g/只,回捕率12%,实现产值近100万元,纯利55万元。

5 分析讨论

5.1 提高成蟹规格的措施

成蟹规格大小直接影响销售价格和增殖效益。2003年,从试验收获的蟹来看,规格比较大,平均规格150g/只,最大个体可达250g。这与生长期较长、放养密度较小、扣蟹规格大、水质较好有着直接关系。扣蟹放养密度应根据水库天然饵料状况及水质情况确定,并注重放养大规格扣蟹。若后期天然饵料不足,辅投人工饵料十分必要。但饵料一定要经过严格的选择,符合国家有关标准。

5.2 捕捞时间的选择

收捕过早,成蟹规格及肥满度小,经济效益差。收捕过晚,成蟹逃逸或潜洞越冬,回捕率降低。当地9月底至10月初,河蟹生殖回游活动频繁,晚上大多数上岸活动,是捕捞的最佳时机。因此,应选择在双节期间上市,蟹的价格较高,经济效益好。

5.3 防逃防害防盗

试验水库面积较大,若建设防逃设施十分昂贵。因此,试验基本没有防逃设施。一只蟹的价格在10元左右,晚上大多数蟹爬在水草上或者上岸活动,很容易捕捉,因此,偷盗现象严重。大水面养殖,强化或改进防逃防害防盗措施是提高回捕率的关键。

参考文献

[1] 王武. 池塘增养殖学[M]. 北京: 中国农业出版社 2000. 596—615.
[2] 林仕梅, 罗莉, 叶元土. 中华绒螯蟹的营养研究进展[J]. 重庆水产, 2001(3): 1—6.
[3] 段美平, 赵玉琢, 孙希平, 等. 小型水库中华绒螯蟹增殖试验[J]. 齐鲁渔业, 1996, 13(6): 17—18.