

利用电厂余热水培育幼蟹技术

罗 飞 杨长根 宋长太

1995年2~4月我们利用电厂冷却余热水进行早繁蟹苗温室培育V期幼蟹取得了初步成功。现将主要技术措施总结如下。

1 培育池准备

养殖地点在江苏省盐城市鱼种场和盐盛鳗业养殖有限公司,前者为4只靠在一起的新挖土池,每只面积272平方米($34\times 8\times 1.2$ 米),上面用竹架塑料薄膜大棚复盖保温,有独立的进排水系统。后者为6只各144平方米(12×12 米)的养鳗池,上有钢架塑料薄膜大棚。水源为电厂余热水。培育池准备好以后即清池消毒。土池每亩用75千克生石灰,水泥池用20ppm高锰酸钾溶液浸泡2~3天,接着投放附着物,土池投放水花生、棕片,覆盖率占池面1/5以上;养鳗池投放水花生、网片,覆盖水面的1/3。最后用20目筛绢封扎好进出水口,检查并堵塞洞穴,做好防逃工作。

2 河蟹苗来源及放养

土池放养的蟹苗是2月26日从江苏省射阳县盐场海水养殖公司购买;水泥池放养的蟹苗是3月24日从江苏省连云港市海洋中心购买。蟹苗用空调车装运,车内温度控制在17~19℃,运输时间分别为1.5小时和6个小时。用45×65厘米蟹苗箱装苗,底铺水草,每箱盛苗500~700克。到达培育池后淋水适温半小时左右入池。两次共放蟹苗19.89千克,计298.35万只,其中,土池放苗10.5千克计157.5万只,平均每平方米放苗1.447万只;养鳗池放苗9.39千克计140.85万只,平均每平方米放苗1.630.21只。

3 培育管理

3.1 投喂 蟹苗放养1周内,用蒸鸡蛋和鱼糜按1:3~5比例经60目筛绢网过滤,加水泼洒全池,日投喂8次,日粮占苗体重的200%。I~II期单用鱼糜,日粮占蟹体重的150%;III期以后用绞碎的肉与豆饼糊或麸皮,比例为2:1,日粮占蟹体重的100%,日投喂次数降为4~6次,在5~10号池中,后期饲料中拌和2%的蜕壳素投喂。

3.2 水温、水质调节 蟹苗入池后水深保持在50~60厘米,水温控制在18~20℃之间,1~4号池进苗时水温20.5℃,前期夜间流水,白天控水,后期每天24小时微流水,池水昼夜温差±1℃,保证水质清新;5~10号池进苗水温19~21℃,12小时内通过换水加温等措施,使水温升到22~23℃,前期每天少换水,后期每天换水2次,每次换水量为池水的1/2,通常在凌晨至上午8时开鼓风机增氧,并根据天气、幼蟹活动情况不定期增氧。

3.3 病害防治 整个培育期间每15天左右用20ppm的生石灰全池泼洒。每20~25天左右用土霉素拌和饵料投喂,用量是每50千克饲料加4克土霉素,以防治病害的发生。由于水泥池中水温较高,青苔生长繁殖较快,3月31日在5号池试用0.7ppm硫酸铜泼洒,但效果不佳,其他池则采用人工的方法捞去青苔。

4 幼蟹捕捞及效益分析

1~4号池4月15日开捕,4月29日结束;5~10号池4月29日起捕,5月10日结束。捕捞方法主要是利用河蟹在上午8~9时,下午4~5时大量附着在水花生上的习

性,用抄网抄捕,日抄捕2~3次,10天左右捕捞数量明显减少,即放干池水在夜间用手捕捉,抄捕率达90%,手提占10%。水泥池起捕率达98%以上,土池起捕率在90%。结果见附表

本次养殖各项费用在内,总成本199115.93元,其中:蟹苗126700元,租池费26500元,基建费12994.5元,饲料费5760.54元,水电费3745.3元,销售总收入346590元,盈利147474.07元。

附表 蟹苗放养及收获表

池别	面积 (米 ²)	放 养			培育 天数	收 获				
		重量 (千克)	数量 (万只)	密度 (只/米 ²)		平均规格 (只/千克)	重量 (千克)	群体增 重倍数	数量 (只)	成活率 (%)
土池	1088	10.5	157.5	1447.61	60	2730.61	51.1	4.87	139534	8.86
水泥池	864	9.39	140.85	1630.21	45	2461.05	38.0	4.05	93520	6.64
合 计	1952	19.89	298.35			2615.65	89.1	4.48	233054	7.81

5 小结与讨论

5.1 养殖总面积1952平方米,投放蟹苗19.89公斤,收获V期幼蟹89.1公斤,群体增重4.48倍,成活率7.81%,如果在基础设施、蟹苗质量、饲养管理等方面再作改善和提高,成活率和经济效益将会大大提高。

5.2 今年我们共进三批早繁蟹苗,其中2月1日的7.1千克,由于育苗时间太早,比常规蟹苗早4个月,亲蟹越冬也相应的比常规亲蟹越冬短3个月左右,可能性腺发育差,或其他原因,结果在进入I期幼蟹后3~4天发生大量死亡,所剩无几。而2月底及以后进的蟹苗没有发生类似情况。我们认为利用电厂温流水进行早繁蟹苗培育V期幼蟹时间宜在2月底至4月上旬,最佳时间在3月至4月上旬,培育的V期幼蟹出池后遇到寒潮机会很少,自然水温在14~16℃,并逐日升高,可直接放入自然水体中养殖,群众易于接受。

5.3 与常规幼蟹培育相比,早繁蟹苗下池时气温、水温都很低,自然水温前期只有8~9℃,且寒潮不断,恶劣的自然条件对蟹苗质量提出更高的要求,我们所进三批蟹苗因质量不同,幼蟹培育成活率也有明显差别。所以利用早繁蟹苗培育V期幼蟹,要求育苗场育出优良健壮的蟹苗,购苗单位严格把握好

蟹苗质量关。我们的体会是:蟹苗规格整齐,一般在15~16万只/千克,淡化3~4天,池水盐度5‰以下,苗体健壮,活力强,用手抓一把蟹苗淋干水份后松开,蟹苗能立即散开,无杂质。这些都是蟹苗质量好的感官标志。也是幼蟹培育的首要条件。

5.4 生长期间经多次随机取样,测长、测宽,结果平均壳宽、平均重量:I期2.6毫米、8.2毫克;II期4.7毫米、18.3毫克;III期6.5毫米、47.2毫克;IV期8.7毫米、90.5毫克;V期9.5毫米、170.3毫克。据观察,7~10天蜕壳1次,每次蜕壳高峰期2天左右,持续4~5天。蜕壳前幼蟹身体表面显示一些征兆,主要是腕节和长节之间发生一些皱纹,在旧刚毛基部出现新刚毛。为促进蜕壳、提高成活率,应注意四点:一是水花生等附着物要占池面积的50~60%;二是两次蜕壳之间全池泼洒一次生石灰;三是蜕壳前2天投喂一次蜕壳素,在饲料中参加2%,连喂1~2天,蜕壳高峰期间饲料投喂减少40%左右。

5.5 饲料和投喂方式 对比试验表明,海水杂鱼优于淡水鱼,鱼糜经高温加工后投喂优于喂生料。宜采取少量多次,全池泼洒的方法投喂。I~IV期前投喂次数最好从每小时1次逐步降至2小时1次。