

# 螺旋藻在河蟹育苗中的应用

螺旋藻属蓝藻门,属高蛋白、低脂肪、低纤维饲料,它体内含多种氨基酸,丰富的胡萝卜素及多种微量元素。近年来,螺旋藻在医药、食品、畜禽饲料等方面都有应用。

在水产苗种生产中,已有用螺旋藻配合饲料饲喂对虾幼体、海湾扇贝、幼鲍等的报道,为了研究用螺旋藻喂河蟹幼体的效果,探索饲喂螺旋藻对河蟹幼体生长、发育的影响,我们进行了用螺旋藻喂河蟹幼体的试验。

## 材料和方法

### 一、试验材料:

1. 螺旋藻(干品),由江苏省海洋水产研究所提供。
2. 设备条件,试验池4只(2-5号池),对照池4只(21-24号池),各池水体均为19.2米<sup>3</sup>,加温预热池1只(200米<sup>3</sup>),各池均能同时进入预热好的过滤海水;15千瓦罗茨鼓风机2台,正常充气。

3. 试验幼体为同期孵出的溞状幼体,各池幼体密度见表1

表1 育苗池幼体密度

试验池号	幼体总数(万只)	平均密度(万只/米 <sup>3</sup> )	对照池号	幼体总数(万只)	平均密度(万只/米 <sup>3</sup> )
2	416.2	21.6	21	352.5	18.3
3	387.4	20.1	22	448.8	23.3
4	349.3	18.1	23	473.7	24.6
5	394.8	20.5	24	318.6	16.5

4. 其它饲料,池内施肥培育的单胞藻(育苗开始因天气多变,单胞藻密度只有15-20万个/毫升)蛋黄、丰年虫及鳊鱼糜。

### 二、试验管理:

#### 1. 投饲

(1) 试验池溞I溞II投喂螺旋藻,日投量在1-2ppm之间,晴天加投0.5-1只蛋黄,防止池内泡沫增多;溞II后辅投丰年虫无节幼体;溞IV喂螺旋藻,增投丰年虫;溞V至大眼幼体投喂鳊鱼糜,辅投丰年虫。

(2) 对照池溞I以单胞藻为主,因天气不好,增投蛋黄,变态期少量投喂丰年虫;溞II至溞IV喂丰年虫,辅投蛋黄;溞V至大眼幼体投喂丰年虫及鳊鱼糜。

#### 2. 加换水:

(1) 试验池溞I溞II不换水,加水为主;溞III换1/3;溞IV换1/3~1/2;溞V换1/2~2/3;大眼幼体后换水量增至2/3~100%,并开始淡化,盐度日降幅在4-6‰之间。

(2) 对照池溞I第3天换1/3,溞II溞III换1/3~1/2,溞IV溞V换2/3~150%,大眼幼体换100%~200%并开始淡化,盐度日降幅在4-6‰之间。

#### 3. 病害防治:

试验池和对照池开始均用5ppm EDTA结合水中重金属离子,试验池溞I溞II基本不用药,溞III后每48小时用土硫或咪喃唑酮1-2ppm预防。对照池溞I开始每48小时用土硫或咪喃唑酮1-2ppm预防。

## 试验结果

### 1. 出苗量与成活率:

育苗工作从3月23日开始,试验池4月5日结束,历时14天;对照池在7至8日结束,历时16至17天。试验池共获大眼幼体778.5万只,平均出苗量10.13万只/米<sup>3</sup>,平均成活率50.07%。其中5号池出苗量1211万只/米<sup>3</sup>,成活率58.9%。对照池共获大眼幼体533.6万只,平均出苗量6.94万只/米<sup>3</sup>,平均成活率35%。其中23号池因管理失误,导致翻池,出苗量只有3.84万只/米<sup>3</sup>,成活率15.6%。各池幼体出苗量与成活率见表2。

表2 各池幼体出苗量、成活率

试验池号	出苗总数(万只)	平均出苗量(万只/米 <sup>3</sup> )	成活率(%)	试验池号	出苗总数(万只)	平均出苗量(万只/米 <sup>3</sup> )	成活率(%)
2	213.09	11.09	51.2	21	125.84	6.55	35.7
3	181.30	9.44	46.8	22	176.82	9.20	39.4
4	151.59	7.89	43.4	23	73.89	3.84	15.6
5	232.53	12.11	58.9	24	157.06	8.18	49.3

### 2. 试验饲料用量:

试验池共用螺旋藻粉2.1公斤、蛋黄36只、丰年虫116.5公斤、鳊鱼167公斤。对照池共用蛋黄232只,丰年虫246公斤,鳊鱼114公斤。

螺旋藻粉可以季来就用,不受气候影响,不污染水质,投喂了螺旋藻,幼体成活率有所提高,还减少了丰年虫的用量,降低了生产成本。总之,试验是成功的,用螺旋藻喂养河蟹幼体是可行的。

江

江海特种水产养殖有限责任公司