

科教兴渔

淡水青虾立体养殖操作技术

朱慧臣
刘晟

淡水青虾学名日本沼虾,因其味道鲜美,营养丰富,深受人们的喜爱。而传统的池塘养殖淡水青虾方式因受到各方面条件的限制,产量商品率及效益都较低。余杭市通过几年来的试验养殖及进一步的推广实践,成功总结出了一整套完整的淡水青虾立体养殖技术,使淡水青虾产量较一般的传统养殖方式提高50%左右。技术的突破带动了余杭市淡水青虾的发展,已经成为该市水产名特优产品中的主要品种。1999年全市淡水青虾专养面积达到9302.7

亩,总产商品虾913.05吨,平均亩产98.1公斤,其中青虾立体养殖面积达到2490亩,总产商品虾323.4吨,平均亩产达129.9公斤,亩净产值3862元,取得了显著的经济和社会效益。并专门制定了DB330125/T008—1999“淡水青虾立体养殖技术规程”余杭市农业地方标准,由市技术监督局颁布实施。现将淡水青虾立体养殖操作技术介绍如下,供各地在养殖中参考。

一、虾塘条件

1. 水源水质:水源充足,水质清新无污染,符合渔业用水标准,进排水方便。

2. 虾塘面积:面积不宜过大,一般2—10亩,最好3—5亩,塘大不易管理。

3. 虾塘坡度:坡度应大一些,一般为1:2.5—3。

4. 虾塘水深:水深一般1.2—1.5米,塘水过深,不利于青虾的栖息与生长。

5. 塘底淤泥:要求10厘米以下,淤泥太多易污染水质。

6. 进水过滤和防逃设施:虾塘进水处设40目和60目两道筛绢网对进水进行过滤,以防止敌害进入虾塘。排水口则用密网或铁丝密网拦住,防止青虾逃逸。

7. 增氧设备配置:虾塘中必须配备增氧机,一般5亩以下虾塘配备1.5千瓦叶轮式增氧机一台。

二、水草种植及网片设置

这是青虾立体养殖技术的关键措施。由于青虾是游泳能力差的底栖动物,只能作短距离游动,一般在水底攀缘爬行,喜欢栖息在浅水地带,因此,立体养殖就是根据淡水青虾的这些生物学特性,在虾塘四周除种植一定面积的水草外,在虾塘中间,再设置一定面积的夏花网片,以增加青虾的栖息场所,提高水体的利用率,增加虾种放养密度,达到高产高效。具体做法是:

(一)水草种植

在离塘边1米的浅水地带沿虾塘四周种植水花生、空心菜、水浮莲等水生植物,草带宽1米左右,面积约占虾塘面积的10—20%。其作用,除充分利用水体,增加青虾栖息场所外,还有:①提供天然饵料,其嫩叶、根须、腐屑可供青虾摄食,同时繁生饵料生物。②可为青虾遮光,因青虾有负趋光性。③高温时降温阴凉。④供青虾隐蔽、脱壳,不受敌害和同类的残杀。⑤水草能进行光合作用,增加水中溶氧。⑥吸

收塘中过多的养分,净化水质。⑦使虾壳呈青绿色,防止水锈虾的产生,提高青虾的品质。⑧消浪护坡。

(二)网片设置

网片用网目为 10×33 目的无节夏花网片。网片铺设在虾塘中间,用毛竹架固定,离水面30—40厘米。网片按屋架形(即“八”字形)设置,坡度15—20度,以便于青虾上下爬行。每排网片宽度3—4米,长度因虾塘而定。网片数量,5亩以下设2排,5亩以上设4排。网片面积一般占虾塘面积的20—30%。

三、苗种放养

(一)准备工作

1. 清塘:放养前7—10天,每亩用75—100公斤生石灰干法清塘。

2. 注水:清塘4天后注水50—70厘米。

3. 施基肥:清塘后注水前施发酵过的有机肥,一般每亩300—400公斤,具体视虾塘而定。其目的是培养浮游动物和底栖饵料生物,供青虾摄食。这是青虾早期生长阶段成活率高低和生长速度快慢的关键。

(二)苗种放养

1. 虾苗放养:亩放虾苗5—10万尾,规格1.5厘米以上,时间宜在6—7月份。

2. 虾种放养:亩放虾种20—25公斤,规格1000—1600尾/公斤,时间宜在10—12月份。

3. 放养注意事项:虾苗种放养宜在阴天或阴雨天进行,如遇晴天应在一早一晚进行,以免阳光直射,影响放养成活率。虾苗种要求一次性放足。

4. 搭养花鲢鱼种:每亩虾塘搭养花鲢鱼种40—50尾,规格每公斤30尾左右。花

鲢鱼种放养须在虾苗种放养10—15天后,以保证青虾对饵料生物的需求。也可在7月份搭养规格为每尾0.3公斤左右的老口花鲢鱼种30尾,搭养花鲢一是可调节水质;二是可充分利用水体,增加鱼的收入;三是还可利用花鲢的食性摄食部分青虾的蚤状幼体,控制青虾密度。

四、饲料投喂

(一)饲料:青虾颗粒饲料与动物性饲料(如螺蛳、河蚌、黄蚬、小杂鱼等)相结合。颗粒饲料粒径2—4毫米,粗蛋白含量35—40%。动物性饲料要粉碎。该饲料搭配一是可满足青虾的营养需求,促进其生长,二是可避免青虾同类残食,三是可降低成本。

(二)投喂时间及数量:上、下午各投喂一次,上午8—9时,下午5—6时。上午占日投饵量的 $\frac{1}{3}$,下午占 $\frac{2}{3}$ 。日投饵量一般控制在虾体总重的3—5%(指干料,鲜料则为10—15%),具体视天气、水质、水温以及青虾的摄食情况灵活掌握,及时调整。一般以1—2小时吃完为度。为检查青虾摄食情况,在虾塘塘底四周设几个食台进行观察。

(三)投喂方法:饲料不但要均匀地投放在离塘边近1米的水草带边,而且还要均匀地投放在塘中网片中。上午以动物性饲料为主,下午以青虾颗粒饲料为主。

五、虾塘管理

(一)水质管理

青虾对水质要求较高,对低溶氧非常敏感,其窒息点比鱼要高。为此,需采取以下措施,使虾塘透明度保持在35—40厘米,溶氧量5毫克/升以上。

1. 适时注、排水,并根据季节、气温调节水位。平时隔半个月或一个月加注一次新水,7—9月高温季节,5—7天换水一次,

换水量为20—30厘米,以改善水质。要根据季节、气温调节水位,保持青虾较适宜的水温。春季50—60厘米,以利升温;冬季1米以上,以保温越冬;一般水位保持在80—90厘米。

2. 做好虾塘增氧;除加注新水外,应根据天气和青虾活动情况灵活掌握增氧机的开机时间:即晴天中午开,阴天清晨开,连绵阴雨半夜开。如发现浮头迹象,应尽早开机,必要时再加注新水或施用化学“增氧灵”进行急救。

(二)日常管理

主要是坚持每天早晚巡塘,遇闷热天气增加半夜巡塘,仔细观察青虾的活动、脱壳和摄食情况。要特别注意水质变化,如发现浮头迹象,应立即采取措施。夏秋季傍晚下雷阵雨,容易发生严重浮头,须特别引起重视。

六、病害防治

(一)清除敌害

虾塘经一段时间的养殖,野杂鱼较多,常与青虾争食,提高养殖成本。为此,应定期泼洒3—5ppm的“中农8901”对虾保护剂(主要成份为茶粕)将其杀灭。严禁使用有残毒的王氯酚钠除野。

(二)生石灰消毒

每隔15—20天,用生石灰20公斤/亩·米全池泼洒,达到杀菌补钙,调节水质的作用。

(三)黑鳃病的防治

该病系由弧状杆菌引起,其原因是虾塘有机物过多,水质较差导致该病菌繁生。其症状:病虾鳃部呈黑色,有的头胸甲和腹甲侧面均有黑斑,鳃丝坏死,呼吸困难,导致死亡。预防方法:保持良好的水质。治疗方法:①1—2ppm土霉素和1ppm呋喃西林全池泼洒,每天一次,连泼3次。②2ppm

漂白粉全池泼洒。

七、成虾捕捞

根据青虾成熟周期短,虾塘中不断有小虾繁生,以及生长中个体差异大的特点,应采取一次放足,多次轮捕,捕大留小的技术措施。该措施的实施一是减少了虾塘的密度,有利于存塘虾的生长,有利于青虾规格和产量的提高;二是均衡上市,价格高,效益好。

捕捞方法:①每亩设置虾笼2—4只,用虾笼诱捕。②用手抄网,在水草下抄捕。③将塘水放浅,用拉网围捕。④干塘捕捞。

八、提高青虾品质和规格

青虾的品质和规格关系到其价格和效益。提高青虾的品质和规格,是青虾立体养殖中的一个重要问题。针对这一问题,我们采取多种技术措施,取得很好的效果。商品虾规格普遍提高,从原来的500尾以上/公斤,提高到350尾左右/公斤,体长5.5厘米左右。其主要措施是:

(一)从外地大水面引进天然优质苗种

1999年余杭市从安徽、江苏的大水面引进天然优质苗种6700万尾,效果明显。其商品虾规格普遍较大,品质好。

(二)选择大规格亲虾进行繁殖

用于繁殖的亲虾,要求雄虾在6.5厘米以上,雌虾5厘米以上。只有亲虾规格大,才能保证子一代的大规格。

(三)适当减小放养密度,提高商品虾规格

要求虾苗每亩放养降至5—6万尾,虾种每亩放养降至20—25公斤。密度适当减小,商品规格提高,产量既不会低,效益反而好。

(四)一次放足、多次轮捕,捕大留小。这也是提高青虾规格的一条技术措施。

(作者单位:余杭市水产技术推广站)