

开发利用废弃坑塘养殖河蟹试验

杨殿臣 滕淑芹

(天津市蓟县水产技术推广站, 蓟县 301900)

为开发利用废弃坑塘, 1995 年春, 我们扶持一农户利用废弃多年, 不成规则的坑塘, 略加改造成 7 亩养蟹池。于当年 4 月中旬投放蟹种 6500 只, 经饲养管理, 于同年 9 月底收获商品蟹 622.44kg, 产值为 43570.8 元, 利润 19648.8 元, 亩产值 6224.4 元, 亩利润 2806.97 元。经一年的实践证明, 利用废弃坑塘养殖河蟹, 可取得良好的经济效益和社会效益, 具体的技术方法和体会介绍如下。

1 材料与方 法

1.1 池塘状况

在原废弃土坑的基础上, 投资 3500 元加以改造, 形成龟背式的 7 亩养蟹池。池中央长有芦苇和杂草, 水深 0.5m, 池四周水深 1.3m, 池底为沙性黄泥底质, 排灌自如。

1.2 防逃防敌害设施

为防止河蟹攀爬逃跑及防止池外的水蛇、青蛙、老鼠等生物敌害进入, 我们利用塑料薄膜和细竹杆在离埂面 0.5m 处建成高 0.7m, 下埋 0.15—0.2m, 并用细竹杆支撑塑料薄膜外缘, 向池里倾斜一定角度的防逃设施, 整个防逃设施光滑、无死角。

1.3 蟹种放养

在蟹种放养前一周左右将池水抽干, 用生石灰进行彻底清塘消毒, 亩用量 80kg。4 月 12 日投放个体整齐、健壮、爬行灵活、肢体无残损的优质蟹种 6500 只, 总重量 50.765kg, 每只重 7.8g。平均亩放养 928.6 只, 重量 7.252kg。初期水深保持在 0.5m 左右。

1.4 饲养管理

1.4.1 投饵 蟹种进塘后及时进行投喂, 5 月底前以小鱼、虾及豆饼为主, 6 月初至 8 月底, 以菹草为主, 并加适量的动物下脚料及少量豆饼。9 月初至起捕前, 主要喂小鱼、虾及豆饼。在河蟹蜕壳期间适当增加含钙质较高的食物, 如蜕壳素, 利于河蟹蜕壳的正常进行和蜕壳后的营养补充, 保证其正常迅速生长发育。投喂方式采取“一定两不定”的方法。即定时, 每天上午 10 点, 下午 6 点各投喂一次。投喂量不定, 以吃净吃饱, 既不浪费饵料, 又不污染水质为原则; 投喂地点不定, 采取全池边遍洒的方法。

1.4.2 水位调节 蟹种下塘初期个体小,水温低,平均水深为 0.5m 左右为宜(深水区保持 1.0m,浅水区 0.2m)。以后随着水温的升高,河蟹的个体增大,深水区逐渐增到 1.3m,浅水区 0.5m。7 至 8 月份,水温高,投饵量大,每周应换水一次,防止水质老化。换水方法是在池塘对角处设注、排水口,保持注、排水量是等量关系,以使池水相对稳定,防止池水大涨大落。每次换水量为池水的 1/3 左右,保证河蟹在清新、溶氧高、透明度大的水环境中生活。

1.4.3 定期消毒 每两周用 20ppm 的生石灰进行全池泼洒,预防蟹病的发生,同时也增加了水中钙的含量,以利河蟹生长。

1.4.4 昼夜巡塘 巡塘主要是观察河蟹的活动及摄食情况,确定下一次投饵量和检查防逃设施是否完好,如有破损及时修补,防止河蟹外逃。其次是防止被盗,减少损失。

2 结果

2.1 产量

利用 7 亩废弃坑塘,于 1995 年 4 月 12 日计投放蟹种 6500 只,同年 9 月 29 日出池销售,经 171 天的科学饲养管理,共产商品蟹 622.44kg,平均亩产 88.92kg,平均每只蟹重 133g,成活率 72%,每只增重 17.03 倍。

2.2 经济效益

整个饲养期共投入 23922 元。其中蟹种费 11000 元,饲料费 6540 元,人工费 2200 元,电费 850 元,坑塘折旧费 500 元,打井配套折旧费 557 元,防逃设施 1850 元,其它费用 425 元。共产商品蟹 622.44kg,销售最高价 84 元/kg,最低价 56 元/kg,平均 70 元/kg,获产值 43570.8 元,扣除各项支出后获利润 19648.8 元,平均亩获利润 2806.97 元。投入产出比为 1:1.82。

3 小结与讨论

1) 利用废弃坑塘略加以改造,进行河蟹养殖与占用耕地开发的池塘相比较,有投资少、见效快、节省耕地等优点。

2) 试验中,经 171 天的科学饲养与管理,成蟹最大个体达到 215g,最小个体为 83g,成活率达 72%,全池总平均每只重 133g,亩产达到 88.92kg,纯利 2806.97 元。我们认为,利用废弃池塘养蟹,如环境适宜,水质良好,饵料充足,营养丰富,亩放养蟹种 1200 只以上,亩产可争取达到 120kg 以上。如果蟹池再适度地套养部分鲢鳙鱼,可获鱼蟹双丰收,更能充分发挥废弃池塘的应有潜力和作用。

3) 选择具有水草的废弃坑塘进行河蟹养殖更有优越之处。可为河蟹创造一个良好的生态环境,具有为河蟹摄食、栖息、附着、隐蔽及蜕壳提供了适宜的场所,有助于疏散河蟹的密度,防止或减少因河蟹过于集中而发生凶猛的格斗和残食,造成死亡,有利于河蟹摄食水

草,获取维生素和微量元素,促进健康成长。同时也便于河蟹逃避敌害及净化水质等优点。

综上所述,开发废弃池塘养蟹是可行的,前景是好的。要达到个体大,高产之目的,关键是取决于蟹种、饵料、水质等因素。有了优质的蟹种,再保持池水清新、活爽,饵料搭配合理,有牢固的防逃防敌害设施,加强科学管理等,就会获得高产,取得较好的经济效益和社会效益。

脊尾白虾春季繁殖力的观测

脊尾白虾(*Palaemon carinicauda*)广泛分布于我国的浅海和河口水域,是经济价值较高的虾类之一。具有广温、广盐、杂食、生长快、环境适应性强等习性。其肉质鲜美,是深受广大群众珍爱的海产品。随着海水养殖业的发展,人们已重视开展脊尾白虾的增养殖研究。

1995 年我们开展了春季脊尾白虾育苗试验,对脊尾白虾春季繁殖力做了观测,现将结果简介如下。

1 观测方法

本文所用海捕虾样品(31 尾)取自大港区海域,系锚流网和地撩网捕捞;养殖抱卵虾样品(9 尾)取自马棚口海水养殖公司池塘,系袖子网捕捞,均为活虾。取样后称量体重、体长,用镊子摘取卵块腹肢,放入 20% 的 NaOH 溶液中,充分搅拌溶去卵柄,使卵粒脱离附肢,然后以水容量法计算卵粒数量。

2 观测结果

2.1 个体抱卵量

脊尾白虾个体抱卵量相差很大,测定样品中,最低的 550 粒/尾,最高的可达 4000 粒/尾,平均为 1411 粒/尾。一般来说,抱卵量与体重成正比(见表)。体重在 2 克以下的脊尾白虾,多数很少有抱卵的,其首次抱卵体重一般为 2 克左右。

2.2 相对抱卵量

用每克体重抱卵粒数做为脊尾白虾相对抱卵量(见表),可以看出,不同体重的脊尾白虾相对抱卵量虽有一定差异,但并不明显。从总体趋势看,抱卵虾体重从大到小其相对抱卵量变化不大,平均相对抱卵量为 348 粒/克。以此推算,每公斤抱卵的脊尾白虾一次繁殖所抱卵粒约为 35 万粒。(下转第 63 页)

池塘培育蟹种试验

近年来,养蟹业迅速发展,衰退的长江蟹种资源,远远不能满足养殖业的需求。为此,利用有限的长江幼蟹进行人工培育蟹种已成新的课题。为了摸索幼蟹在池塘中的生长速度、生活习性、产量及经济效益,我们于1993年在我县中闸乡河口村进行了试验,现将试验情况简要介绍如下:

一、材料和方法

1. 池塘条件:面积5亩,池深1.5m左右,由于经费紧缺,不能清除过多的淤泥致使淤泥厚40cm,池塘位于防洪堤和稻田之间,6-9月份可进排水。

2. 幼蟹放养前的准备工作:5月25日,采用10ppm漂白精干法清塘,5月27日采用塑料布作防逃设施,以防蛙、蛇等蟹的敌害生物侵入,清塘7天后,注水至60cm,沿塘四周移栽马来眼子菜、轮叶黑藻和苦草。

3. 幼蟹放养:6月30日从常熟江边购回幼蟹2公斤,约2万只,均匀地放于塘边水草上。

4. 饲养管理:(1)投饵:初放幼蟹时,投喂混合料,早晚各0.5公斤,随着幼蟹的脱壳与生长,逐步增加投喂量,至9月份早晚各投喂混合料3.5公斤,混合料的成份为50%鱼粉、30%菜子饼、20%面粉。

(2)水质管理:由于池底淤泥层厚,池中小草特别茂盛,水质比较稳定,生石灰只用两次,第一次在7月30日,第二次在10月2日,5亩塘每次各用40公斤,水深保持0.8m,10月10日换水一次,每天晚上巡塘值班,观察蟹的吃食、生长等情况。

二、结果

1. 收获蟹种产量:10月下旬晚上沿池塘四周共捕早熟蟹71公斤,1994年元月干塘共捕蟹72公斤,预计塘内还有5公斤蟹种,这样5亩塘共收蟹148公斤,净产146公斤。亩产29.6公斤,亩净产29.2公斤。

2. 蟹种规格:收获的蟹种大致可分三种规格:早熟蟹26只/公斤,蟹种100只/公斤、蟹种200只/公

斤。

3. 成活率:(1)规格为26只/公斤的蟹,71公斤,1846只。(2)规格为100只/公斤的蟹,58公斤,5800只。(3)规格为200只/公斤的蟹19公斤,3800只,总计收获蟹11446只,成活率为57.2%。

4. 饲料系数:共投喂混合料450公斤,净产量146公斤,饲料系数为3.08。

5. 经济效益:购幼蟹费3200元,运费500元,防逃设施600元,饲料费1116元,杂支734元,总支出11150元。总收入为20364元,利润为9214元,亩均利润1842.8元。

三、讨论与小结

1. 在清塘后,尽快建防逃设施特别重要。本试验塘地处长江边稻田旁,蛇、蛙等蟹的敌害生物特别多,防逃设施阻止了敌害生物的侵入,提高了幼蟹的成活率。

2. 移植水草具有特别重要意义。渔谚说:“蟹大小,看水草”。首先,蟹具有昼伏夜出的生活习性,白天蟹隐蔽于水草丛中,晚上在水草上栖息、寻食,扩大了蟹的生存空间;避免了自相残杀和敌害生物的伤害,无须再建人工巢穴,节约了成本;再者,水草是蟹爱食的饵料。最后,水草对稳定水质起重要作用,蟹的排泄物和食物残渣正好是水草的肥料,促进了水草生长,至8月份水草已覆盖水面的3/5。水色一直处于清新状态,透明度始终保持在40~50cm之间,9月份以前我们一直未换水,但9月底水草纷纷死亡,水质开始恶化,这时我们才开始换水。

3. 本试验中一直未发现蟹逃跑现象,只有9月份以后,早熟蟹(脐呈圆形,已覆盖整个头胸甲腹面)纷纷上岸。

4. 早熟蟹现象严重,本试验中共收获蟹148公斤,11446只,早熟蟹71公斤,1846只,分别占48%和16%,这种蟹由于性腺已发育成熟,在来年5月份因脱壳未遂而纷纷死亡。严重影响了蟹种质量和经济效益。这种现象是否与幼蟹种质量、水质有关,还需进一步研究探索。

江苏省江都县水产管理站 卢德岗

邮编 225200

率的牛蛙综合生态养殖体系。如:首先人工饲养黄粉虫,用黄粉虫喂牛蛙,把黄粉虫的脱皮、残饵和粪便的混合物喂猪、猪粪可生严蝇蛆或蚯蚓喂牛蛙,牛蛙池可进行蛙鱼混养,牛蛙池的交换废水可利用养肥水鱼,池埂和道路两旁可种植葡萄、蔬菜等,这样只要各环节紧密衔接,综合利用,整个生态体系中可生

产出牛蛙、猪、鱼、瓜菜等产品,一个简单的综合生态体系就形成了。社会效益和经济效益显著提高。(全文完)

江苏无锡市马山区农业局 顾晓

无锡市马山区牛蛙养殖场 徐根源

邮编 214092