

柴窝堡湖人工放流中华绒螯蟹试验简结

乔祥圻 田林海

(新疆乌鲁木齐市柴窝堡湖渔场 830076)

一、概述

中华绒螯蟹又称河蟹,是我国淡水水产品中的珍品,我国沿海地区南到闽江,北到辽河都有分布,但主要产于长江中下游地区的广大水域。

随着全国各地大力兴修水利设施,河蟹的洄游通道被堵塞截断,特别是长江中上游各处水利设施的建成,使河蟹的产量大幅度下降。为解决这一矛盾,水产工作者在70年代开始着手研究河蟹的人工繁殖,同时也进行了移殖、人工放流的试验,取得了可喜的成果,这为河蟹的大量生产和在全国各地水域放流、饲养提供了可靠的物质基础和技术保证。

新疆的水产工作者为改变新疆水产品生产单一的局面,发展边疆经济,改善人民生活,经过调查分析,大胆引进河蟹,在柴窝堡湖进行人工放流试验,获得成功。

二、柴窝堡湖的自然条件

柴窝堡湖位于乌鲁木齐市南郊40 km处,湖面面积4.2万亩,平均水深4 m,最大水深6.1 m。11月中下旬结冰,3月底、4月初解冻,7、8月份最高水温达20℃,湖水透明度较低,水中悬浮物含量较高。湖水溶解氧含量较大,PH值8—9,属冷水性湖泊。柴窝堡地区长年大风,气候干燥,给发展水产养殖业带来了极大的难度。据调查,由于受到长期大风的影响,湖水温度低,悬浮物含量高,丰富的化学物质不能很好的转化为生物能,属贫—中营养型湖泊,鱼产潜力仅为4.38 kg/亩,且由于恶劣的自然条件,目前尚难实现这一指标。

但柴窝堡湖水中的 CaCO_3 的含量达27.3—28.2%,这对甲壳动物生长发育较为有利,且幼体蟹的饵料生物(硅藻、轮虫、小型鱼类—高原鳅及有机物等)较为丰富;柴窝堡湖西面有大片芦苇荡,水草茂密,是水生生物良好的栖息场所。

根据以上条件,柴窝堡湖渔场从1979年开始,在湖中进行人工放流河蟹的试验。

三、试验步骤与结果

柴窝堡湖人工放流河蟹主要包括选种、运输、放流、生长和捕捞等环节。

选种是非常重要的环节,河蟹分布于各个水系,我们参考了国内外其他地区的经验和自己的长期实践,发现长江流域出产的河蟹具有个体大、强壮、生长快、适应性强和肉质鲜嫩的特点,适合新疆的环境生长。因此,选择崇明产的天然河蟹种。

由于连续三年向水库施肥,1993年鱼产量70 t,1994年鱼产量138 t,1995年产量达到156 t,这表明阿苇滩水库浮游生物数量、生物量,在施肥前后有明显的变化,在施肥10天左右浮游植物大量繁殖形成高峰,约一个月浮游动物大量繁殖,形成明显高峰,而且优势种群均为鱼类所喜食种类,大大提高了水中饵料生物量,从而提高了水库养鱼产力。

蟹种运输是放流成败的关键。包括收购暂养;包装;车、船、飞机运输;在运输过程中还要降温、淋水。

在上海市崇明县各个闸口派人蹲点收购蟹种。用网箱暂养,派专人值班,防逃、防偷、防野杂鱼吞食。收购达到数量要求后,装箱、包装等运输前的准备工作。采用抽屉式蟹苗箱,用纱布密封,箱内放入少量水生植物,以增加蟹苗栖息,减少蟹苗死亡。

运输的关键在于车、船、飞机间时间的衔接。从上海到新疆,行程近万里,必须保证在24小时内运到。这就要求运输中要分秒必争,包括水路、陆路和空运的接、送时间的紧密衔接。

上海的7月气候炎热多变,这给蟹苗的运输带来了极大的困难。所以水陆运输过程中必须经常淋水降温,把河水(禁用自来水)用喷雾器喷匀,严禁泼洒,防止雨淋日晒,以免伤害幼苗。上飞机前,接运蟹苗时一定要淋水、降温,防止缺水。

蟹苗的放流也很关键,由于上海和新疆的温差较大,特别是柴窝堡湖水温较低,接运到的蟹苗不能直接放入湖中,先用湖水喷洒几次,每次约20 min,让蟹苗适应水温,然后把蟹苗箱解开,放在湖边芦苇丛中,让蟹苗自己慢慢爬出。再收集蟹苗箱,查看蟹苗放流情况。在不出现意外的情况下,用此方法放流蟹苗,成活率可达95%以上。

放流河蟹的水域要求有适宜的水温,良好的栖息地,充足的饵料生物及防逃设施等。

河蟹的生长主要是以脱壳生长的形式实现的。每脱一次壳就长大一圈,根据资料记载和我们的观察,当水温 15°C 以上的时候,河蟹就开始脱壳生长。我国南方地区的气温和水温较高,河蟹的生长较快,一年可以脱几次壳,可放养大规格蟹种,一年就可见效。而在新疆,特别柴窝堡湖水温偏低,最高水温为 20°C 左右,在7月中旬到8月下旬,水温达到 15°C 。河蟹在柴窝堡湖的脱壳期为7月15日至8月25日,生长期较短,当年达不到商品规格要求。

河蟹的栖息地为水草丛、芦苇丛,蟹刚脱壳时是软壳体,自我保护能力极弱,必须在水草丛、芦苇丛中躲藏起来,防止其它动物侵害。柴窝堡湖中有大量的芦苇丛分布于湖边,适合河蟹栖息生长。

河蟹是杂食性动物,它的生长一定要有充足的饵料。柴窝堡湖中有较丰富的饵料、有机物碎屑、小杂鱼等,可以保证河蟹摄取足够的营养。

河蟹除了可在水中栖息、生长外,还可在陆上爬行,不便管理。柴窝堡湖是一封闭型的湖泊,没有进出水口,依靠泉水补给水量,故不需要特别的防逃设施,是人工放流河蟹较理想的湖泊。另外,柴窝堡湖的冬季在泉水区域约两千亩的湖面不封冻,对河蟹的越冬有一定的保证作用。

湖泊放流河蟹捕捞十分困难。柴窝堡湖渔场1990年以前,采用单一的小挂网捕捞,劳动强度很高,回捕率却很低,产量也低。适合柴窝堡湖的捕蟹方法是:在湖西岸芦苇丛外河蟹经常活动的地区,放置蟹笼和网箔,定点捕蟹,在湖东岸、北岸和南岸湖区,采用定置网具和流动挂网捕捞,使河蟹产量大幅度提高。1992年捕捞河蟹2 t,1995年捕河蟹1.3 t,1991年至1995年共捕蟹6 t,放流河蟹的经济效益有了很大提高,1995年河蟹的经济收入近40万元;5年来,共获经济收入超过100万元。