

虾池梭鱼与对虾混养技术试验

刘树海 杨树山

(中国水产科学研究院北戴河中心实验站, 秦皇岛 066100)

由于养殖业的经济效益不佳, 近年来北方地区对虾养殖业出现滑坡局面。为提高经济效益作者近几年来进行了梭鱼、对虾混养试验, 其结果报道如下。

I. 材料与方 法

I.1. 试验条件

本试验从 1985 年至 1989 年 9 月。试验场地选择在北戴河赤土山防潮闸南、北两端百米

表 1 梭鱼对虾混养池理化条件

项 目	测 定 值
盐度	16~24
pH	7.8~8.4
水温(°C)	16~29
自然单胞藻类(个/mL)	600~1300
自然原生动物(个/L)	170~200
透明度(cm)	30~50
溶氧(mg/L)	3.4~6.12

处共 80 亩(1 亩=666.6m², 后同)。试验池临近河口处, 取水方便。由于闸西上游常年有淡水蓄流, 加上海潮水时常上涨, 使取水点常年处在海、淡水混合状态。海水盐度为 16~24; 鱼、虾混养池环境因子情况见表 1。(表 1)

I.2. 试验用鱼

每年 5 月初至阴历小满期间用拉网在河口、闸门及潮润带捕取 15~20cm 长的梭鱼放在虾池混养。

I.3. 混养管理

连续 5a 均是在春末捕苗或将越冬鱼苗同幼虾一起入池。在混养试验中, 以养好对虾为中心, 除了在放养虾苗前为梭鱼投些豆腐渣和少量合成饵料外, 再未作其它专门管理。混养中鱼的放养量为 150~200 条/亩, 虾的放养量为 15 000~20 000 尾/亩, 秋季出池时, 先出虾后出鱼。其效益见表 2。

表2 4a 混养中梭鱼的经济效益

年 度	养成面积 (亩)	鱼放养量 (条)	入冬时规格 (cm/条)	出池时规格 (g/条)	出池总产量 (kg)	养成率 (%)	梭鱼收入 (元)
1985	20	200	20~25	700~1 000	150	100	540
1986	60	12 000	8.5~13	200~450	1 225	99.9	1 260
1987	20	2 000	14~15	500~700	1 050	99.8	4 200
1989	20	2 997	7.6~8.1	200~500	490	99.7	2 058

表3 1986,1988 两年利用虾池进行梭鱼越冬试验结果

年 度	虾池越冬亩数	池水深 (m)	结冰层厚度 (cm)	越冬鱼规格 (cm/条)	越冬数量 (条)	越冬成活率 (%)
1986	10	1.3	28	17	5 000	20
1988	20	1.4	26	5~8.5	3 000	99.9

I.4. 虾池梭鱼越冬管理

1986~1988年,我们根据梭鱼属冷水性的特点,进行了虾池梭鱼越冬试验。为防止梭鱼冻伤和水质老化,虾池加大水深,试验较成功。越冬情况见表3。

I.5. 虾池梭鱼越冬技术

从表3可见,越冬放养量的多少关系到越冬成活率。1986年越冬成活率低有两点原因:一是盐度低(14),二是放养量过大,所以造成80%的鱼患染了水霉病。1988年亩放养200条,成活率高达99.9%。虾池梭鱼越冬的成败关键是提高水的深度和盐度,水深在1.3m以上,盐度的增大可有利控制各种病原体发生。1986

年越冬后清池中偶然发现,在20亩的虾池面积内有4/5的面积都被越冬鱼驱翻成大大小小的近50个坑穴,大坑穴直径可达1.5m,小的50cm以上,坑穴深度都在50cm左右,这对成鱼的防寒安全越冬起到了很重要的作用。因此今后筑穴造坑是虾池梭鱼越冬的重要技术措施之一。

I.6. 梭鱼对防止虾池赤潮、滥塘的作用

混养中梭鱼不但起到了“清洁工”的作用,而且对虾池赤潮、滥塘和缺氧能起到“警哨”的作用。当虾池出现上述情况时,首先有反应的就是梭鱼。鱼群起浮于水面,并游荡不停。

在鱼群的大游动翻腾下,使水体的流动与

表4 混养池与单一养虾池产值对比

年 度	混养池放养量		混养池亩数均产值 (元)	对虾池放养量 (10 ⁴ 尾/20亩)	单一养虾池亩均产值 (元)
	虾:尾/20亩	鱼:条/20亩			
1986年	300 000	4 000	1 008	30	967.53
1987年	350 000	2 000	1 334	35	1 124.00
1989年	350 000	2 997	1 222	35	1 120.00

大气的交换起到了增氧机的作用。鱼虾混养对调节水质,防止生物污染是今后虾池养殖不可缺少的技术。

II. 小结

经各年度的虾产量及质量对比,混养池与单一养虾池不分上下,而混养池每亩可多收130~200元,5a就多收9 302元。见表4。

半咸水(盐度为16~24)适合对虾和梭鱼的生长。这种水质既可使甲壳类提前蜕皮又有助于虾、蟹类代谢,起到早期养成的效果。半咸水养殖的梭鱼其味道好于淡水,并由于半咸水水域中浮游生物宜繁殖、量大、种类多,为梭鱼的生活提供了有利的条件。

参考文献(略)