

# 越冬对虾挂网与不挂网成活率对照试验

贾玉奎

(山东省海水养殖研究所, 青岛 266002)

牟作山 李学锋

(山东省潍坊市寒亭水产养殖公司, 261100)

在中国对虾室内越冬中, 越冬池四周是否需要挂设防护网, 一直是个有争议的问题。赞成者认为挂网可以提高越冬成活率; 反对者则认为挂网对提高成活率无明显益处, 且给操作带来诸多不便。

越冬亲虾成活率的高低, 其影响因素是多方面的。包括入池亲虾的质量, 越冬期间有无病害, 操作管理水平, 饵料质量, 水质条件等, 在目前越冬亲虾成活率还不高、不很稳定的情况下, 确实出现过不少不挂防护网

的单位成活率较高,而挂设防护网的单位成活率却较低的现象。很显然,挂网不是影响成活率的唯一因素。结合1989~1990年的亲虾越冬生产,我们在寒亭水产养殖公司育苗场作了成活率对照试验。

## I. 材料和方法

1. 1. 越冬亲虾来自当地的养殖虾,室外土池交尾后移入室内。入室时虾体长12.6~17.7cm。

1. 2. 越冬育苗室共有4m×9m×1.5m水泥池16个,南排8个挂设16目聚乙烯防护网,网下端包被碎石子下坠;北排8个池子不挂网做对照。

1. 3. 越冬虾密度为11~16尾/m<sup>2</sup>。越冬期间水

温7.6~11.4℃;光强500~501x;饵料种类为活沙蚕、冰冻沙蚕、杂色蛤肉、牡蛎肉;定时增氧,各项理化因子均在正常指标范围内。

1. 4. 该育苗场有地下卤水资源,故以地下卤水加淡水再加自然海水调节盐度和水温;海水所占比例大致在70~90%。

1. 5. 换水、吸污等管理措施,一如越冬操作规程。

## II. 试验结果与分析

室外暂养交尾虾11月13日入室后死亡较多,后逐渐趋于稳定。各期的成活率对比见表1。

从表1可以看出,在整个12月份及1月上中旬,

表1 越冬期间挂网组与未挂网组成活率对比

日期(月·日)	挂网组		未挂网组	
	存虾数	成活率(%)	存虾数	成活率(%)
12.1	2 947		2 707	
12.30	2 852	96.8	2 617	96.7
1.10	2 788	97.8	2 543	97.2
1.20	2 722	97.6	2 496	98.2
1.31	2 649	97.3	2 395	95.9
2.10	2 573	97.2	2 266	94.6
2.20	2 480	96.4	2 102	92.8
2.28	2 389	96.3	1 882	89.5
3.8	2 316	96.9	1 661	88.3
		总 78.6%		总 61.4%

两组成活率没有明显差异,甚至出现了1月中旬未挂网组较挂网组成活率高的现象。但是,1月中旬以后,挂网组成活率明显高于未挂网组,并且这种差别越来越明显。鉴于两组亲虾死亡有进一步悬殊的趋势,同时根据性腺发育促熟的需要,我们将两组虾合并为一,全部移入挂网池,试验到此结束。

挂网组的总成活率达到78.6%,而未挂网组的成活率仅为61.4%。

尽管越冬用水是卤水、淡水和自然海水的混和,海水中含有大量细菌,在对虾越冬过程中,细菌性溃烂病是引起对虾死亡的主要原因。未挂网组亲虾的损伤要比挂网组严重,引起细菌感染的机会多。我们检查了所有死虾,除了极少数是红腿病和极个别不明原因的死亡外,其余均是由损伤而引起的细菌性溃烂造成的。

有一个需要提出的问题是,由于小增氧机鼓气的作用,使悬浮在水体中的杂质扩散、凝聚到四周的网片上,从而使挂网组水质澄清。越冬期间,挂网组水质明显好于未挂网组,主要表现在透明度高,悬浮颗粒少。水质的清洁,无疑是亲虾成活率高的又一个重要原因。

## III. 结语

尽管亲虾越冬成活率的高低是多方面因素造成的,但挂设防护网无疑是提高成活率的一项重要措施。挂网可以减少虾体损伤,澄清水质,明显提高越冬成活率,且不影响操作,成本低,可在对虾越冬生产中大面积应用。