

I 種苗生産

1. 方法

親魚は前年度からの継続養成魚12尾を使用した(19尾中、7尾は1991年3月にかん水性白点病類症により斃死)。採卵はサイフォン方式により夕方、採卵網を設置、翌朝、採卵網に入網した卵を浮上卵と沈下卵に分離後、浮上卵を計量後に飼育水槽へ直接収容した。使用水槽は屋内円形50KL水槽、屋外45KLコンクリート水槽を4面使用、給餌は、飼育当初はS型シオミズツボワムシ、強化アルテミア、マダイ卵、ハマフエフキ卵、マダイ初期用配合飼料、オキアミミンチの餌料系列により、日令20以降からは2種類以上の餌料が併用投餌になるよう給餌した。

シオミズツボワムシの培養は一次培養についてはナンノクロロプシス+パン酵母、二次培養はナンノクロロプシス+油脂酵母を餌料とした。特に日令5~12にかけては携卵率が高くなるように培養し、ワムシ卵の割合が多くなるようにこころがけた。アルテミアは1KLアルテミアふ化槽でふ化させた後に4KL水槽に移し、エスター85を20~100cc/KLの濃度で添加、14時間後に投与した。同様にマリンオメガも500~1000cc/KLの濃度に添加して14時間後に投与した。

オキアミはカッターで細かく切断し、ビタミン剤と粘着剤を添加して午前と午後、適当量を日令36以降から給餌した。通気は当初、エアーストーン6個から微通気とし日令15以降からは水槽底側辺部両側に配管してあるパイプからやや強めに通気した。換水については飼育当初は止水とし、日令5から微流水、日令15からは1回転/日程度、その後徐々に流水量を増加させ、日令35以降からは5~6回転/日の換水率で飼育を行なった。

2 結果

第1生産回次(屋内円型50t水槽1面使用)については、従来よりも約1ヶ月早く受精卵を収容して飼育を行なった。経過については、日令15までは比較的、順調であったが日令16以降エボ類症の発症により、仔魚の大量斃死が生じ、その後生残尾数が激減して日令54における取り揚げ尾数は14.4千尾となり、歩留まりは0.3%にとどまった。例年4月中旬頃は22℃以下の水温変化で推移するが、今回のハマフエフキ飼育には屋内円型水槽を使用したこと、タイワンガザミの種苗生産と重なったことによる水温の上昇により(21.8~29.3℃)エボ類症の発症につながったものと思われる。

第2生産回次(屋外45t水槽2面使用)の飼育開始月はほぼ例年と同様である。経過については日令11~26の間にエボ類症のシスト付着が確認されたが第1生産回次のような大量斃死現象はみられなかった。50t-1水槽は6月1日(日令15)の計数で107万尾の生残数を確認したことから、50t-3水槽へサイフォン方式により約半数を分槽した。

表1 種苗生産結果

	1	2	3	3'
卵收容日 (月日)	4/14	5/15	5/17	
收容数 (千粒)	5,040	3,360	4,460	50-1→50-3へ
孵化日 (月日)	4/15	5/16	5/18	分養
孵化率 (%)	90.8	90.5	79.5	
開始時水槽 (槽)	50:1	45:1	45:1	(6/1)
仔魚收容数 (千尾)	4,580	3,044	3,550	
開始密度 (千尾/)	91.6	67.6	78.8	

飼育日数 (日間)	54	40	39	38
取揚尾叉長範囲 (mm)	17.7~27.7	16.3~36.2	15.3~34.9	15.3~34.9
取揚平均尾叉長 (mm)	22.7	25.5	24.2	24.2
取揚尾数 (千尾)	14.4	93.2	111.3	100.3
生残率(ふ化) (%)	0.3	3.0	5.9	5.9
分槽時尾叉長 (mm)	-	-	4.7	4.7
水槽総数 (槽)	50:1	45:1	45:1	45:1
取揚密度 (千尾/)	0.2	2,071	2,473	2,228
飼育水温 (°C)	21.8~27.3	22.6~28.4	22.8~28.4	22.8~28.4

アルテミアの栄養強化についてはマリンオメガ、エスター85を使用したか、両方を同時に添加した場合、あるいはエスター85を高濃度に添加すると浮上横転魚が出現する例があったが、今年度はマリンオメガ区(50-1)、エスター85低濃度区(50-2、50-3)の3水槽とも浮上横転魚はみられなかった。初期飼育の歩留まりについては、50-2水槽(日令13)は10.8%、50-1水槽(日令14)は30.1%で、平成2年度の良好な飼育事例よりは歩留まりが低いものの、50-1水槽は110万尾の仔魚が生残した。日令38~40における3水槽の取り揚げ尾数は合計304.8千尾となり、最終歩留まりは50-2水槽は3.0%、50-1と50-3は5.9%であった。3水槽の平均取り揚げ密度はトン当たり2,071~2,473尾となり、1水槽当たり10万尾の生産結果となっている(表1)。

問題点としては、初期飼育の歩留まりが以前よりはやや向上したものの、まだ、低歩留まりであることから、初期飼育の歩留まり向上とエボ類症の予防と対策が課題として残されている。