

ヤイトハタ種苗生産

多和田真周・仲盛淳・勝俣亜生・仲本光男・柏瀬純司*1

1. 目的

養殖用種苗の安定供給確立のため飼育水 t あたり生産数量の増大を図る。

2. 材料および方法

水槽は屋内60KL八角形コンクリート（一辺約2.5m・深さ2.2m・有効水量50kl）および屋外250kl八角形コンクリート（一辺約4m・深さ3m・有効水量220kl）を使用した。

なお、排水方法・通気・注水については前年度同様である。飼育水へのナンノクロロプシスの添加は第1生産回次は日令30前後まで、第3生産回次は日令10～14の間50万細胞数/mlの濃度に添加、餌料系列はタイ産ワムシ→SL混合ワムシ→アルテミア→人工配合飼料の順序でタイ産ワムシは日令3～6・SL混合ワムシは日令5～34・アルテミアは日令13～40・人工配合飼料は日令15から取り上げまで仔魚の成長に応じて給餌した。飼育水へのナンノクロロプシスの添加は日令2～14に午前と午後の2回30万cells/ml濃度を目途に添加した。

ワムシはナンノクロロプシス及び市販の淡水クレラで一次培養し、ドコサユグレナで12時間以上栄養強化した後投与、アルテミアもドコサユグレナで栄養強化した後投与した。

人工配合飼料は日令20前後から取り上げまで6段階の粒子の異なる飼料を仔魚の成長に応じて給餌した。なお、4月受精卵収容（第1生産回次）及び5月受精卵収容（第2生産回次）は生産不調により第3生産回次まで実施した。

種苗の取り上げについては手製の選別機（スリット幅4.3mm・3.8mm）を使用して大群・中群・小群の3段階に区分し全数選別計数した。中間育成水槽は屋外250t・屋内60t水槽を使用、水槽内に3×3×2mの生簀網（3mm・5mm目合いモジ網製）を張り選別計数された種苗を収容した。網換えは5～7日間隔で実施、出荷時はそのつど大きさの選別・奇形

魚の除去・稚魚の計数を実施して業者に配布した。

一部の稚魚は石垣市内八島養殖場の生簀枠を借用（5×5×5mモジ網3mm→5mm目合い）して中間育成を実施した。

3. 結果

種苗生産結果の概要は表-1に示した。第1生産回次は60t-3水槽と60t-4水槽の2面を使用、その後60t-3水槽については生残尾数が多いため日令15に60t-2水槽に分槽し継続飼育した。3水槽とも日令23頃からエボ類症の発生により大量斃死が相次ぎ尾数が減少した。60t-3水槽は尾数が激減したため日令27に飼育を中止した。60t-2水槽と60t-4水槽は継続飼育し日令49～52に取り上げた。飼育結果は生残率が2.19%と低率で飼育水あたり生産数は134～378尾であった。

第2生産回次は60t-1水槽と250t-2水槽の2面を使用して飼育を実施した。しかし、両水槽とも日令12からエボ類症が要因とみられる斃死が生じ、大量減耗により日令14で飼育を中止した。

第3生産回次は60t水槽2面と250t-2水槽の1面を使用して飼育を開始、飼育中途から60t水槽2面に分槽したため使用水槽は合計5面である。第1・第2生産回次はエボ類症の発生により生産は不調であったため、今回次はエボ類症の予防を重点的に下記のように実施した。まず、飼育水は紫外線殺菌水を使用、受精卵は採卵・計量後50ppm濃度エルバージュ3時間薬浴、タイ産・SL混合ワムシは10ppm濃度エルバージュ14時間薬浴、日令10日目と日令20日目に連続3日間夜間止水にして10ppm濃度エルバージュ14時間薬浴を実施した。

以上の予防措置を講じたことにより5水槽ともエボ類症が要因とみられる斃死は確認できず予防効果があったと思われる。生残率・生産数最高は250t水槽で376千尾・歩留まりは15.75%、tあたり生産数は最も良好な水槽が60t-3水槽で2,505尾であった。

*1：非常勤職員

第1生産回次分の中間育成については飼育期間が22～23日間と比較的に短期であったこと飼育密度が低いことなどから大群・中群の生残率平均は80%以上であったが小群は50%の数値であった。

第3生産回次分の中間育成については稚魚生産数が多く、逆に収容水槽が少なく収容密度は飼育水tあたり3,200尾（八島養殖場収容分を除く）の高密度飼育を余儀なくされた。

本島地区配布分については7～10日経過後の全長

40mmサイズで約11万尾出荷したが八重山漁協分については全長50mmに達し次第順次出荷、種苗数にかなり余裕があったため、追加要望分についても対応、それでも余裕が生じたことから残り種苗については関係機関協議後に放流用に供した。

生残率については飼育が長期化したことにより、網の破れによる逃亡斃死、共食いによる減耗等により平均生残率は54.2%の数値であった。

表1. 平成13年度 ヤイトハタ種苗生産結果

生産回次	使用水槽	仔魚収容数(尾)	飼育期間	生産数(尾)	大型群(尾) 大きさ(mm)	小型群(尾) 大きさ(mm)	生残率(%)	t当たり生産数 (有効水量)	備 考
1	60t-3	1,087,000		0	—	—	—	—	尾数激減のため日令27飼育中止
	60t-2		34	6,706	1,121 32,0	5,585 21,3	—	134尾/t (50t)	60t-3から分養
	60t-4	862,400	52	18,901	6,070 30,8～38,0	12,831 23,5	2,19	378尾/t (50t)	
2	60t-1	890,400		0	—	—	—	—	尾数激減のため日令14飼育中止
	250t-2	3,916,000		0	—	—	—	—	尾数激減のため日令14飼育中止
3	250t-2	2,388,660	45	376,445	58,400 24,7	318,045 15,0	15,75	1,711尾/t (220t)	
	60t-1		19	62,538	3,750 26,6	58,788 16,9	—	1,250尾/t (50t)	250t-2から分養
	60t-2	1,404,500	45	95,608	50,727 29,5	44,881 20,0	6,8	1,912尾/t (50t)	
	60t-3	1,494,300	47	125,298	78,127 28,9	47,171 19,5	8,38	2,505尾/t (50t)	
	60t-4	277,300	41	40,697	18,575 28,7	22,122 19,6	—	813尾/t (50t)	60t-3から一部分養
合 計		12320560		726193	216770	509423	5,89	1,396尾/t (520t)	

表2. 平成13年度 ヤイトハタ中間育成結果

生産回次	使用水槽	収容数(尾)	飼育期間	生産数(尾)	大きさ(mm)	生残率(%)	備 考
1	80	3,833	22	3,347	63.3	87.3	養殖用1東者配布
	80	5,259	23	4,545	60.4	86.4	養殖用1東者配布
	80	16,515	29	8275	60.7	50.1	養殖用3東者配布
小計		25,607		16,167		63.1	
3	60t-1-A	72,130	20～129	379,879	40～119	54.2	養殖用・放流用として配布 (詳細は別紙) ※飼育水槽内に3×3×2mのモシ網 (3mm目→5mm目→10mm目)を張り 約5日間隔で水槽替えを実施。 稚魚配布がある場合は前日に要量 徴量を選別計徴しておく。
	60t-1-B	70,053					
	60t-3-A	44,881					
	60t-3-B	20,807					
	八島養殖場 海面生簀	67,070					
	250t-2-A	63,820					
	250t-2-B	59,529					
	250t-2-C	55,828					
	250t-2-D	58,778					
室内60t-1	76,000						
室内60t-2	69,293						
室内60t-4	46,436						
小計		700,586		379,879			
合計		726,193		396,046		54.5	

文献

- 1) 金城清昭・中村博幸・仲本光男・呉屋秀夫 (1998) : ヤイトハタの種苗生産-1 (海産魚類養殖試験), 平成8年度沖縄県水産試験場事業報告書, 120-125.
- 2) 金城清昭・中村博幸・大嶋洋行・仲本光男 (1999) : ヤイトハタの親魚養成と採卵 (海産魚類養殖試験), 平成9年度沖縄県水産試験場事業報告書, 139-141.
- 3) 中村博幸・大嶋洋行・仲盛 淳・仲本光男 (2000) : 1999年度ヤイトハタ種苗生産, 平成10年度沖縄県水産試験場事業報告書, 152-155.
- 4) 大嶋洋行・仲盛 淳・岩井憲司・仲本光男・渡辺丈子 (2001) : 1999年度ヤイトハタ種苗生産の概要, 平成11年度沖縄県水産試験場事業報告書, 139-141.
- 5) 大嶋洋行・仲盛 淳・勝俣亜生・仲本光男・呉屋秀夫・伊禮父日 (2002) : 2000年度ヤイトハタ種苗生産の概要 平成12年度沖縄県水産試験場事業報告書, 170-171.
- 6) 大嶋洋行・仲盛 淳・勝俣亜生・仲本光男・呉屋秀夫・伊禮父日 (2002) : ヤイトハタ種苗生産における初期餌料の検討 平成12年度沖縄県水産試験場事業報告書, 175-178.
- 7) 大嶋洋行・仲盛 淳・勝俣亜生・仲本光男・呉屋秀夫・伊禮父日 (2002) : ヤイトハタの大型水槽による種苗量産試験Ⅲ 平成12年度沖縄県水産試験場事業報告書, 172-174.
- 8) 金城清昭・中村博幸・大嶋洋行・仲本光男 (1999) : 大型水槽によるヤイトハタの種苗生産 (海産魚類養殖試験), 平成9年度沖縄県水産試験場事業報告書, 142-148.