

ヤイトハタの種苗生産

本永文彦・木村基文・中田祐二・仲村伸次・真境名真弓

1. 目的

養殖用の大型種苗(全長 50 mm) 15 万尾を生産する。あわせて沖縄島北部にある栽培漁業センターでの種苗量産技術を確立する。

2. 方法

種苗生産

受精卵は、水産試験場八重山支場で採卵されたものを、ビニール袋に移し発泡スチロール容器に入れ、海水酸素詰め状態で空路搬入した。

種苗生産には、屋内円形 50m³・100m³ 水槽を使用し、2000 年(平成 12 年) 5・6 月に合計 2 回収容した。

飼育水は、ろ過海水を使い、紫外線殺菌装置を日齢 27 まで使用した。飼育水槽への注水は、日齢 6 まではストレーナへのふ化仔魚の目詰まりを避けるため行わなかった。日齢 7 で 0.26 回転より始め、日齢 9 で 0.5 回転、日齢 17 で 1.6 回転、日齢 25 で 2 回転、日齢 30 で 3 回転、日齢 37 で 4 回転以上に調整した。ストレーナの網目は、魚体の成長にあわせ順次サイズの大きいものへ取り替えた。

餌料には、タイ産・S 型・L 型ワムシ、アルテミア、配合飼料、魚卵を投餌した。ワムシは日齢 3 ~ 10 でタイ産(10 個/ml)を使い、日齢 11 ~ 20 でタイ産・S 型(15 個/ml)、日齢 21 以降で S・L 型(10 ~ 15 個/ml)を与えた。アルテミアは日齢 42 ~ 49 に少量投餌したがほとんど与えなかった。配合飼料は従来より投餌開始時期を遅らせ、日齢 25 ~ 26 に手撒きで日齢 27 以降は自動給餌機を用い給餌した。また魚卵を日齢 30 以降に 200 ~ 1,230g を与えた。

中間育成

中間育成には、屋外 50m³ 角形水槽、屋外 30m³ 親魚水槽、海面 100m³ 生簀を用いた。生簀網には 10 mm 目合いの網を用いた。

給餌は約 50 mm になるまでは自動給餌機により魚体重の約 5%を目安に行った。約 50 mm 以上になると手撒

きで 1 日 2 ~ 3 回程度、生簀に移した。約 100 mm 以上では毎日 ~ 3 日毎に一日一回、食いが鈍くなる飽食量を目安に投餌した。

3. 結果と考察

種苗生産

ヤイトハタの生産においては、大量斃死を防ぐためエポ類症対策が重要な課題となっている。そのため今期の生産では、エポ類症と水質の悪化を抑えるため、紫外線殺菌装置を使用し、飼育水の換水率を従来生産より高めに設定した。しかしその結果は、エポ類症による大量斃死が 1 回次生産では日齢 39 で、2 回次生産では日齢 17 で発生し、対策の効果はみられなかった。

大量斃死の原因として、1・2 回次とも換水率の不足、またはストレーナの目合が、換水率に見合ったサイズより小さく、飼育水の汚れを十分排出できていなかった可

表1 ヤイトハタの種苗生産結果(2000年5~6月)

	生産回次		合計
	1	2	
水槽名(分槽)	C-6(C-5)	C-2(C-4)	
卵收容日 (年月日)	2000.5.3	2000.6.1	
卵收容数 (万粒)	180	250	430.0
ふ化率 (%)	88	63.4	63.4~88.0
開始時水槽 (kL)	100	50	150
仔魚收容数 (万尾)	159	158.6	317.6
開始密度 (万尾/kL)	1.6	3.2	1.6~3.2
飼育日数 (日)	59	20	20~59
取上日 (年月日)	2000.6.30	2000.6.21	
取上目的	中間育成	廃棄	
取揚全長範囲 (mm)	-	-	
取揚平均全長 (mm)	約20	-	
取揚尾数 (万尾)	1	-	(1)
生残率(ふ化) (%)	0.6	-	(0.6)
分槽時全長 (mm)	分槽せず	-	(12.3)
終了時水槽 (kL)	100	-	(100)
取揚密度 (尾/kL)	100	-	(100)
飼育水温 (°C)	23.8~28.8	25.6~27.9	23.8~27.9
飼育の状況	日齢39以降に大量斃死。エポ類症あり	日齢17以降に大量斃死。エポ類症あり	

能性が考えられる。しかしながら、エポ類症対策に換水率をさらに高めることは、使用する生物餌料の増加や飼育水の流れが速くなりふ化仔魚の摂餌行動の妨げになるなど別の課題が生ずる可能性も考えられる。そこで、暫定的には予防的薬浴の実施と、将来的には別手法による飼育水環境の浄化対策を検討することが必要と

思われる。

次に、今期の生産におけるヤイトハタの成長は、日齢 8 で 3.5 mm、日齢 13 で 4.8 mm、日齢 19 で 6.7 mm、日齢 26 で 8.9 mm、日齢 38 で 12.3 mmであった。玉城ら (2001) が求めた積算水温と全長との関係式、 $y = 0.0116x + 1.73$ ($r^2 = 0.802$) に今期の生産結果をあてはめてみたところ、全長を測定した各日齢とも関係式で求めた成長に比べ 0.5 ~ 1.1 mm 小さかった。

この成長の遅い原因は、前年の生産方法と比べてみて、ワムシの投餌期間を長くとり、逆に配合飼料の投餌開始時期を遅らせたこと、タイ産ワムシの投餌終了時期を日齢 5 から日齢 10 まで遅らせたこと、ワムシの投餌量を日齢 5 ~ 10 の間に 15 個/ml から 10 個/ml に減らしたこと、アルテミアをまったく投餌しなかったことなど、成長に必要な栄養が不足していた可能性が考えられ、今後の生産で再度検討が必要と思われる。

中間育成

2000 年 (平成 12 年) 7 ~ 10 月にかけて 1 回次生産分を屋外 50m³ 角形水槽に収容して行った。その後も、屋外 30m³ 親魚水槽と海面 100m³ 生簀で飼育を続け、10 月 31 日に水産試験場による試験養殖のため出荷した。最終出荷サイズは平均全長 149.5 mm (120 ~ 172 mm) で 1,452 尾であった。

4. 参考文献

玉城英信・木村基文・仲村伸次・岸本 学 (2001): ヤイトハタの種苗生産. 平成 11 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書, 32-38.