

マダイの種苗生産

多和田真周・與那嶺盛次・普天間直利*

1. 目的

養殖用種苗の生産

2. 方法

親魚は前年度から継続飼育(陸上コンクリート円型水槽30t=φ4.0×2.5m)されている24尾(平均体重3.9kg・平均尾叉長56.5cm・5月20日測定)を使用した。親魚の餌料、採卵方法は前年度と同様である。

種苗生産は第1生産回次は屋外50ℓ水槽1面に3月5日に受精卵(1,320g)・第2生産回次は屋外50ℓ水槽1面に3月8日に受精卵(1,100g)・第3生産回次は上屋根付50ℓ水槽に3月10日に受精卵(500g)をそれぞれ収容して飼育を開始した。

飼育水・流量・エアストーン数・通気量等は例年どおり。餌料はL型シオミズツボムシ(日令3~42)・強化アルテミア(日令20~49)・マダイ初期用配合飼料(日令26~取り揚げまで)・ハマフエフキ、マダイの受精卵及び冷凍卵の餌料系列により、シオミズツボムシは油脂酵母、ナンノクロロプシスで17~20時間、アルテミアはエスター85で17時間それぞれ栄養強化して投与した。

第2・3生産回次は受精卵収容から取り揚げまで同一水槽を、第1生産回次については50-2水槽から4月9日の夜間にサイフォンにより50-5水槽へ稚魚を分槽し継続飼育した。

3. 結果

産卵については、昨年度より2日早く、1993年2月10日から初産卵がみられ、2月中は不定期な産卵を繰り返したが3月以降、産卵終了の5月上旬まではほぼ毎日産卵がみられた。水温範囲については昨年並み、産卵回数は81回とやや減少、採卵量については1日平均643gで昨年度の

70%程度に落ち込み、総採卵数は93,753×10³粒であった。

種苗生産結果については表2に示す。

生産回次1についてはふ化率77.8%・ふ化仔魚数1,850×10³尾で飼育を開始、日齢34では仔魚数1,200×10³尾の生産数(推定)で過密状態と思われたことからサイフォンにより50-5水槽へ稚魚を分槽した。日齢53における50-2水槽の取り揚げ尾数は195×10³尾(平均全長25.3mm)、分槽して継続飼育した50-5水槽の日齢62における取り揚げ尾数は177×10³尾(平均全長35.6mm)、両水槽の生残率20.1%であった。生産回次2についてはふ化率88.8%・ふ化仔魚数800×10³尾で飼育を開始、日齢47における取り揚げ尾数は344×10³尾(平均全長23.9mm)、生残率は40.4%、生産回次3についてはふ化率58.0%・ふ化仔魚数1,150×10³尾で飼育を開始、日齢50における取り揚げ尾数は318.5×10³尾(平均全長23.9mm)、生残率は27.6%であった。一部水槽については飼育日数を10日間程延長したが昨年度よりも生残率は低率で推移した。

* : 非常勤職員

表-1 マダイの産卵状況 (1993年)

月	水温範囲 °C	総採卵量 g	総採卵数 10 ³ 粒	産卵回数 回	平均採卵数 10 ³ 粒
2	18.8~21.0	3,910	7,038	13	541
3	19.1~21.2	22,935	41,283	29	1,423
4	19.6~23.0	23,840	42,912	31	1,384
5	22.6~23.2	1,400	2,520	8	315
		52,085	93,753	81	1,157

※1g当り1,800粒換算

表-2 マダイの飼育結果

摘要\生産回次	1	1"	2	3
(収容)				
収容月日 (月日)	3/5	—	3/8	3/10
卵収容数 (千粒)	2,376	—	1,980	900
ふ化日 (月日)	3/7	—	3/10	3/12
ふ化率 (%)	77.8	—	58.0	88.8
開始時水槽 (m ³)	45 t	—	45 t	45 t
仔魚収容数 (千尾)	1,850	—	1,150	800
開始密度 (千尾/m ³)	41	—	25	17.8
(取り上げ)				
飼育日数 (日間)	52	62	50	47
尾叉長範囲 (mm)	21.6~29.0	30.1~41.1	18.9~25.7	20.6~27.2
平均尾叉長 (mm)	25.3	35.6	22.3	23.9
取り揚げ尾数 (千尾)	195	177	318.5	344
生残率 (%)	20.1	20.1	27.6	40.4
分槽時尾叉長 (mm)	—	9.0	—	—
使用水槽 (m ³)	—	45	—	45
取揚密度 (千尾/m ³)	4.3	3.9	7.0	7.6
飼育水温 (°C)	15.1~23.1	18.8~24.2	14.8~23.1	15.4~23.0