

(3) 漁家民宿用養殖種苗生産事業（マダイ）

松井 伸夫・上奥 秀樹

1 目的

マダイ種苗 10 万尾（全長 50 mm）を生産する。

2 方法

1) 卵の搬入及び管理

令和 6 年 5 月 31 日に、京都府栽培漁業センターから浮上卵 200 万粒を譲り受け、発泡スチロール箱に、酸素注入した運搬用ビニール袋を入れて輸送した。当センターへ搬入後、卵を 100ℓ 孵化水槽 2 台に収容して、浮上卵を生産に供した。

また、海水を入れた 1ℓ ビーカーに浮上卵を 100 粒程度収容し、翌日孵化仔魚数を数えて全体の孵化率を推定した。

2) 種苗生産

種苗生産には、RC 製 FRP コーティング八角形 50 m³水槽（有効水量 48 m³）を用い、成長に応じて取り上げ、選別・分槽を行った。餌料系列は、S 型シオミズツボウムシ、配合飼料とした。

3 結果

1) 卵の搬入及び管理

5 月 31 日に、100ℓ 孵化水槽 2 台に収容した浮上卵を計数し、その後 3 水槽へ計 123.6 万粒収容した。ビーカー内の孵化率、F-5 水槽は 93%、F-6 水槽は 86%、F-7 水槽は 80%であったため、翌日には 106.7 万尾の孵化仔魚が得られたものと考え、種苗生産を開始した（表 1）。

表 1 水槽への収容状況

飼育 水槽	月日	収容卵数 (万粒)	ふ化仔魚数 (万尾)	ふ化率 (%)	水量 (t)	収容密度 (万尾/t)
F-5	5月31日	41.2	38.3	93.0	48	0.8
F-6	5月31日	41.2	35.4	86.0	48	0.7
F-7	5月31日	41.2	33.0	80.0	48	0.7
合計・平均		123.6	106.7	86.3	48	0.73

2) 種苗生産

餌料は、S型シオミズツボムシを飼育日数3日～32日までの29日間、配合飼料を飼育日数15日～69日までの54日間与えた。（表2）。

表2 給餌状況

収容から分槽時				分槽後から出荷まで	
ワムシ		配合飼料		配合飼料	
給餌日令 (日)	給餌量 (億)	給餌日令 (日)	給餌量 (kg)	給餌日令 (日)	給餌量 (kg)
3～32	478	15～48	55.7	49～69	290.6

出荷サイズのばらつきを少しでも無くするため選別を行い、その後分槽を行った。選別方法は、4mm幅のスリットで選別を行い、大サイズと小サイズに分けて飼育を行った。7月18日～19日（飼育日数48日～49日）に稚魚を取り上げて計数し、大サイズ4水槽と小サイズ3面の計8水槽に分槽して、平均全長36.7mmの稚魚、合計13.5万尾を収容した（表3）。その後飼育継続し、8月5日～6日（飼育日数66日～67日）に飼育尾数を把握するため、8水槽13.8万尾を取り上げて、大サイズ6面、小サイズ3面の計9水槽に分槽し、出荷まで飼育を行った（表4）。

表3 中間取り上げ結果

飼育 水槽	月日	飼育日数 (日)	取り上げ尾数 (万尾)	平均全長 (mm)	最小全長 (mm)	最大全長 (mm)	生残率 (%)	取り上げ水槽 (t)	1t当り生残数 (尾)
F-5	7月18日	48	3.6	39.2	29.2	47.2	9.4	48	750.0
F-6	7月18日	48	5.3	34.9	27.2	42.5	15.0	48	1,104.2
F-7	7月19日	49	4.6	36.0	27.1	44.6	14.0	48	958.3
合計・平均			13.5	36.7	27.8	44.8	12.8		938

表4 分槽後の飼育結果

分 槽 後				尾数確認 8月5日～6日		
飼育水槽	月日	尾数 (尾)	選別サイズ	取上げ水槽	尾数 (尾)	生残率 (%)
F-1	7月18日	20,000	大	F-5	18,360	91.8
F-2	7月18日	20,000	大	F-6	28,040	140.2
F-3	7月18・19日	20,360	大	F-6・7	18,300	89.9
F-4	7月18日	20,200	大	F-7	19,780	97.9
F-5	7月18日	9,100	小	F-5	10,480	115.2
F-6	7月18日	20,200	小	F-6	19,180	95.0
F-7	7月19日	20,230	小	F-7	18,950	93.7
F-8	7月19日	5,280	大	F-7	4,840	91.7
合計・平均		135,370			137,930	101.9

8月8日（飼育日数69日）まで飼育を行い（表5）、大サイズ平均全長60.2mm、平均体重4.0gの種苗8.9万尾、小サイズ平均全長55.3mm、平均体重3.1gの種苗4.9万尾、全体平均全長58.34mm、全体平均体重3.66gの種苗合計13.8万尾を生産し、10万尾を出荷した（表6）。

表5 分槽後の飼育結果

飼 育 結 果					8月8日	
飼育水槽	選別 サイズ	尾数 (尾)	平均全長 (mm)	最小全長 (mm)	最大全長 (mm)	平均体重 (g)
F-1	大	18,360	62.4	46.9	74.6	4.5
F-2	大	28,040	57.6	44.5	70.9	3.4
F-3	大	18,300	57.8	46.9	73.0	3.6
F-4	大	19,780	58.9	46.0	73.7	3.6
F-5	小	10,480	54.8	43.2	68.3	2.8
F-6	小	19,180	55.2	43.3	67.2	3.2
F-7	小	18,950	55.8	44.6	67.5	3.2
F-8	大	4,840	64.3	50.3	72.5	5.0
合計・平均		137,930	58.3	45.7	71.0	3.7

表 6 種苗出荷実績

出荷月日	出荷先	出荷尾数 (尾)	平均体重 (g)	平均全長 (mm)
8月8日	小浜市阿納体験民宿組合	70,000	3.7	58.3

4 考察

中間取り上げ時において、選別を実施した結果、サイズのばらつきがほとんど見られなかった。小サイズにおいて、出荷時には平均全長 55.3 mm、平均体重 3.1g と出荷サイズまで十分に成長することがわかったことや、選別・中間取り上げから出荷までの大小サイズの成長差を比較したところ、小サイズの方が 1.6 mm 成長していることから、選別は有効であると考えられる。給餌量については、選別・分槽時から出荷までの給餌量は、290.6 kg であり、昨年と同じ時期の給餌量より、72.9g 多く給餌したので、平均サイズは、昨年より平均全長 2.6 mm、平均体重 0.9g 上回った。今後については、選別・分槽をする稚魚サイズの検討ならびに、給餌量の検討が必要である。