

(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 5 年 6 月 1 日に、京都府栽培漁業センターから浮上卵 250 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 1000 孵化水槽 1 面に収容して、浮上卵を生産に供した。

また、海水を入れた 10 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 型シオミズツボワムシ、配合飼料とし、本年度はアルテミア無給餌とした。

3 結果

1) 卵の搬入及び管理

分離した浮上卵を 6 月 1 日に 3 水槽へ計 168.0 万粒収容した。ビーカー内の孵化率は F-5 水槽、F-6 水槽、F-7 水槽ともに 85% であったため、翌日には 142.9 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)	孵化仔魚数 (万尾)	孵化率 (%)	水量 (t)	収容密度 (万尾/t)
F-5	6月1日	63.0	53.6	85.0	48	1.1
F-6	6月1日	63.0	53.6	85.0	48	1.1
F-7	6月1日	42.0	35.7	85.0	48	0.7
合計・平均		168.0	142.9	85.0	48	0.97

2) 種苗生産

餌料は、S 型シオミズツボワムシを飼育日数 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。昨年度までのアルテミア給餌の期間を配合飼料に置き換えて給餌した（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	634	15～45	65.4	46～69	217.7

本年度からは、出荷サイズのばらつきを少しでも無くするため、中間取り上げ時での選別を行った。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7水槽に分槽して、平均全長35.2mmの稚魚、合計15.1万尾を収容した（表3）。その後飼育継続し、8月1日～3日（飼育日数62日～64日）に飼育尾数を把握するため、7水槽15.9万尾を取り上げて、大サイズ8面、小サイズ3面の計11水槽に分槽し、14.9万尾収容して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	7.8	33.9	20.2	42.8	14.6	48	1,625.0
F-6	7月18日	48	4.8	34.7	24.2	44.6	9.0	48	1,000.0
F-7	7月19日	49	2.5	37.1	29.1	44.4	7.0	48	521.0
合計・平均			15.1	35.2	24.5	43.9	10.2		1,049

表4 分槽後の飼育結果

分 槽 後				尾 数 確 認 8月1日～3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	26,000	大	F-5	25,910	99.7
F-2	7月18日	26,000	大	F-5	26,370	101.4
F-3	7月18日	26,000	小	F-5	24,940	95.9
F-4	7月18日	25,000	大	F-6	26,340	105.4
F-5	7月18日	20,000	小	F-6	20,440	102.2
F-6	7月19日	5,000	小	F-7	9,110	182.2
F-8	7月19日	23,000	大	F-7	25,640	111.5
合計・平均		151,000			158,750	114.0
				*F-8:F-6水槽から3千尾収容		

8月7日～8日（飼育日数68日～69日）まで飼育を行い（表5）、大サイズ平均全長56.2mm、平均体重2.9gの種苗10.4万尾、小サイズ平均全長54.5mm、平均体重2.6gの種苗4.5万尾、全体平均全長55.76mm、全体平均体重2.8gの種苗合計14.9万尾を生産し、10万尾を出荷した（表6）。

表5 出荷結果

出 荷 結 果					8月7～8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	12,710	58.2	46.2	68.6	3.2
F-2	大	13,210	55.5	46.2	64.5	2.8
F-3	大	13,000	55.7	39.7	39.7	2.9
F-4	大	13,370	55.7	39.7	39.7	2.9
F-5	大	13,110	58.2	46.2	68.6	3.2
F-6	大	12,500	55.5	46.2	64.5	2.8
F-7	大	12,830	55.2	44.2	65.6	2.8
F-8	大	13,510	55.2	44.2	65.6	2.8
合計・平均		104,240	56.2	44.0	59.6	2.9
F-22	小	15,080	53.6	45.0	62.3	2.5
F-23	小	15,030	56.0	49.5	63.3	2.8
F-24	小	15,040	53.9	39.1	62.6	2.6
合計・平均		45,150	54.5	44.5	62.7	2.6
全体 合計・平均		149,390	55.7	44.2	60.5	2.8

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7～8日	小浜市阿納体験民宿組合	100,000	2.8	55.7

4 考察

本年度は、中間取り上げ時の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。小サイズでも出荷時には平均全長 54.5 mm、平均体重 2.6 mmと出荷サイズまで十分に成長することがわかったことから、選別は有効であると考えられる。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。