

2013年のナンノクロロプシスの培養

上田 美加代・岩井 憲司

1. 目的

ワムシ類の培養と魚類(ハマフエフキ・ヤイトハタ・スギ・マダイ)の種苗生産に必要なナンノクロロプシス(以下、ナンノとする)を安定的に供給する。

2. 材料と方法

ナンノの培養は、屋外の 100t コンクリート水槽 6 面を使用した。

培養開始時に海水の消毒のため、海水 20t あたり次亜塩素酸ナトリウム 1 リットルを入れ、通気を約 1 分間行った後、無通気とし、約 1 時間後にチオ硫酸ナトリウム 250g で中和した。

中和して約 1 時間後に海水 20t あたり硫安 1600g、過リン酸石灰 300g、クレワット 32 100g を肥料として添加した。濃度 500 万細胞/ml 程度となるよう元種(濃縮ナンノ)を投入し、以降毎日細胞濃度を計数して、2000 万細胞/ml 以上で濃縮し(荏原実業 ENRICH100-II)、通気を行いながら冷蔵保存した。

計数の際には原生動物・藍藻の有無を記録したほか培養時の水色、泡の状態等を観察し、ナンノの状態の指標とした。

濃縮液のうち、濃い液は、主に種苗生産池添加、ワムシの餌料として使用し、薄い液はワムシ餌料、元種として使用した。

3. 結果

培養は、平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月の間に 81 回立ち上げた。

梅雨が明けた6月下旬からは、ナンノの培養が不調となったため、培養を 7 月～ 10 月まで中断した。11 月から培養を再開したが、その後は順調に培養できた。

期間を通じて約 19 k L の濃縮ナンノを生産、供給した。

表 1 平成25年度ナンノの培養および使用の状況(平成25年4月～平成26年3月)

年 月	培 養 状 況		濃縮 ナンノ 生産量 (%)	濃縮ナンノ使用量				
	立上 回数	濃縮時 ナンノ 培養濃度 (万ℓ/cc)		ナンノ 培養 元種 (%)	ワムシへ給餌		水槽添加 魚類 (%)	合計 (%)
					S型 (%)	SS型 (%)		
2013 4	17	2141	4,033	240	410	1,085	160	1,895
5	19	2088	3,320	246	226	280	153	906
6	9	1768	2,266	360	261	13	163	797
7	0	-	-	-	0	0	0	0
8	0	-	-	-	0	0	0	0
9	0	-	-	-	0	0	0	0
10	0	-	-	-	0	0	0	0
11	6	2210	1,150	600	2	0	0	602
12	12	2214	2,110	689	765	0	122	1,576
1	7	3266	1,475	526	839	0	20	1,385
2	3	3176	2,675	942	179	230	0	1,351
3	8	2291	1,785	490	300	660	111	1,561
合計	81	2,642	18,814	3,413	3,216	4,440	706	10,071