

ナンノクロロプシスの培養

安井理奈

1. 目的

ワムシ類の培養・魚類(ハマフエフキ・マダイ・スギ・ヤイトハタ)及び甲殻類(タイワンガザミ)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

ナンノの培養は主に屋外のコンクリート水槽、キャンバス水槽および FRP 水槽を使用した。

培養開始時には海水の消毒のため、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、過磷酸石灰 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- を使用)、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、薄い液は元種として使用、または再濃縮した。

3. 結果

培養は、平成 20 年 11 月～平成 21 年 6 月に 91 回立ち上げた。今年度は目立った培養不調は認められなかった。

期間を通じて約 2 万リットルの濃縮ナンノを生産、供給した。

表 1 平成21年度ナンノの培養および使用の状況(平成20年11月～平成21年8月)

年 月	培 養 状 況			濃縮 ナンノ 生産量 50億/cc換算 (%)	ナンノ 培養 元種 (%)	濃縮ナンノ使用量(50億/cc換算)				合計 (%)
	立上 回数	濃縮 回数	濃縮時 ナンノ 培養濃度 (万個/cc)			ワムシへ給餌		水槽添加		
						S型 (%)	SS型 (%)	甲殻類 (%)	魚類 (%)	
2008 11	7	1	2,985	179	70	0	0	0.0	0	70
12	16	23	3,208	3,697	521	1,631	0	0.0	126	2,277
2009 1	4	7	3,088	1,173	106	0	0	0.0	5	111
2	4	0	-	0	48	0	244	0.0	0	292
3	8	16	2,775	3,063	120	6	1,232	0.0	0	1,358
4	20	22	2,748	4,777	420	1,294	3,721	0.0	427	5,862
5	25	25	2,521	5,372	400	1,719	1,131	0.0	690	3,939
6	7	7	2,095	2,616	112	478	1,246	0.0	169	2,004
7	0	1	1,730	0	-	36	450	59.1	0	545
8	-	-	-	-	-	-	-	66.0	-	66
合計	91	102	2,644	20,877	1,797	5,163	8,023	59	1,416	16,458