

1 オニテナガエビの種苗生産試験

神 里 裕 夫

目 的

昨年に引き続いてオニテナガエビの種苗生産技術を確立するために幼生の飼育を行なった。48年度の幼生飼育は、500ℓパンライト水槽を用いて、出来るだけS. W. ling氏 (FAOfish. Rep., (57) VOL. 3, 1969)の方法にそって行なったが、成績が極端に悪かった。その上、換水や投餌に手間がかかり過ぎる等改善する必要があった。本年度は幼生飼育管理の省力化と歩留り向上を目的として、餌料の種類、投与量及び投与方法などの改善を主眼において試験を行なった。

方 法

餌料は飼育全期間を通してアルテミア幼生を用い、11～15日目以後はそのほかに貝肉を投与した。アルテミア幼生の投与量は翌日まで飼育槽の中になんかなり残る程度に投与した。

貝肉はあらかじめむき身にし、冷凍保存したリュウキュウマスオ貝肉をミキサーにかけ、投与する前に貝肉を特別にふるい分けるようなことはせずに、液汁状のまま飼育槽全面に散布投与した。投与量は5gから与え始め、以後毎日5gずつ増やすことを原則としたが、残餌の有無とその量によって投与量を加減した。

飼育池は屋内の1m×3m×0.5mのコンクリート水槽を用いた。

発育令期の観察は、5尾を取り出し万能投影機で行なった。

結果及び考察

幼生飼育の経過と結果は表Iで示した。また飼育期間の水温変化を図Iに示した。

飼育管理と投与量について：歩留りの最も良かった飼育Iと飼育II～IVを比較すると、飼育IIの場合、フ化幼生数は飼育Iとはほぼ同数であるにもかかわらず、アルテミア乾燥卵の総使用量は約2倍となり、貝肉の総使用量も約2.5倍となっている。これに伴う底掃除、換水にかなり労力を費いやしている。また、飼育III・IVの場合、フ化幼生数は飼育Iの約2倍であるが、アルテミア、貝肉の投与量はどちらも少な目である。

従って、飼育II、III、IVなどのような餌料の投与過多や不足は生残数及び幼生の成長に影響を及ぼすので、適正な投与量を考慮しなければならない。

各飼育期間中の水温変化を図Iに、また、それぞれの飼育における幼生の令期の所要日数を表IIに示した。

表II 各飼育における幼生の令期の所要日数

所要日数	令期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	P
		飼 育 I		3	3	6	9	12	15	18	20	27	
飼 育 II													28
飼 育 III				7	11		19	19	25	31			41
飼 育 IV				6		12							

表I オニテナガエビ種苗の飼育経過と結果

飼育番号	飼育 I		※ 飼育 II	
飼育期間	1974-6-17~7-23		1974-8-5~9.21	
平均水温℃	28.0 (25.5~29.5)		27.7 (26.0~29.0)	
平均比重	7.4 (24.1℃)		7.6 (27.7℃)	
餌料種類	3日目からアルテミア、11日目から貝肉併用		1日目からアルテミア投与、 貝肉15日目から併用	
親エビの大きさ	体長、体重、欠測		体長、欠測、体重30.3g	
	日数	経過	日数	経過
	1	全卵フ化、計数8,240尾	1	全卵フ化、計数8,160尾
	3	アルテミア投与開始 令期2~3		アルテミア投与開始
	6	生残数7,100尾 令期4	11	底掃除、比重7.5
	9	令期5	15	貝肉投与開始
	10	生残数5,100尾	22	底掃除(42日迄ほとんど毎日行う)
	11	貝肉投与開始	28	ポストラバ出現
	12	令期5~6	33	換水
	13	底掃除	39	換水
	15	生残数9,900尾 令期6~7	42	換水
	18	令期7~8	45	アルテミア投与終了
	19	底掃除、換水約60ℓ	46	ほとんどポストラバ変態
	20	生残数6,900尾 令期8~9	46	底掃除
	21	水槽壁面に付着したへい死あり	47	淡水順化
	22	底掃除、換水約240ℓ	59	取り上げ 1,478尾
	23	令期8~9		
	27	ポストラバ出現 令期10		
	33	コイ若魚混入、除去する		
	36	大部分がポストラバに変態する		
	38	取り上げ		
		ポストラバ 3,617尾		
		浮遊幼生 340尾		
生産尾数	3,617尾		1,478尾	
歩留り(%)	43.9		18.1	
アルテミア総使用量	0.7kg		1.3kg	
貝肉総使用量	2.2kg		5.2kg	

注) ※は担当者外による飼育である。

飼育番号	飼育Ⅲ		飼育Ⅳ	
飼育期間	1974-10-7~12-4		1974-10-19~11-12	
平均水温℃	26.3 (21.3~29.0)		27.8 (26.1~29.5)	
平均比重	7.5 (27.5℃)		7.5 (28.0℃)	
餌料種類	4日目迄ワムシ投与、6日目からアルテミア、15日目から貝肉		1日目からアルテミア投与、11日目から貝肉投与	
親エビの大きさ	体長9.81cm、体重25.0g		体長 { 10.06cm 10.93cm }、体重 { 27.0g 34.0g }	
	日数	経過	日数	経過
	1	全卵フ化、計数16,800尾	1	二尾親一諸にフ化
		ワムシ投与開始		計数17,400尾 アルテミア投与開始
	4	ワムシ投与開始	4	加温開始
	6	アルテミア投与開始	6	令期3
	7	令期3	11	貝肉投与開始
	11	令期4	12	令期5
	12	生残数 10,800尾	24	歩留り悪く中止
	15	貝肉投与開始		
	17	水量0.9t、加温始める		
	19	令期6~7		
	25	令期8		
	26	底掃除、比重調整の為約11ℓ		
		注水		
	29	水槽壁面に付着したへい死あり		
	31	底掃除、アカムシ大量発生		
		令期9		
	36	一部底掃除		
	40	生残数 7,280尾		
	41	ポストラバ出現、懸垂網設置		
	44	貝肉のみ投与		
	59	取り上げ 3,500尾		
生産尾数	3,500尾		0	
歩留り(%)	20.8		0	
アルテミア総使用量	1.1kg		0.6kg	
貝肉総使用量	1.7kg		0.4kg	

図 I オニテナガエビ幼生の飼育期間中の水温

