

添加人工培養基醱酵液對培養模糊許水蚤的增殖效果

鄭新鴻、陳鳳琴、陳紫嫻

生物技術組

橈足類(Copepods)是海水魚苗的重要初期餌料生物之一，模糊許水蚤(*Pseudodiaptomus annandalei*)是在臺灣南部養殖池之優勢種，一般以微藻做為培養橈足類的餌料，但培養藻類需要空間與時間。有鑑於此，本研究目標乃探討添加人工培養基醱酵液對培養模糊許水蚤的增殖效果，做為未來大量生產橈足類時，減少藻類之需求量。

本實驗共有添加斑節蝦飼料粉末和添加人工培養基醱酵液二部份，直接添加於培養橈足類使用的等鞭金藻(*Isochrysis aff.*

galbana) 藻水中，藻濃度維持在 7.5×10^5 cells/ml。在添加斑節蝦飼料粉末實驗，0.0125 g、0.0250 g 和 0.0500 g/L 三處理組劑量，以添加 0.0500 g/L 劑量得到最佳增殖效果 (表 1)。添加人工培養基醱酵液實驗，每日直接添加醱酵液於培養水槽中，經 10 日實驗結果 (表 2、圖 1)，實驗組的平均總數量 2542 尾為對照組 1287 尾的 1.98 倍，橈足幼蟲(copepodid)與抱卵雌蟲分別為對照組的 7.10 倍與 1.94 倍，顯示添加人工培養基醱酵液對模糊許水蚤有增殖效果，特別是促進雌蟲產卵及幼生發育。

表 1 添加斑節蝦飼料對模糊許水蚤(*Pseudodiaptomus annandalei*) 增殖之影響

	Control		0.0125 g/L		0.0250 g/L		0.0500 g/L	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Initial no. of female (Egg sacs)	10	10	10	10	10	10	10	10
After 9 days								
Nauplius	59	2	465	86	590	355	957	65
Copepodid	-	15	2	3	6	15	57	13
Adult	87	110	34	33	55	36	50	105
Adult (egg sacs)	27	27	36	25	35	20	42	6
Total	173	154	537	147	686	426	1106	189

表 2 添加人工培養基醱酵液 10 日後對培養模糊許水蚤的增殖效果

	<i>I. aff. galbana</i>	<i>I. galbana</i> + Artificial fertilizer
Initial No. of female (egg sacs)	5	5
After 10 days		
Nauplius	1049 ± 249	1320 ± 551
Copepodid	153 ± 92	1087 ± 635
Adult	40 ± 9	35 ± 17
Adult (egg sacs)	51 ± 12	99 ± 38
Average total number	1287 ± 282	2542 ± 1230

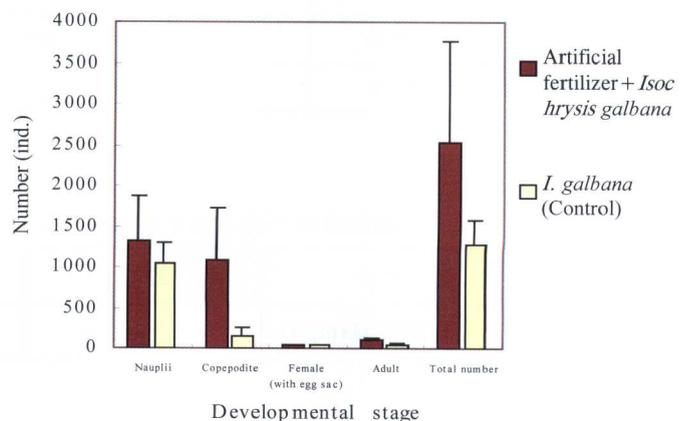


圖 1 添加人工培養基醱酵液 10 日後對培養模糊許水蚤的增殖效果