

仔稚魚重要餌料生物橈足類的保種與大量培養研究

海產魚苗培育過程中，需要大量餌料生物，而橈足類 (Copepods) 是其中重要的初期餌料生物之一。模糊許水蚤 (*Pseudodiaptomus annandalei*) 是南台灣養殖池的橈足類優勢種，為培育海水魚苗的重要餌料，但因養殖池的橈足類，其高品質較不穩定。因此，本計畫旨在研發室外 2000 L 的 FRP 大型水槽大量培養技術。

使用修正過 Walne 配方培養液，添加 A 微生物製劑 0.08 g/L，生產高 DHA 的東港等鞭金藻 (*Isochrysis galbana* TML) 方法，做為模糊許水蚤的主要餌料。其次，使用魚粉，蝦飼料磨碎粉末和 A 微生物製劑混合，製作人工培養基發酵液，做為橈足類的輔助飼料，以減少微藻需求量。

試驗開始時，將模糊許水蚤接種於室外 FRP 2000 L 水槽，培養水量約 1150 L，密度 753 隻/L，以東港等鞭金藻及發酵液 1 L 餵飼，其後逐漸增加投餌量，並投放無機氮、磷肥，以穩定水色。試驗結果如表 1，經 20 日後水量達至 1625 L，密度達到最高峰 3752 隻/L，30 日後逐漸衰退至 2672 隻/L，確立了室外 FRP 2000 L 水槽模糊許水蚤的大量培養技術。



抱卵雌蟲



2000 L FRP 水槽室外培養

表 1 室外 2000 L FRP 水槽培養模糊許水蚤的增殖狀況

Elapsed Days	Water Volumn (L)	Nauplii	Copepodid	Adult	Adult (egg sacs)	AVG. (ind./L)	Total No. (ind./tank)
1	1150	577	140	32	5	753	866,000
2	1250	1045	117	2	ND	1163	1,454,000
6	1600	300	312	240	7	858	1,373,000
8	1625	867	78	202	38	1185	1,925,000
9	1625	612	225	245	13	1095	1,779,000
20	1625	2225	265	1248	13	3752	6,096,000
23	1600	660	1143	1190	217	3510	5,616,000
30	1600	1117	810	730	15	2672	4,274,000