

海水魚苗的重要餌料－橈足類

近年來石斑魚苗產業蓬勃發展，吸引許多業者投入生產行列。培育石斑魚苗需要投餵含有豐富營養的餌料生物，其中橈足類的無節幼蟲富含不飽和脂肪酸 DHA 與 EPA，是石斑魚苗不可或缺的餌料。農委會水產試驗所已成功的自養殖池中分離出模糊許水蚤和短角異劍水蚤等 2 種橈足類，並建立相關的保種與養殖技術，有助於進一步提高石斑魚苗的生產效率。

模糊許水蚤和短角異劍水蚤這二種橈足類均帶有卵囊，卵孵化後，需歷經無節幼蟲、橈足幼蟲 (圖 1) 二個變態階段後，才變為成蟲 (圖 2、3)。模糊許水蚤雌蟲有二個橢圓形卵囊，大小介於 350—425 μm 。當雌蟲與雄蟲交配後，若發現其卵囊顏色由綠色變為褐色且呈膨大與分離狀態時，即表示受精卵即將於翌日孵化，成熟卵之卵徑約為 100 μm 。在合適的水質環境下，通常可發現許多抱卵雌蟲，其平均體型約 1,300 μm 。剛孵化的無節幼蟲大小僅 125 μm ，變態為橈足幼蟲後，會增至 400 μm 。

短角異劍水蚤在合適的條件下，幼生孵化後 3 日進入無節幼蟲期，第 4 日起變態為橈足幼蟲。在水溫 30°C 下，成長為抱卵成蟲需時 5 日，25°C 時 9 日，20°C 時 11 日；若低至 15°C，則幼生成長停滯且容易死亡。

由於田間室外養殖池所生產的橈足類品質較不穩定，直接餵食魚苗，恐會對育苗率有不利影響。因此，宜先利用枯草桿菌或乳酸桿菌等益生菌的代謝產物投餵蓄養中的橈足類，俾減少弧菌的感染，並同時以微藻充

分滋養後，再行餵養魚苗，則對魚寶寶的健康與品質都將有正面助益。

(東港生技研究中心鄭新鴻、陳紫嫻)



圖 1 橈足類的無節幼蟲



圖 2 短角異劍水蚤的抱卵雌蟲



圖 3 模糊許水蚤的抱卵雌蟲