

全雌化烏魚種苗繁殖技術之研發(II)

李彥宏、張右昕、陳紫嫻
東港生技研究中心

烏魚 (*Mugil cephalus*) 養殖是臺灣重要的產業之一，以生產附加價值較高的烏魚子為主要目標。添加雌性激素雖可使烏魚雌性比例提高到 90% 以上，但具有生態及食品安全的疑慮，故需發展全雌化烏魚子代繁殖技術。本計畫將已培育 2 年之雄性化烏魚精液凍結保存，而後在烏魚繁殖季節進行人工授精繁殖並培育子代，再由子代性別比例判別親代是否為新雄魚，日後將以新雄烏魚作為種魚，繁殖全雌化烏魚子代。

2017 年分別於 11 月 16 日及 11 月 29 日檢查並採集精液，產精比例約 1/5，平均每尾產精量 0.44 ml，共採集 13 尾雄魚精液可供人工

繁殖及冷凍保存。挑選腹部柔軟之成熟母魚，注射促性腺素釋放素 (LHRH) 及人類絨毛膜促性腺激素 (HCG) 進行排卵催熟誘導，收集成熟透明卵並立刻與雄性化烏魚之冷凍精液或新鮮精液進行人工授精，受精卵與胚胎發育如圖 1、2 所示，魚苗孵化 15 天，體長達 4.9 mm (圖 3、4)。目前已培育 7 尾雄性化烏魚之子代，惟幼魚仍需養殖 1 年以上，其生殖腺才會分化成精巢或卵巢。屆時經由生殖腺組織切片判別雌雄性別比例，即可追溯其親魚是否為新雄烏魚，並以此新雄烏魚為種魚，大量繁殖全雌性烏魚魚苗。



圖 1 烏魚受精卵



圖 2 烏魚受精卵之胚胎發育



圖 3 孵化後第 15 天之烏魚魚苗

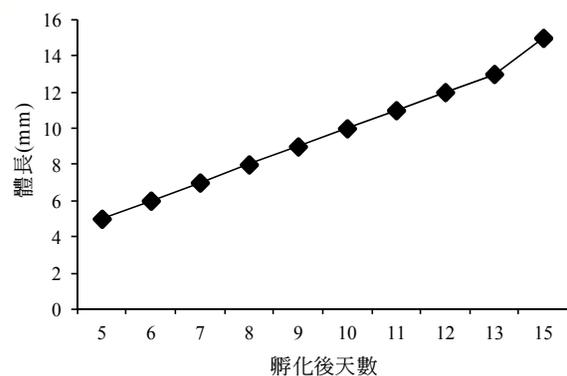


圖 4 烏魚魚苗之成長曲線