

四、重要養殖種類育種及餌飼料研究

海水吳郭魚的選育(III)

曾福生、杜金蓮、王姿文、阮雅莛、劉大維、張錦宜
水產養殖組

為了提昇吳郭魚的耐鹽性及最佳的養殖效果，選取耐鹽紅色吳郭魚 TsRn 品系和海水吳郭魚 (*Oreochromis spilurus*) TFS 品系，進行配對自交及雜交，其口孵和產苗情形如表所示，在雜交的正反兩個組合中：(1)正交 (TsRn × TFS) 幾乎沒有後代，受精卵無法順利孵化；(2)反交 (TFS × TsRn) F₁ 可順利產出仔魚。對不同配對組合的後代進行海水馴化，鹽度梯度從 5 psu 開始，每週逐漸升高馴化至全海水。在馴化期間，各配對組合的仔代活存率變化如圖 1 所示。活存仔魚再經 3 個月的全海水養成

後，TsRn 自交組活存率達 74.03% (129/174)，TFS 自交組 93.77% (755/805)、反交組 (TFS × TsRn) F₁ 92.28% (878/952)。結果顯示反交組 (TFS × TsRn) 與 TFS 自交組的活存率幾乎等同，意味耐鹽特性是遺傳自 TFS 品系。由反交組 (TFS × TsRn) 仔魚外表型 (圖 2)，體色的表現皆為紅底色具黑斑或黑點。

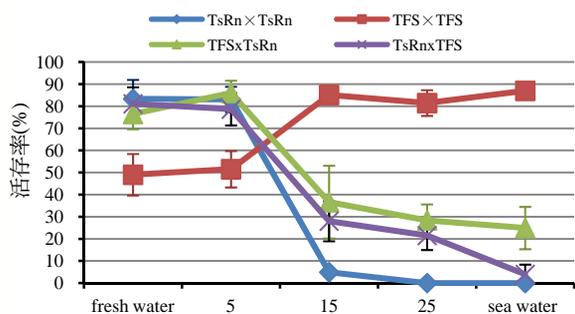


圖 1 TsRn×TsRn、TFS×TFS、TFS×TsRn 和 TsRn×TFS 等卵黃囊仔魚於淡水(FW)、5 psu、15 psu、25 psu 和海水(SW)中之耐鹽性活存率測試



圖 2 TFS×TsRn 雜交 2 月齡子代，上圖是具有大量深色黑斑的紅體色子代，下圖為體色紅色具有大量深色黑點之子代。此雜交子代之母本為紅色，父本為黑色

TsRn、TFS 自交及其正反雜交等 4 種配對組合之口孵次數及仔魚生產數量

配對組合	TsRn×TsRn	TFS×TFS	TsRn×TFS	TFS×TsRn
口孵次數	4	6	6	8
每次口孵產出之仔魚數量	9	179	0	26
	12	157	0	27
	6	277	0	18
	15	218	7	21
		186	0	18
		216	0	13
				21
				18
總數	42	1233	7	162
平均	10.05	205.50	1.2	20.25
sd	3.87	41.89	3.50	4.59