

海鱸中間育成階段品質強化技術之建立

周瑞良、何碧月、張正芳、鄭世榮、陳紫嫻
生物技術組

海鱸箱網養殖為現今養殖漁業發展的主要重點之一，且已有相當之規模。近年來海鱸箱網養殖業者逐漸接受並肯定陸上中間育成之重要性，有些業者自行完成中間育成階段，部分業者委託他人協助，雖然解決了大型種苗取得問題，但常因大型種苗品質良莠不齊，而影響日後的養成管理及活存率，為解決此一問題，有關中間育成階段品質強化技術之建立，為刻不容緩之課題。本計畫擬藉由免疫賦活劑及營養強化物質添加於飼料中以強化魚苗之體質，以提高海上箱網養殖活存率並降低生產成本。本研究於飼料中添加 0.5% 多醣體 (β -1,3-1,6 Glucan)、0.5%多醣體加上 500 ppm 多聚磷酸態維生素 C 及 1000 ppm 多聚磷酸態維生素 C 等三種免疫強化飼料，飼育已完成中間育成且達 100 克以上之魚苗，檢測血液中超氧陰離子 (Superoxidase anion) 及

Lysozyme 做為免疫力之指標，結果顯示，餵飼三種免疫強化飼料之各處理組，血液中超氧陰離子於餵飼後第 6 天逐漸提升，第 24 天達最高峰隨後即下降，然對照組並無明顯之升高現象，魚苗血液中超氧陰離子之表現以餵飼添加 0.5%多醣體之處理組最高。另血液中 Lysozyme 之變化情形於餵飼後第 6 天達最高，隨後緩慢下降，至第 40 天測點時趨於常態值，餵飼三種免疫強化飼料之各處理組皆顯著高於對照組，魚苗血液中 Lysozyme 之含量以餵飼添加 0.5%多醣體加上 500 ppm 多聚磷酸態維生素 C 之處理組最高。本年度完成中間育成 50000 尾 100 克以上之魚苗，移至箱網前 5 天開始飼予添加 0.5%多醣體之免疫強化飼料，移至海上後繼續餵飼 10 天，60 天後評估活存率為 78%，對照組僅 41%，效果非常顯著。

表 1 試驗飼料之組成

	Diet			
	D1	D2	D3	D4
Vitamin C	0.01	0.01	0.06	0.11
Glucan	0	0.5	0.5	0
Other	98.8	98.8	98.8	98.8
cellulose	1.19	0.69	0.64	1.09

Other (%) : Fish meal 40, Soybean 30, Starch 12, Gelatin 5, Squid Trash 3, Fish oil 8, Vitamin premix 0.2, Vitamin C 0.01, Mineral premix 0.6.

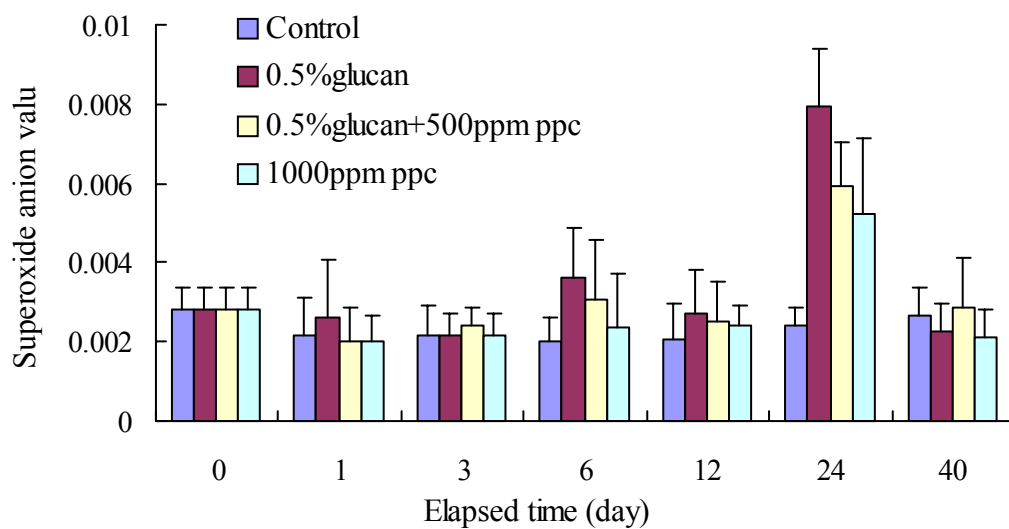


圖 1 海鱸飼不同免疫強化飼料血液中超氧陰離子變化情形

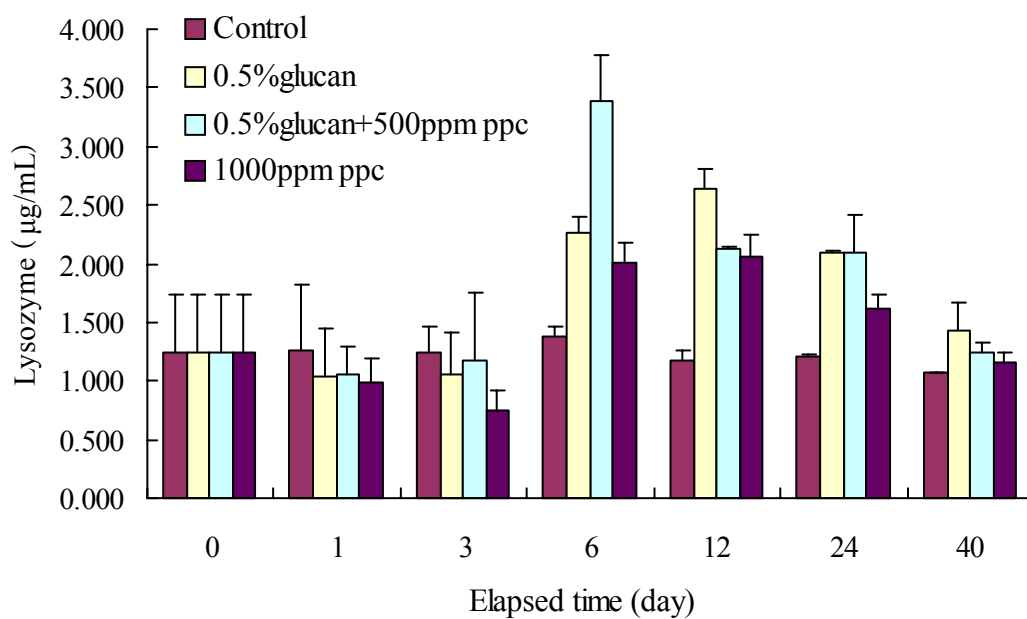


圖 2 海鱸飼不同免疫強化飼料血液溶菌酶含量變化情形