

飼料中添加海藻多醣對草蝦成長及活存之影響

劉熾揚

海水繁養殖研究中心

藻類中含有食物纖維及多醣類，對人體生理機能上有重大功能，如預防腸道疾病與降低血膽固醇等。從藻類中亦可提取一些有用之物質，如紅藻 (red algae) 的細胞壁含有多醣類 (polysaccharides)，可萃取而製成洋菜 (agar)，agar 可為科學研究用的培養基上之凝固劑；在食品業用於布丁，乳酪；製藥上用為通便劑。褐藻 (brown algae) 的細胞壁含有藻素 (algin)，可製成凝膠 (gel) 或安定劑，也可以提取碘、氯化鉀、葉綠素等重要物質，食品工業上濃化劑，化妝品，製藥上等均廣泛使用。本計畫在研究海藻多醣添加在人工飼料中飼育草蝦對其影響。在本次試驗中添加不同量的海藻多醣產品 agar 及海藻酸鈉 (sodium alginate)，以不同添加量 1%、5%、8%，各添加在草蝦人工配製飼料中及添加乾龍鬚菜粉，對照組各比較結果，顯示在各試驗組下，以添加洋菜 1% 對草蝦有較佳成長 (圖 1)，全期增重率為 607.14%，飼料效率最好；其次為添加褐藻酸鈉 5%，增重率為 467.85%，為最適添加量，活存率比較相近 (圖 2)。飼料中纖維的效果係能加速消化管內容物的通過速度，具有緩下劑的作用，將來在飼料配製上，添加紅藻之龍鬚菜粉 3% 及其抽出之 agar 1% 均可實際應用在草蝦養殖飼料。

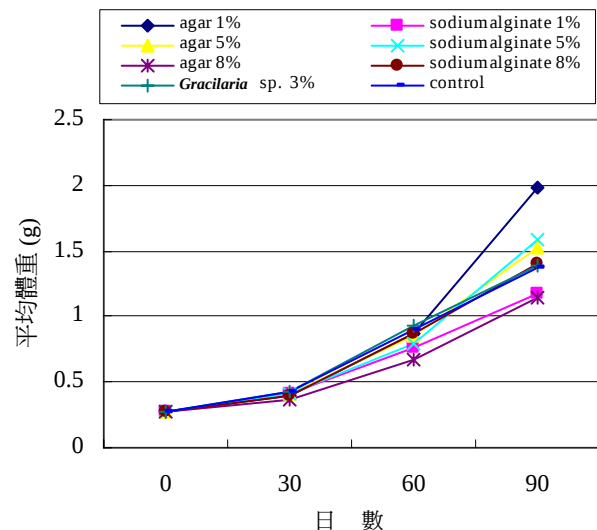


圖 1 飼料中添加不同量之海藻多醣對草蝦成長之影響

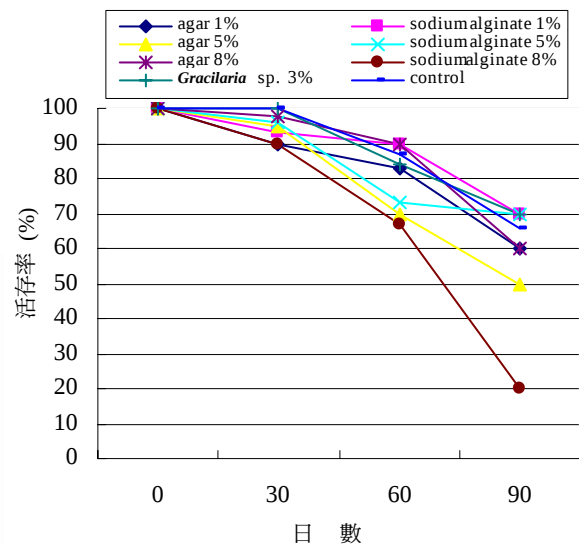


圖 2 飼料中添加不同量海藻多醣對草蝦活存率之影響

