

白蝦種蝦配合飼料開發

林明男、曾寶順
海水繁養殖研究中心

本研究為了研發更完善的種蝦飼料，進一步探討飼料中添加不同比例的龍鬚菜油脂，對白蝦種蝦的影響。試驗一：添加不同比例的龍鬚菜油脂對種蝦成長、活存的影響。4 組種蝦，試驗前平均體重 35.22 ± 5.85 g，經投餵 4 種不同比例的油脂飼料，魚油：玉米油：龍鬚菜油 G0 (2:1:0)、G1 (2:1:1)、G2 (2:1:2) 及 G3 (2:1:3)，4 週後，在成長率方面，3 組處理組均比對照組 (0.128) 高，分別為 0.151、0.159 及 0.162，以 G3 的處理組最高；活存率分別為 97、90、100 及 93%，其中以 G2 的處理組最高 (100%；表 1)，本試驗 3 組處理組，飼料中含 0.25—0.5% 的龍鬚菜油脂，在成長率，均比未含龍鬚菜油脂的對照組飼料佳。試驗二：投

餵不同比例的龍鬚菜油脂飼料對種蝦病毒攻擊的影響。4 組種蝦，經由直接投餵病蝦體連續 3 天的攻毒試驗結果，第 3 天種蝦已出現病毒感染的症狀，種蝦出現體色變紅，活動力差及軟殼現象。在第 4—6 天有較高的死亡量，分別為 G0 (50%)、G1 (40%)、G2 (30%) 及 G3 (40%)，第 7 天後死亡趨於穩定，至第 10 天之活存率，分別為 35、50、65 及 45%，以 G2 有較高的活存率 (表 2)。本試驗 3 組處理組，飼料中含 0.25—0.5% 的龍鬚菜油脂，在白蝦種蝦初步的攻毒試驗中有較佳的活存率，此可能與龍鬚菜脂質具有活性高，免疫能力較強有關，有待進一步探討。

表 1 不同比例的龍鬚菜油脂飼料對種蝦成長及活存影響

	G0	G1	G2	G3
平均體重 (g)	38.81 ± 4.43	39.46 ± 3.81	39.66 ± 5.53	39.75 ± 3.80
平均體長 (cm)	14.33 ± 0.59	14.49 ± 0.53	14.42 ± 0.76	14.58 ± 0.49
日成長率 (g)	0.128	0.151	0.159	0.162
活存率 (%)	96.67	90.00	100	93.33

試驗前平均體重 35.22 ± 5.85 g

平均體長 14.07 ± 0.43 cm

表 2 投餵不同比例的龍鬚菜油脂飼料對種蝦病毒攻擊後活存率的影響

	G0	G1	G2	G3
死亡率 (%)	50	40	30	40
活存率 (%)	35	50	65	45