

海藻類添加在飼料中對於草蝦成長 及活存率之影響

劉熾揚、丁雲源
海水繁養殖研究中心

爲了解海藻類添加在飼料中對草蝦飼育之效果，將龍鬚菜(*Gracilaria sp.*)以不同量(0~10%)分別添加在草蝦試驗飼料中，經 120 天飼育結果，龍鬚菜添加組之活存率均較對照組高，但平均體重及飼料係數以添加 1%組及 3%組較好，各組間並無顯著差異。龍鬚菜添加後飼料中的食物纖維(total dietary fiber)含量爲 45.38~68.52%，添加龍鬚菜 1%組及 3%組食物纖維含量比對照組多了 2~3%，草蝦平均體重彼此間差距少。當添加龍鬚菜 5%組、10%組食物纖維含量比對照組多了 16.58~23.14%，草

蝦平均體重較對照組約減少 11.38~14.28%，最佳的成長爲 3%組，最差的成長爲 10%組，食物纖維含量相差 20.03%，平均體重前者較後者約多 1.9 g，因此添加不等量的龍鬚菜，飼料中的食物纖維含量不同，會影響草蝦的成長。由本次試驗結果得知，添加龍鬚菜 1~3%可使草蝦活存率提高(表 1)。另以綠藻(*Chorella sp.*)不同量(0~3%)添加在飼料中，對草蝦進行 75 天飼育試驗，結果在 3%綠藻添加量時，草蝦之成長及活存率較其他各組爲高(表 2)。

表 1 飼料中添加龍鬚菜對於草蝦成長的影響

<i>Gracilaria sp.</i>	0%	1%	3%	5%	10%
Tota dietary fiber (%)	45.38	47.37	48.49	61.96	68.52
Grass shrimp (No.)	200	200	200	200	200
Density (pc/m ²)	25	25	25	25	25
Initial average body weight (g)	0.61±0.03	0.62±0.02	0.61±0.01	0.62±0.02	0.63±0.04
Final average body weight (g)	4.83±0.24	5.93±0.26	6.04±0.19	4.28±0.11	4.14±0.18
Weight gain (%)	692	872	883	590	567
Survival rate(%)	57.5±2.5	60.5±3.0	64.5±4.5	65.0±1.5	67.5±3.0

*Mean±S.E.

表 2 飼料中添加綠藻粉對於草蝦成長的影響

<i>Chorella sp.</i>	0%	0.5%	1%	3%
Grass shrimp (No.)	200	200	200	200
Density (pc/m ²)	25	25	25	25
Initial average body weight (g)	0.66±0.01	0.61±0.01	0.62±0.03	0.65±0.03
Final average body weight (g)	3.10±0.18	2.87±0.17	3.03±0.36	3.56±0.45
Survival rate (%)	58.0±3.5	55.3±14.2	54.5±13.5	68.5±2.5
Total average Biomass (g)	357.56	335.11	388.04	421.60

*Mean±S.E.