

## 飼料因素對養殖鰻魚肉質之影響

楊順德<sup>1</sup>、周瑞良<sup>2</sup>、董聰彥<sup>1</sup>、陳冠如<sup>1</sup>、白志年<sup>1</sup>、劉富光<sup>1</sup>、陳紫嫻<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>淡水繁養殖研究中心、<sup>2</sup>東港生技研究中心

本試驗係探討以雞肉粉與血粉取代不同比例的魚粉蛋白，對鰻魚稚魚的成長、飼料利用、體形態指標與血液性狀之影響。

試驗飼料共有四組，其中對照組飼料的蛋白源主要由秘魯紅魚粉提供，而三組試驗組飼料的蛋白源係由雞肉粉與血粉以 54 : 46 比例調成和魚粉蛋白相等，並分別取代 10%、20%、30% 的魚粉蛋白，各組均添加 15% 的脫脂黃豆粉，其粗蛋白質含量為 48.5%，脂質含量為 10% (表 1)。

將 20 尾試驗用鰻魚 ( $5.00 \pm 1.36$  g) 隨機分配至 16 桶 100 L 之塑膠桶，每一飼料組有四重複。由稚魚 10 週的成長試驗顯示，在飼料中添加 15% 大豆粉，再使用雞肉粉和血粉 (54 : 46 比例)，可再取代飼料中 20% 的魚粉蛋白，故若再加上大豆粉的取代率，鰻魚飼料中共可用大豆粉、雞肉粉及血粉取代 32% 的魚粉蛋白。然而，雞肉粉和血粉的取代率過高

(30%)，則鰻魚的成長變差，內臟體比與肝體比雖較魚粉對照組小，其腹腔脂肪則蓄積較多 (圖 1)。

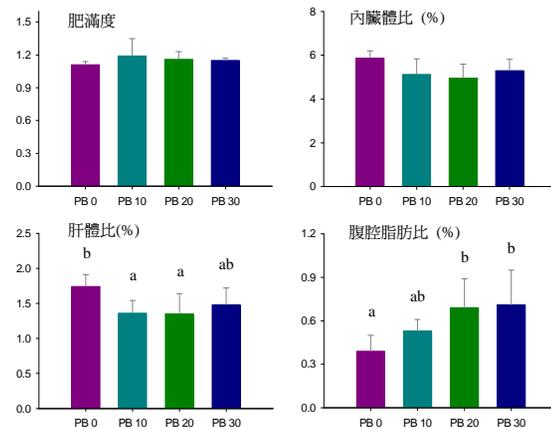


圖 1 投餵不同飼料之鰻魚的體形態指標

表 1 投餵不同試驗飼料之鰻魚的成長效能與飼料利用

測定項目	雞肉粉與血粉(54:46)取代魚粉蛋白比例(%)			
	0	10	20	30
增重率(%)	352.67±19.49 <sup>ab</sup>	395.18±35.29 <sup>b</sup>	381.10±35.44 <sup>b</sup>	325.38±26.53 <sup>a</sup>
比成長率(%/日)	2.13±0.06 <sup>ab</sup>	2.25±0.10 <sup>b</sup>	2.21±0.10 <sup>b</sup>	2.04±0.09 <sup>a</sup>
日攝餌率(%/每尾魚)	3.28±0.11 <sup>b</sup>	3.04±0.10 <sup>a</sup>	3.11±0.13 <sup>ab</sup>	3.43±0.17 <sup>c</sup>
飼料效率(%)	55.58±3.04 <sup>ab</sup>	62.34±3.96 <sup>c</sup>	60.33±4.42 <sup>bc</sup>	51.69±4.09 <sup>a</sup>
換肉率(g/g)	1.80±0.10 <sup>b</sup>	1.61±0.10 <sup>a</sup>	1.67±0.12 <sup>ab</sup>	1.94±0.16 <sup>c</sup>

平均值 ± 標準差標有不同英文字母者表有顯著差異 (p < 0.05)