

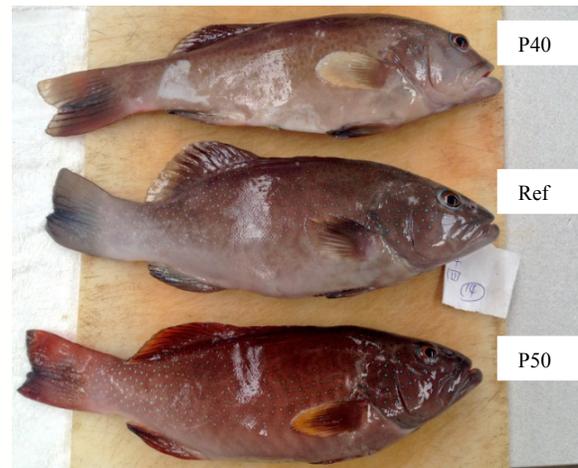
豹鱸配合飼料開發

吳豐成¹、許鐘鋼²、劉素華²、陳岳川²、李素雲¹、黃苑苓¹、葉信利¹
¹海水繁養殖研究中心、²澎湖海洋生物研究中心

在水產養殖成本中，飼料約佔總成本的 40—60%，且配合飼料也與水產養殖產業的發展息息相關，因此應用人工配合飼料與否，被視為該養殖產業是否健全的指標之一。豹鱸 (*Plectropomus leopardus*) 為臺灣地區的新興海水養殖魚類，其繁養殖技術已趨成熟，因此開發滿足豹鱸成長及維持正常生理需求的配合飼料有其迫切性。蛋白質為魚類重要的必需營養素之一且為配合飼料中最主要的成分，蛋白質不僅為魚類生長、能量的主要來源，也具有魚體組織蛋白更新、修復以及維持魚體蛋白現狀的生理功能。因此，本研究主要探討豹鱸的飼料蛋白質需求及其對成長及體色之影響。

試驗分為 35、40、45、50、55 和 60% 粗蛋白飼料組 (飼料代號為 P35、P40、P45、P50、P55 及 P60)；另以下雜魚調製成粒狀飼料，作為參考組 (Ref)。供試之豹鱸及實驗場地均為本所澎湖海洋生物研究中心提供。經 60 天的飼育試驗結果如表所示，在體增重率方面，以含 35% 粗蛋白飼料組 (P35) 之表現最差，且顯著低於其他各試驗組和參考組；而 P60 試驗組魚之成長則為所有試驗組中最佳者。飼料換肉率方面，在飼料中蛋白含量高於 45% 試驗組 (P45、P50、P55、P60 及參考飼料) 的 FCR 範圍為 1.43—1.54，顯著優於 P35 及 P40 兩組，在所有試驗組中以 P35 試驗組魚的 FCR 最差。綜上結果可知，粗蛋白質含量達 60% 的飼料，

雖可有較佳的增重率，但事實上 50% 以上的蛋白質，已可滿足豹鱸成長所需，且其飼料利用率亦頗佳。在魚體色方面，以 P60 試驗組魚的鮮豔度最佳，但組內個體間差異大，整體的鮮豔度不及攝取含 50% 蛋白飼料的試驗組魚 (P50) (如圖)。在所有試驗組中，魚體色的鮮豔度會隨著飼料蛋白質含量的上升而增加，由本試驗體色的結果顯示，飼料營養素的添加及其含量的調整，可增加豹鱸體色的鮮豔效果。經本試驗結果及綜合評估飼料的經濟效益，建議豹鱸魚配合飼料中蛋白量為 50%，可有效滿足豹鱸成長及其體色鮮豔性的需求，也可節省養殖成本。



以不同蛋白質含量之飼料餵飼豹鱸 60 天後之體色差異

以含不同蛋白質含量之飼料餵飼豹鱸 60 天後之豹鱸成長率、活存率、肝體比及飼料效率

	P35	P40	P45	P50	P55	P60	Ref
成長率(%)	12.16 ^c	18.28 ^{bc}	50.28 ^{ab}	60.49 ^a	66.22 ^a	84.39 ^a	51.13 ^{ab}
活存率(%)	95	95	90	100	90	95	100
飼料效率	0.40 ^c	0.49 ^b	0.65 ^a	0.66 ^a	0.69 ^a	0.68 ^a	0.65 ^a
肝體比	0.46 ^b	0.56 ^b	1.00 ^{ab}	1.23 ^a	1.15 ^a	1.17 ^a	1.17 ^a