

水試所創新魚菜共生系統 多元利用 提升產值

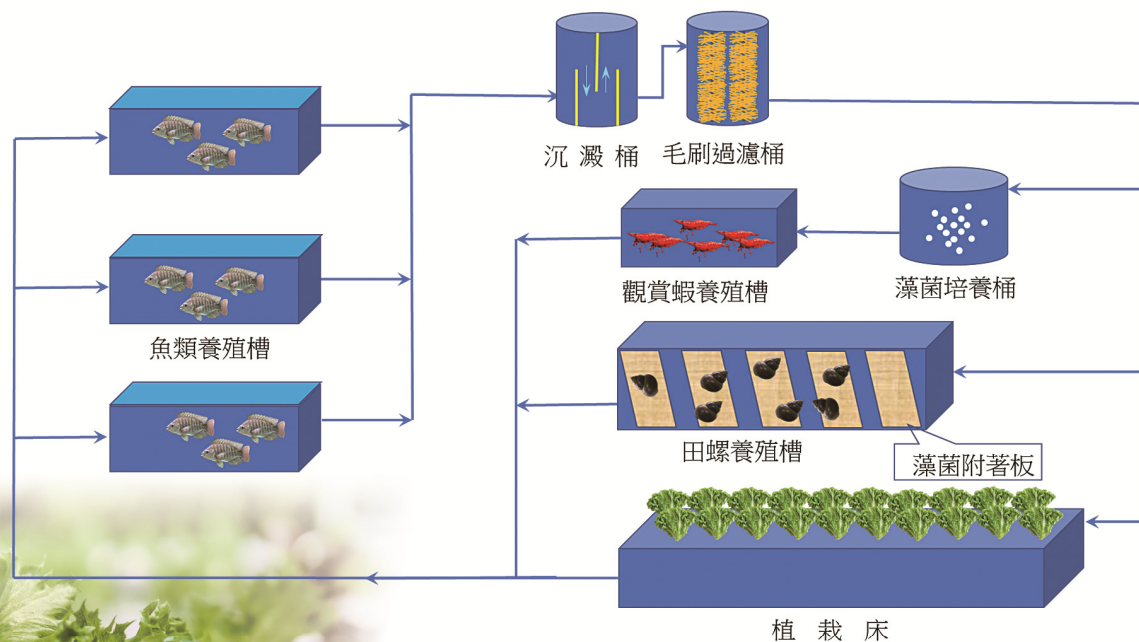
本所多年來致力於建立對環境友善的水產養殖模式，研發出改良型的創新魚菜共生系統，可同時生產淡水魚類、觀賞蝦、螺類及植栽作物，在一般的魚菜系統中，加裝培養藻、菌的特殊方式，運用藻、菌等微生物充分吸收利用養殖水的營養元素，再將所產生的藻、菌做為餌料餵飼觀賞蝦類及螺類，可提升九成以上的水循環利用率，並可增加約一倍的產值，有效提升系統的產值與利用性。

魚菜共生系統是一種多營養階複合式生產系統，系統內自成一個小型生態，組成份子越多樣化，越容易讓系統生態趨於平衡穩定。一般常見的魚菜共生系統為簡化運作時的管理工序，多以單一魚種搭配單一園藝作

物進行規劃生產，而創新型的系統則強調多物種的生產模式。通常魚菜共生系統的營養來源主要是飼料的投餵，而飼料中所含的營養元素如氮和磷等並不會被魚體和植栽作物完全吸收利用，殘餘的營養可供藻、菌吸收增衍，再由蝦類或螺類攝食這些藻、菌，使系統達到多元化使用、友善環境、節省水資源及物質循環再利用的目的。

魚菜共生除可用於魚、菜的農業生產外，同時也可以運用在休閒、造景、教育、環保、舒壓及醫療等多方面，而蓄養在系統的動植物也可以依不同的設施流程和需求更替為不同的物種；例如：觀賞魚和香草搭配可以作為室內景觀設施，食用魚和瓜果類可以運用在食農教育或綠美化設施上，透過水試所改良成果可生產多項物種，有效提升系統應用效益。

(淡水繁養殖研究中心黃德威、楊順德)



創新魚菜共生系統示意圖