

文蛤池進行蝦類箱網養殖系統之建立

何雲達、葉信利、林明男
海水繁養殖研究中心台西試驗場

本年度以各不同管徑之 PVC 管與接頭組合成可拆卸之立體式浮框架 4 組，承載中間育成蝦苗用細網目網槽如圖 1 (上)，若未在短時間內放養蝦苗，網槽附著藻類重量增加，水面結構即無法承受稍強風浪，各網槽中建置自動投餌機後如圖 1 (下) 所示。在網槽內放苗後開始使用粉狀飼料自動投餌機，出料口受潮阻塞以人力排除較困難，可改良增加設備如使用鼓風機吹送。自動投餌機所需單純零配件自行生產，使用訂製之簡易模具，可提高自行生產效率。投放粒徑 0.5–1.0 mm 幼蝦料，可調整單位時間出料量，精確度在 94% 以內 (表 1)，室外使用仍有受潮阻塞問題，如圖 2 以多種方式

克服，以 PVC 管內罩罩住塔錐形防水紙 (圖 2 左上)，在 PVC 管外罩之下緣固定有硬質刷毛可刷下黏附飼料 (圖 2 右上)，在罩頂內面黏附強力吸水布防罩頂內面水滴滴在塔錐形防水紙上 (圖 2 左下)，在 PVC 管內罩週圍，環套吸水海棉中空圓柱 (圖 2 右下)。

另，光電感應偵測器於養殖生物行為反應上之應用，經水密處理應用於水體中之偵測，數據顯示具有實用性，在空氣中與水體中之基本性能數據進行初步建立，作為魚蝦攝食行為反應研究之基礎，進而應用於各不同種魚蝦回饋式投餌機之研發。



圖 1 以立體式浮框架所固定之網槽及所建置之自動投餌機



圖 2 防風雨與水面水氣無動力之簡易式裝置

表 1 使用螺旋鋼絲簧投放幼蝦粒狀料(0.5–1.0 mm)出料量各次測定值比較

項 目	測 定 回 程 數	每回程測 定時間平 均值(s)	每回程測 定出料動 作數平 均值(n)	各項次所 測定出料 量平 均值(g/回 程)	各單一動 作出料 量平 均值(g)	各項次測 定平均 出料量 準確率(%)	各單一動 作出料 量平 均值 準確率(%)
幼蝦粒狀料	4	309±0.82	1250.5±2.65	15.68±0.92	0.0125±0.000714	94.16	94.3
幼蝦粒狀料	10	360	1480.33±2.60	26.03±0.92	0.0176±0.00076	96.48	96.67
幼蝦粒狀料	21	360	1406.48±3.95	144.05±3.14	0.1023±0.00236	±0.00236	97.69

※ 準確率(%) = (1-標準偏差/平均值) × 100