



台西水產養殖中心
吳純衡

利用馬達抽取文蛤

台灣文蛤養殖現況

文蛤 (*Meretrix* sp.) 為台灣西部沿海魚塢的重要養殖貝類，近年來文蛤養殖技術不斷改進，且人工繁殖種苗已能大量供應，放養面積逐年增加，致使文蛤產量過剩而削減利潤，在西南沿海海埔地不斷開發，文蛤養殖業者日漸增加之下，若無一適當的規劃與經營模式，將導致日後產銷經營困難。

有關文蛤養殖研究，以往多偏重於養殖技術與生理生態之研究，尚未有經濟調查分析的報告。台西水產養殖中心乃進行文蛤養殖調查工作，探討其成本、經營方式、利潤等，期能對台灣文蛤養殖事業有一完整的評析，以作為漁業發展及業者經營之參考。

生產量與經營

歷年文蛤產量皆佔台灣貝類生產量的第二位，僅次於牡蠣，對台灣食用經濟貝類供給有其重要性。其產量於73年有顯著之增加，但產值却較72年顯著降低，近年來文蛤價格一直低下，據台西水產養殖中心調查結果顯示，產地價格目前已跌至每公斤33元左右。

目前台灣西岸海埔地正不斷開發完成，勢必會有更多的業者投入，宜儘早規畫提升養殖技術水準與開

發新品種之高經濟價值水產物，以謀求養殖多樣化，否則在生產成本不斷增加，而價格卻不斷下降的情形下，勢必導致經營的困難。

台灣文蛤養殖魚塢的分布由桃園縣至高雄縣，主要集中於彰化、雲林、嘉義三縣，目前以雲林縣養殖面積最廣。所以本次調查亦以此三地區為主。

改善管理辦法

一般文蛤養殖池池壁多為土堤，底質則因地區而有所不同，一般而言多為砂土。放養前的整池方式，多為前1年收成後晒池，繼之翻土，晒池時間依調查結果平均約為2個月，在將要放養前之處理則幾乎都是撒茶粕與施用速滅松，其整池方式不如草蝦養殖來的徹底。

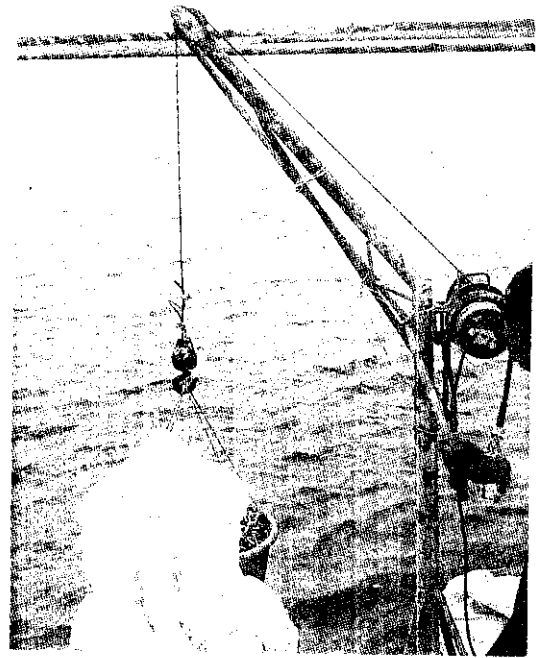
各縣市養殖密度差異不大，每公頃50萬粒至100萬粒，平均80萬粒。由於文蛤一般皆潛入於底土中，所以一般文蛤養殖多混養蝦類與虱目魚，除可充分利用池塘的生產力外，也可防止絲藻的發生與池底有機物的腐敗，防礙文蛤生長，其混養形態如(表1)，以混養草蝦、虱目魚為最多。

表1 文蛤養殖混養形態

混種養類	草 蝦	草蝦 虱目魚	草蝦 砂蝦 虱目魚	單 養	其 他	總 計
戶 數	26	24	21	10	7	88
百分比	29.5%	27.3%	23.8%	11.4%	8%	100%



分級篩選大小



利用機械將收穫文蛤吊上岸

至於草蝦與虱目魚混養密度，則視各人養殖管理技術而不同，草蝦有高逵每公頃20萬尾，平均多在3~5萬尾。虱目魚則在500~1,500尾之間。

文蛤養殖魚塢一般多位於海埔地，所以其海水來源多為利用潮差進排水，易受大小潮之影響，多於大潮時才可進排水，這種情形於文蛤發生病害死亡之時在換水上有極大之不便。

而且魚塢多集中在一起，同時利用有限之水道，當有魚塢發生病害時，極易傳染擴大，因此在衛生防疫與水道之規畫極待改善。

淡水來源除極少數可利用河川之外，絕大多數皆為利用深水井，由於文蛤養殖之用水量不如草蝦單養來的多，所引起之地層下陷問題不像屏東地區嚴重，但隨着養殖面積不斷擴大，此問題必日趨嚴重，宜早日規畫。

養殖文蛤通常發生死亡狀況，都是在3、6、9月季節氣候更迭之時，死亡率平均高達30%、40%，一般漁民多將其原因視為池底發熱，處理方式則是沖淡水，此一問題有待研究，並研擬一套適當管理辦法。

目前本省養殖漁民的教育程度皆不高。本次調查結果顯示，文蛤養殖人員以小學程度最多，佔53.6%，次為不識字佔16.7%，大專以上僅佔4.8%，因此

對於養殖新觀念接受的程度不佳，為求文蛤養殖能夠有長足的進步，有待高學歷人員加入。

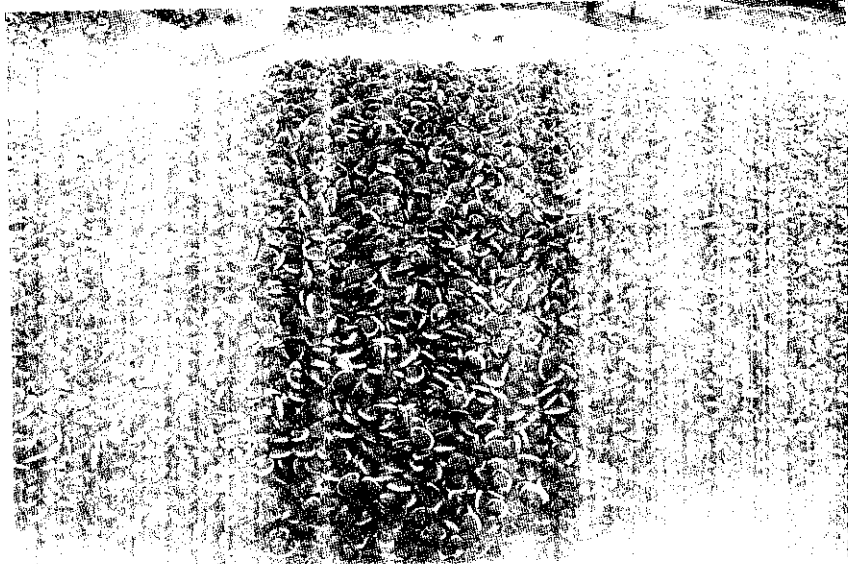
成本與利潤

漁民以追求利潤為主要養殖目的，而生產成本之高低與利潤多寡有密不可分的關係。文蛤養殖成本，可分為固定成本與經營成本，固定成本主要為投資設備，包括養殖池，供水設備、水質改善設備等。其中養殖池除台南海埔地承租每公頃6萬元外，其它承租者租金不一，其餘多為土地自有，且養殖池構造不一，所花費成本有很大的不同。供水設備也須視環境好壞而有所不同，所投入設備資金差異相當的大。至於水車設備也不是每池設置，且設置數量不一，文蛤養殖池的設備狀況如(表2)，因固定成本的差異很大，難以估計，所以在此不擬討論。

文蛤的經營成本又稱變動成本，大体上可分為直接與間接成本兩大類，前者包括蝦苗費、飼料費、人工費、電力費等，後者包括折舊費，設備修理費，更新購置費、池塘整理、利息、稅金、租金等項目。

表2 文蛤養殖設備

設 項	備 目	養 殖 池	水 車	抽 水 機	發 電 機	船 外 機
數	量	88	58	77	22	10



待包裝之文蛤

由於業者無作帳簿，因此其支出成本並非很準確，所以成本與利潤的分析，皆由實際的調查，將數據列表。本次調查主要於彰化、雲林、嘉義，各地養殖成本組成差異並不大，其中以飼料費所佔比例最高（表3），佔32.4%，輸苗費支出佔第2位，佔16.5%，蝦苗佔14.8%，為第3位，其它包括折舊、修理更置、池塘整理租金等支出，佔12.3%，為第4位。

因文蛤養殖多為利用潮差進排水，所以電力費所佔比例不高，僅佔4.8%。文蛤養殖一般多為家族式經營，其人工多為自己供給，此處所列之人工費用主要為收成時所僱用臨時工之人工費。

每公頃平均利潤為270,675元（表4）投入產出係數1.74即每投入1元資金可獲得0.74元利潤，雖然其中包括經營者所付出之勞力代價，仍有利可圖。而且每一單位面積所需之勞動力相同，因此隨著養殖面積的擴大，勞動效率將提高，也就是說其經營效率將

更佳，一般而論，其經營均為最佳。

文蛤養殖的利潤中，其收益上佔很大的比例，約佔總收益的57%，其次草蝦的活存率對其收益有很大的影響，一般文蛤池均均養草蝦的活存率據本次調查平均約在50%，若能改善管理技術，提高草蝦的活存率，定能提高文蛤養殖收益。

砂蝦混養者比例雖很高，但其活存率非常不穩定，所以在成本分析中不予列入。

再者即是市場價格，常受市場供需影響而起伏不定，目前文蛤養殖業者所養成的文蛤，除少數是經由農會共同運銷銷售之外，絕大部分皆是由魚販至池邊購買，銷售的管道並不健全，若能健全銷售管道，調節供需，才能穩定其價格。

由於文蛤的產量在近數年來持續增加，在消費市場有限的情況下，價格一直下降，依本次調查結果，目前文蛤養殖尚有利可圖。但在3、6、9月季節變換氣候不穩定時，常會有大量死亡情形發生，減少漁民的收益，應對其死亡原因做一研究調查，並尋求適當管理處置方式，以降低死亡率，減少漁民損失。

在海埔地持續開發養殖面積不斷擴大，可供養殖的水產物僅有少數幾種情形下，可能會有更多的業者投入，為避免業者盲目投入，產量增加而導致價格再下降，終至文蛤養殖無利可圖，實有必要由主管當局妥為規畫，並可試行外銷，以穩定文蛤的價格，保障漁民收益。

表3 文蛤經營成本

成本結構	平均成本	百分比(%)
蛤 苗 費	60,200	16.50%
蝦 苗 費	53,800	14.80%
魚 苗 費	18,200	5.10%
飼 料 費	118,400	32.40%
人 工 費	18,400	5.00%
電 力 費	17,700	4.80%
肥 料 費	10,000	2.70%
利 息	23,400	6.40%
其 它	45,000	12.30%
合 計	365,180	100%

單位：每公頃

表4 文蛤養殖利潤

類別	收 益 (元)	成 本 (元)	利 潤 (元)	投 入 產 出 係 數
平 均	635,855	365,180	270,675	1.74

單位：每公頃