

# 蓬勃發展中的澎湖浮筒延繩式養殖

## 牡蠣

楊正義

澎湖天然環境良好，四周皆是淺海地帶，退潮時的陸地面積幾乎增加一倍，且海水清潔，不受任何公害的污染，適於發展淺海養殖。自民國65年來，由於政府採取養殖戶代款政策，大力扶植與投資，各種養殖業正在迅速成長中，如紫菜的人工培植，斑節蝦、嘉臘魚、石臘魚的飼養，牡蠣的養殖等，皆有良好的成就。其中尤以牡蠣養殖的成果最為輝煌及迅速。

由於牡蠣肉肥大而味鮮美，價錢又高，因而引起漁民普遍的熱衷。養殖面積繼續不斷地在擴大之中，而形成濫建，忽視了漁船安全，並引起地方糾紛，有待地方政府，從速擬訂全面海域規劃，俾為未來發展澎湖「海洋牧場」奠基。

### 養殖區域

目前牡蠣養殖區域約可分為南、北、西三個海域，南海區以菜園、鐵線、五德為主，養殖量約佔全縣一半以上。北海區以西衛、中屯、城前等。西海區為西嶼鄉內垵、外垵及赤馬三村沿海。現有南海養殖區已呈飽和外，北海區也顯擁擠，只有西海區較為稀疏，但因該區潮流湍急，必須選擇據點區域養殖，以致海區空間無法完全利用，應研究較具抗風浪，適應潮流的養殖方法，以便推廣其他未開發海域的利用。

### 養殖數量

現有養殖戶約在百餘戶以上，人數在千餘人。養殖面積年年增加，到目前約有 300公頃，比原先的增加 1 倍以上。如以每 10 個浮筒為一棚計算，總計約在 2,000 棚左右，每棚成本約需 5 萬元（連帶牡蠣種苗價），共計投資金額在億元左右。

### 養殖設施

由於澎湖海域海流湍急，所以牡蠣養殖工具的設備構造，要考慮到能克服長期海浪的擺動，經得起季風、颱風的侵襲為準則。

目前準養殖方法，除少部份使用平掛式及竹筏延



運蚵船

繩式外，絕大部份均採用浮筒延繩式養殖。今以浮筒延繩式養殖設施為例說明如下：

1. 每棚設置 10 個浮筒（也有 12 個浮筒），每個浮筒間隔 2.6 公尺，全棚長度約 50 公尺。每棚前後以 70 公斤鐵錨固定。全棚分 4 條掛繩，兩外邊為 7 分粗的主繩，裏面 2 條 5 分粗的副繩。

2. 浮筒分為鐵筒外包玻璃纖維及最近發展使用的塑膠筒及保麗龍筒。每個浮筒價錢 400 元左右，塑膠外包衣 200 元，鐵架 130 元，繩索 60 元合計 800 元左右。整個牡蠣棚設置費在 3 萬元左右。

### 海域的選擇

牡蠣養殖應首重海域的選擇，泥質海底較砂質海底為優，成長較好。水深以最低潮時能保持離海底 2

~3公尺為度，容易處理修護及浮力不足，沉落海底時易於收取。流速不可太急，也不可不夠，否則容易生虫害，且招致水溫過高及鹹度較濃。

## 掛苗養殖

澎湖牡蠣種苗，全來自台灣本島，每串10元（每串20個牡蠣苗）。牡蠣養殖可分兩期，主期在每年12月至翌年2月間掛苗養殖，6~7月收成。第2期為8月間掛中苗，至11月收成。掛牡蠣苗時，間隔及距離也同樣的重要，一般不僅注意蚵棚的距離，並應注意蚵苗間隔，每蚵苗間隔6寸為適當，每牡蠣棚掛約700串左右。

## 收成與運銷

在每年7~9月間，牡蠣成熟時，視其肥度滿及價錢，分次收穫。平均每串收穫蚵肉2台斤以上者為超水準，1.5~2台斤者為符合水準，1~1.5台斤者不夠標準，1台斤以下為不正常。推廣至今全縣約養殖百餘萬串，每串以收穫1台斤蚵肉計算，年收穫量可達百餘萬台斤之高，對澎湖漁民而言，可稱得上是一筆重大收益。

牡蠣收穫後就地在蚵場挖取蚵肉，每台斤蚵肉工



挖蚵



竹筏延繩式養殖牡蠣

資在16元。牡蠣殼必須以蚵鑽，自殼頂或腹緣插刀，順着殼緣將左右二邊的閉殼筋切斷後，才能打開取出蚵肉。這項工作極為費時，由於蚵殼成不規則扁圓形，質脆易碎，目前尚無機械可以取代人工剝肉。

挖出的蚵肉，須立刻置於淡水中，以防牡蠣汁滲出，並可促其吸水增重。（在蚵場大部份以海水加冰處理）。通常1台斤蚵肉經過吸水後，會加重4台兩。然後用竹篩清洗，去除碎殼後，就可放冰塊，裝入塑膠袋內，裝入紙箱運銷台灣，每箱30台斤裝飛機運費240元，船運費約20元。

經過浸水的蚵肉不能久置，必須馬上冰藏。通常品質好新鮮的蚵肉，會略帶淺黃色，粒形大，結實有光澤，不易腐，放入水中會下沉，品質差的則呈淺白色，顯的柔軟又無彈性。

目前蚵販大批發價格為每台斤70~90元購入，再經浸水後，小販以90~100元賣出。

## 首要改善問題

1. 牡蠣養殖為澎湖縣養殖事業的一大收入，所需蚵苗數量頗多，但所需的蚵苗均須由台灣引入，增加養殖成本負擔，希望能研究採苗，以便促進澎湖牡蠣養殖更能發展。

2. 儘早規劃淺海養殖海域，減少盲目擴張，忽視了當地漁船安全，及其他高經濟價值魚貝類的養殖。減少地方人士因養殖海域糾紛的發生。

3. 擴大辦理共同運銷，增加漁民收入，減少中間批發商的剝削。

4. 早日規劃澎湖「海洋牧場」的計劃，並公布減少漁民濫運所受重大損失。