



澎湖的 活魚輸送

※蔡萬生※

近來由於人口日益增加，而且隨着國民生活水準的提高，人們消費高級海鮮的數量 and 價格有增無減。澎湖活海鮮遠近馳名，以活魚運銷本省各地和外國，往往供不應求，可見活海鮮的市場需求量頗高，而且方興未艾。

澎湖羣島四面環海，位於寒暖海流交匯處，天然資源豐富。沿岸多閉鎖性內灣，海水清澄，無工業污染之虞，淺海養殖深具開發潛能。

在此澎湖養殖業極力發展的階段下，研究改進活魚、蝦、貝類的包裝與運輸，並進而提高活存率，實在是刻不容緩的事。

輸出總量63公噸

目前澎湖活魚輸送的重要魚類有石斑科、鯛科、鯧科和笛鯛科等20餘種。

根據筆者的訪問調查與統計，68年全年活魚輸出總量是63,900公斤，其中約18,950公斤來自養殖（占29.66%），種類幾乎全是鑲點石斑。另44,950公斤則是天然捕獲者，其中鯧科占46.71%，石斑占24.92%，寒鯛占13.4%。

天然捕獲占7成

天然捕獲的活魚，主要來自花嶼、七美、東吉、虎井的方帶海域和吉貝西北3~4海浬的狹長方帶，次要來自沿岸各地。

漁具漁法視捕獲魚種而定，一般都是一支釣、底延繩釣、曳繩釣

，但鎖港也有以拖網捕獲黑鯛的。

養殖漁業占3成

活魚的另一來源是養殖業，據筆者調查，68年實際從事海魚養殖面積，估計約32公頃，其中石斑魚占30公頃，鯛類占2公頃。

養殖方法主要是魚塭養殖、箱網養殖和淺灘凹下式蓋網養殖。箱網養殖的種類是鯛類，其餘二者是鑲點石斑、紅斑和雜斑等。

石斑嘉納爲主

通常3~4月放苗，魚苗終年都有，但以4~9月最多。放養時須大中小分池，才不致大吃小。鑲點石斑苗長10~15公分，去年每條售25~30元，今年已漲至35~40元，而且無苗可買。因爲成長迅速（增肉係數約4），飼養簡單，對環

境疾病的抵抗力強，頗受此間養殖界歡迎。

箱網以嘉納爲主，赤鰭、黑鯛次之。苗長2~3公分，3~4月放苗，增肉係數10，去年天然種苗缺乏，未能普遍養殖，很是可惜。

PVC袋紙箱包裝

活魚輸送的包裝，內爲裝魚用的PVC袋，外爲三層的瓦楞紙箱，紙箱底層鋪油紙。

PVC袋長45公分、寬35公分、高70公分，質軟透明。下面30公分較厚（0.05公分），上面40公分較薄（0.075公分）。瓦楞紙箱長50公分、寬40公分、高34公分。

蓄養活魚24小時

捕捉成魚後，放入蓄養池中，保持良好水質，安靜棲息24小時，

使捕捉前所食餌料充分消化，以免裝袋時受驚，將餌吐出，而影響水質。

寄運前半小時，在水槽內裝滿海水，然後將魚放入，再徐徐加入冰塊，保持水溫在18~20°C。另用透明小膠袋包冰塊備用，每袋約500公克。

加水・冰袋・氧

裝運時使袋內的水量約達紙箱高度的1/4，視魚種、大小和數量而定。當魚投入後，並同時放入2袋小冰塊，隨即迅速以雙手緊握住PVC袋近水面部分，然後向上收緊至與箱子相同的高度，插入氣喉灌純氧氣(99.9%)。

行2次灌氣，第1次灌入少許，擠壓PVC袋，使原來填充的空氣溢出，第2次灌入約1公斤，不可過量，以免膠袋過分膨脹，在運

輸途中因碰撞而破裂。灌氣後拔出氣喉，將袋口旋轉收緊，再繫上1分厚、3分寬的橡皮筋，使密封。

魚重水重成反比

在瓦楞紙箱底層預先鋪一層油

紙，然後將密封的魚袋裝入，最後用膠帶封密紙箱，即可交運。

紙箱的規格一定，但每箱的魚重則視魚種和大小而定。一般包裝材料約2公斤、冰塊1公斤、氧氣1公斤，較少變異，而魚重和水重



石斑魚收成



樂敏牌

ロビン
エンジン

農業、産業機械之動力源

●強力●輕便●省油●耐用

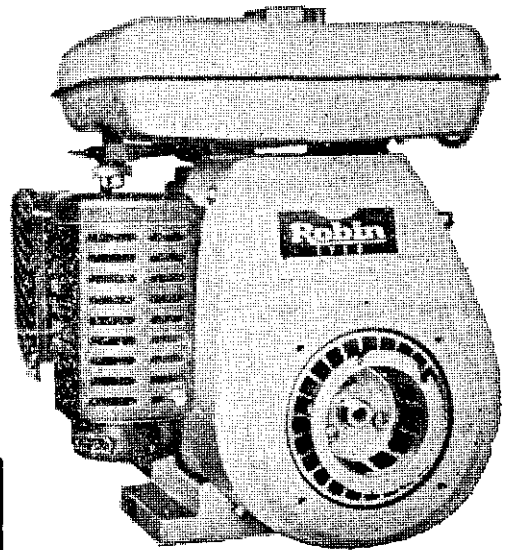
製造元：富士重工業株式会社

經銷處：樂敏有限公司

台北市峨嵋街68號2樓

TEL. 3613541~3

汽油、柴油 二衝程・四衝程
一馬力至二十馬力各馬力齊全



EY18-3B

兼售ROBIN汽油引擎發電機
RG10C・RG17D・RG25D・RG33D

則成反比的關係，二者總重量約12~14公斤。

如鑲點石斑每箱7~9公斤，則需水4~5公斤。鰻仔、青衣、釣鮠6~7公斤，水6~7公斤。鯇科10~11公斤，水3~4公斤。

其他如嘉納等側扁形魚體，水量須酌量增加，每箱總重量約12~18公斤。

運銷台北香港

目前從事活魚輸送業的主要有3家，此外還有7、8家零星從事，每天都有活魚運銷台北和香港。輸出價格以鰻仔最低，至台北者每公斤130~150元，至香港者每公斤380~420元。鯇至台北者每公斤150~160元，至香港者每公斤270~280元。以老鼠斑最貴，輸至香港，每公斤高達1,500~1,700元。鑲點石斑銷至台北者，每公斤270



活魚輸送前充灌氧氣

~290元，銷至香港，每公斤430~520元。嘉納和黑鯛銷至台北，每公斤280~300元。

活魚輸送，1年之中以4~11

月為主，這是因為漁撈業者冬季風無法出海，養殖業者又恐寒流來襲，都趕在年前清池出售的緣故。

漁業的興衰，關係着澎湖的經

您想知道

東台縱谷的開發前途嗎？



許柏修編著

豐年叢書HV # 801

本書介紹台灣千變萬化的地形景觀、水土保育的地理景觀及環境衝擊的城鄉景觀，圖版多，內容豐富。

定價100元

郵購另加掛號郵資8元

豐年社 台北市溫州街14號
郵政劃撥 5930號

豐年叢書HV #795

● 水產經營寶典 ●

水產養殖

依據豐年叢書「魚類水產養殖」改編，增加新資料多種。

介紹鱧魚、塘虱魚、鯰魚、福壽魚、虱目魚、花跳、鰻魚、草蝦、螭、蚶、文蛤、牛蛙、龍鬚菜等養殖技術、魚的食譜等，並增加香魚、鱸魚、泥鰍、田螺、鱧草魚、蜆、烏魚、九孔、虹鱔魚、石斑魚、紅目鱸、鼈等，全書250頁，圖版豐富。

定價150元

(郵購另加掛號郵資9元)

豐年社 台北市溫州街14號
郵政劃撥 5930號

濟命脈。近海漁業，一來由於漁業用油不斷上漲，導致漁船出海作業的收入不夠成本，二來由於漁具漁法的發達，過分採捕的結果，使漁業生產日形萎縮。

活魚產量可提高

所以未來漁業發展的方針，一方面希望近海漁獲繼續增加，另一方面也希望積極開發棲息在沿岸礁層間的高經濟價值活魚，並發展水產養殖，以“質”收入的提高，來彌補“量”收入的不足。澎湖有優越的天然地理條件和基礎，具有不可限量的發展潛力。

爭取外銷市場

據澎湖縣政府“漁業綜合發展計畫”預估，未來10年內可開發的養殖面積約1,000公頃，養殖產量可達12,300公噸，價值約29億元。

如此龐大的漁業收入，相信必可將澎湖帶進經濟自立和繁榮的境地。

隨着活魚漁場的開發和養殖面積的日增，活魚產量日漸提高，爭取外銷市場是必然途徑，因此活魚輸送的技術更顯重要。如何提高活存率 and 減少運輸成本，當是未來研究的兩大課題。筆者調查之餘，僅就所得綜述如下，以供參考。

加強釣餌漁業

1.活魚漁場的開發——由於港澳縱橫交錯，澎湖各島的沿岸，幾乎全是釣餌漁業的優良漁場。以68年為例，天然釣獲的活魚，占全年輸出總量的70.34%，所以應繼續加強開發利用。

一方面加強漁具漁法的改良，如去年由於大量使用塑膠圓筒誘捕鱒科，致使產量大增，一方面做好資源的培育工作，如大量投放人工

魚礁、稚魚漁場的保護、非法毒魚電魚的嚴格取締等，相信不久的將來，必可使釣餌漁業蓬勃發展。

改進輸送技術

2.活魚輸送技術的改進——目前每天平均輸往台北的消費量約有120~180公斤，以現法輸送的活存率約80~90%左右。將來伴着養殖面積的增加，產量將日漸提高，勢必極力爭取外銷市場，如香港、日本等。

如此，活魚的長程輸送，應有基礎性的研究工作，如保持輸送水質，以降溫法減低溶氧消費量和減少代謝廢物的蓄積，研究使用麻醉劑以進行無水輸送的可能性，以及粘着物、脫落魚鱗、吐出物等的排除，細菌、寄生蟲感染的防治等，將日益重要。未雨綢繆，一切尚待我研究人員努力從事。

GM-300防毒面具已向世界市場進軍 品質符合國際水準，根據日本工業標準製造



重量輕
免電池馬達送風，
大型濾毒罐
風量大，效果好
絕不讓您後悔。

防毒、防塵、防臭有效

- 如何採購：請郵政劃撥166656號慶年企業社帳戶即掛號寄出。
- 售價：每套實價290元(含濾毒罐1只) 增購濾毒罐每只70元

公司：台北市松江路206號1010室 電話：(02)5971450·5318682 慶年企業社
(原)保華GM300

桃竹苗縣總經銷：豐田農藥行 新竹縣竹北鄉新港村55-2號 電話 (035)552521

台南縣市：富野農藥行 台南縣新營鎮中正路77巷9號 電話 (066)324884
328127轉