



花跳

養殖容易收益好

沒有外銷市場

不宜無限制推廣

丁雲源

花跳學名為大彈塗魚 *Boleophthalmus chinensis* (Osbeck)，屬於蝦虎科的溫帶沿岸性小魚，能用胸鰭在泥質的淺灘上爬行，或用胸鰭及尾部在水中游泳，及在水面及淺灘上跳躍，所以稱為彈塗。而且，由於體色青藍，全身帶有淡白小星點，所以又叫做花跳。

賓、馬來西亞、印尼皆有。本省以彰化、雲林、台南、高雄等河口地區產量最多。

花跳相傳有明目補身之效，所以在台南地區向來都由漁民在河口捕獲後售予附近民家，而與當歸、肉蓯蓉、枸杞水煮做為明目，或只與當歸水煮做為補身。一般只用薑絲煮清湯即可令人垂涎三尺，用椰子水煮更是美味可口，因而已由台南推廣至台北、台中、高雄等大城市。

相傳可明目補身

花跳分佈很廣，日本、韓國、中國、泰國、菲律

原來皆捕自天然

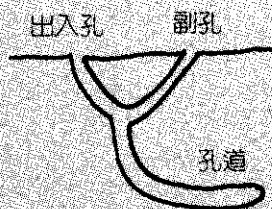
花跳原來皆捕自天然，18年前林阿島首先在台南北門試養，後經大家研究改進，終於有目前盛況，養

殖面積達800公頃，養殖量達4,000萬尾。北門地區約佔60%，嘉義之義竹與東石約佔30%，其他在雲林縣與高雄縣亦有部份養殖。

價格在民國63年為每台斤200~300元。後來由於天然苗缺乏，曾漲價到1,000餘元。72年引進天然苗成功，價格乃降為每台斤400~500元左右（魚塢邊價格）。

挖孔道棲息其中

花跳生命力很強，只要能保持身體的濕潤，即可



花跳棲息的孔道

活過10多天，所以長途運輸時，也只要容器保持濕潤程度的水量即可。

花跳通常在泥質的河口淺灘上，挖孔道而居。孔道一般有兩個出口，一為前炮孔（出入之要道），一為後炮孔（緊急時之出口）。孔道呈不規則形，但與前後炮孔大致呈Y字關係。孔道後端較大，做為轉身之處及產卵室。孔道深度達50~70公分。

每尾魚多有其獨立孔道，但在繁殖季節常發現雌雄同在一孔道的情形。受騷擾時，有時亦會多尾跑進同一孔道。

迄無法人工育苗

花跳的產卵期在4~9月間，約84小時可孵化。剛孵化的稚魚，長度只有2.8mm。由於稚魚之食性

不明，至目前仍無法人工育苗。

長度3cm的成魚可攝食底藻或其他練餌，容易養殖，為養殖業者主要的捕獲對象。6cm以上的，食性轉為全植物性。

成魚可人工養殖

花跳的養殖池，以設於河口，有海水供棲息之處為宜。一般在這種地方，塩份濃度較低，適合花跳成長，而且多屬於腐植壤土，適合花跳挖孔道。

近來有大量利用虱目魚塢闢為花跳養殖池之勢，若有較厚軟泥可供花跳挖孔道，則極適宜；若為沙質土，則孔道易於崩潰，以致花跳悶死其中，極不相宜。至於新開闢的養殖池，則應先翻耕弄鬆土質，以利花跳挖孔道。

花跳養殖池每口以0.1~1公頃為宜，過大管理不便，過小建造成本高，近來以0.2~0.3公頃較多。池底應該平坦，且應高於海平面，以利培育底藻晒半坪。

花跳養殖一般只注水而少換水，所以排注水合用一個水門即可。在池子中間挖一寬約2公尺，略低於水門的淺坪溝，以利用在晒半坪時還有水可供小型花跳隱蔽，且讓花跳孔道還有水的存在，以免花跳無法獲得濕潤而死亡。

池堤一般高約50~60公分，但為避免花跳逃逸，可在必要之處用竹片、塑膠板或較密的網圍起來。當然亦有全面把池堤築高至1公尺者。

主要攝食底藻類

花跳以攝食底藻為主，所以必須如同虱目魚養殖一樣培育底藻。

新闢養殖池若有機物較少，則必須施用有機肥料，並經充分醱酵，以肥沃底土促進底藻生產。一般可施用雞糞、豬糞與米糠約600公斤。

利用虱目魚塢做養殖池者，有機物已很多，可不

必再施肥，而只把池水排乾，整平池底，挖好坪嘴溝，曝曬至龜裂，並於放養前投放米糠每公頃約 600—900 公斤，再注水即可放養。

花跳喜食藻類，所以在晒坪時可加一些矽酸鈉鹽 (Na_2SiO_3)，每公頃約 100 公斤，以促進矽藻產生。

養殖池若發現有塩水蜈蚣（土虫）或海螺（苦螺），則可使用煙砂驅除（每公頃約 1,000 公斤），但如池中有花跳存在則不能使用，因花跳對煙砂敏感。

每公頃放養 5 萬尾

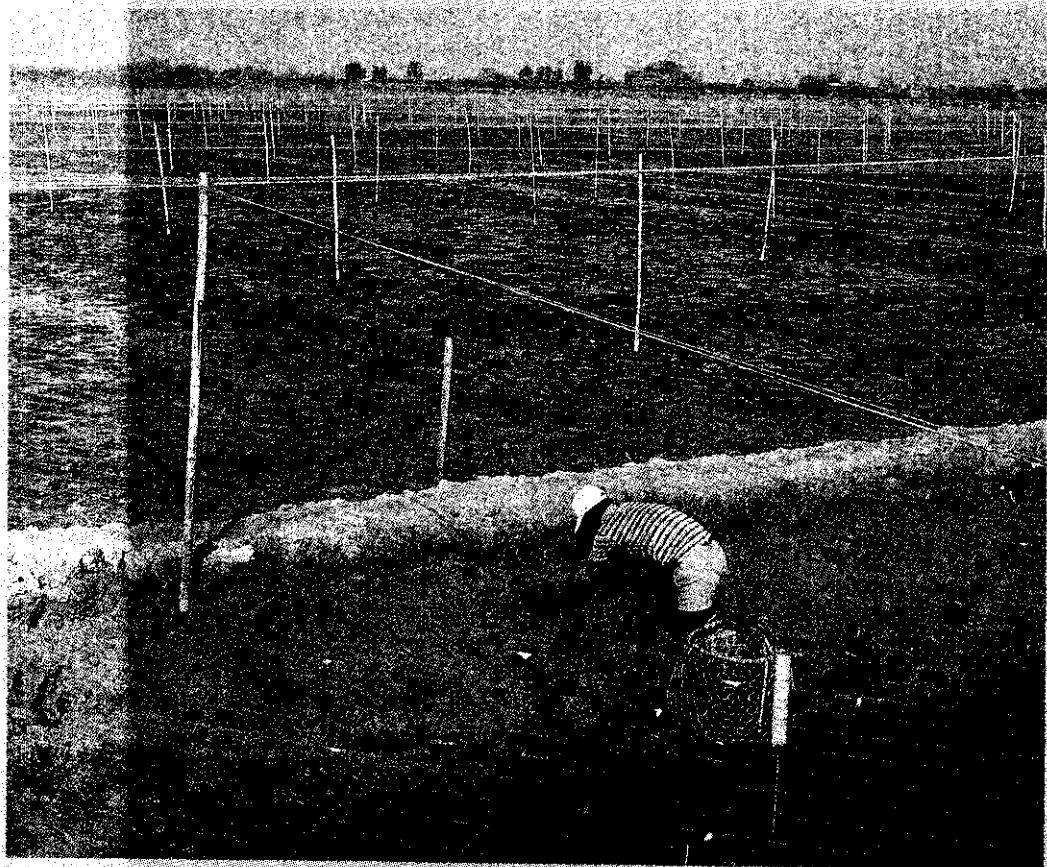
本省養殖用花跳種苗，主要採自天然者。花跳的繁殖季節為 4—9 月，而天然苗生產盛期為 6—8 月

，尤以雨後捕獲最多。通常在河口淺灘處網捕，尤以有積水的低窪處可捕獲較多。

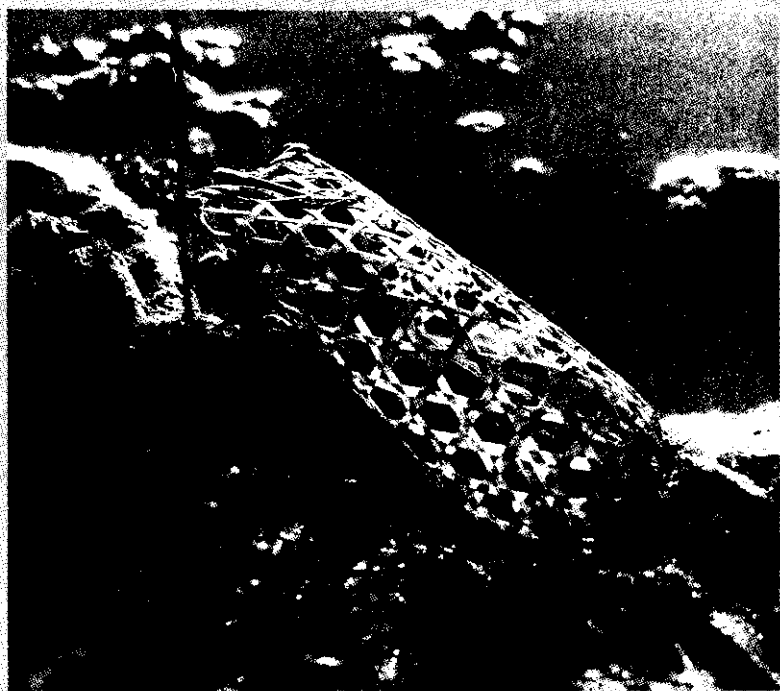
捕獲的花跳苗約為 2—3 cm 長，呈黑色，捕獲後即可直接放入池中養殖，讓其自行攝食底藻。近來有人用水泥池並以配合飼料餵食，成績良好，但只能餵食至 6 cm 左右，因為其後隨食性之轉變而成績降低。

近年來本省沿海水質污染，以致花跳苗大量減產，價格上漲，每尾曾達 12 元左右，所以普遍引起人工繁殖的興趣，但迄未成功。72 年引進天然苗成功，才使價格降為每尾 1 元左右。

花跳放養數量，每公頃約為 30,000—50,000 尾。新池放養量較多，舊池則因上年未全捕獲，或有些養殖池也會自行繁殖，所以放養量可減少。



布袋鎮的花跳養殖池（詹明宗 攝）



捕獲花跳用的籠子及插立情形

花跳可由皮膚呼吸，所以不怕由於放養太多而引起溶氧不足，但因只攝食底藻，而底藻量有限，所以仍不能放養太多。

放養可一次放足量，亦可分批陸續放入，但為求收穫時間一致，最好能在短期內放足數量為宜。

放養時期一般在6—9月。

飼養管理很簡單

花跳以攝食底藻為主，所以飼養管理也就以維持底藻繁生為主。池水一定要維持澄清，但池底應呈暗褐色（矽藻）或藍綠色（藍綠藻）為宜。若池水混濁，池底無矽藻與藍綠藻或只有剛毛藻及絲狀藻類時，就必須加以晒半坪（一般約15—20天一次），以培育矽藻與柔幼的藍綠藻，充分供應花跳飼料。

晒半坪不僅可促進有益藻類繁生，且可減少有害藻類（如絲藻）之發生，同時又可促使孔道堅固。好

處雖很多，但在花跳未達6 cm以上時不宜為之，因為在此大小之前，孔道較淺，經排乾池水晒坪時，易使花跳受傷死亡。

晒半坪應選晴天為之。排乾池水，只剩坪嘴溝留水，然後視池底肥份加以補充米糠（一般每公頃 300 公斤），曝晒3—6天，再注水。

補充肥份有人使用水肥，一般於注水前或與注水同時加入，雖可生產較柔幼的藍綠藻，但應避免灌入孔道中而刺激花跳的棲息。

花跳剛放養時，水深應保持在15 cm以上，以免水溫急變，使花跳苗受到劇烈變化而死亡。以後可依花跳成長，及開始孔道生活等情形，降低水深為5—7 cm。冬季遇寒流時，可把水位提高，以免孔道內水溫下降太多。天晴時可把水位降低，讓底層多吸收陽光，提高水溫，促進花跳成長。

花跳較適合於15—28‰塩份下生活，所以在養殖中應注意池水塩份濃度管理。

雨季池水太淡時必須換水，但應注意海水是否已

恢復得比池水塩份高，否則應避免換水。

晴天應注意池水是否因蒸發而塩份太高，必要時應加以換水。

一般夏季每5天換一次水，若海水塩份太高，則必須加淡水沖淡。塩份在10%以下或45%以上，都會使花跳不適應死亡。

養殖期間應注意敵害侵入。注水時應掛細網，以免雜魚進入而爭食餌料或破壞藥床等。同時應防止海鳥、鷺、鷺、貓頭鷹的捕食，一般可掛尼龍網以避免其進入。水蛙、蛇或螃蟹、蜆類等，則可在池堤圍上竹片、塑膠板或其他網子，以防其侵入。

花跳很少有病害，但在8~9月會發生花跳逐漸衰弱而死亡的現象，其原因尚待進一步研究。

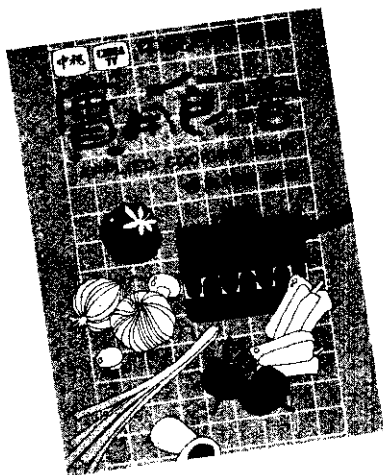
每公頃收益30萬元

花跳從小養至上市的大小（約21~27尾/斤）所需要的時間，依養殖環境、密度及管理技術而異，一般約需1年，但如管理得當，只要6~7個月即可。

捕獲一般使用花跳籠，於白天天氣良好時為之。天氣不好時，花跳不出來尋食，無法捕獲。方法：稍排水，降低水位至2~5 cm，然後尋找花跳正炮孔，挖至較寬之孔道處或分叉處，然後插上花跳籠，並在旁邊插上竹條做記號，同時取土封塞後炮孔，如此花跳出來尋食即進入籠中而無法出來。通常每隔半小時收穫一次。1人1天約可捕獲20~40台斤，目前每捕獲1台斤之工資為60元。

另外也可用吊網法捕獲，即利用花跳溯水的習性，在夏天把池水排乾，然後在注水口裝置吊網，利用漲潮時徐徐注水，等花跳溯水聚集在網上時拉起即可。1次約可捕獲數斤，1個潮水可吊3~4次。但此法捕獲的花跳容易受傷，不耐運輸及長期蕃養，所以只在急用時為之。

花跳目前價格每台斤500元左右，活存率約7成左右，扣除種苗與飼料費，每公頃收益在20~30萬元左右，不失為一很好的養殖漁業，惜其市場只限在台灣，沒有外銷市場，所以不能無限制推廣養殖。



彩色 實用食譜大贈送

訂掃描綫雜誌一年(12期) 650元
贈送：中視叢書「實用食譜」

或「鳳情千千萬」錄音帶
或「鄭少秋專輯」錄音帶
或「我是中國人」錄音帶

郵政劃撥 〇〇一五四五〇一—帳號：中視出版部
電話：七四一—〇七五九·七一—〇三一二