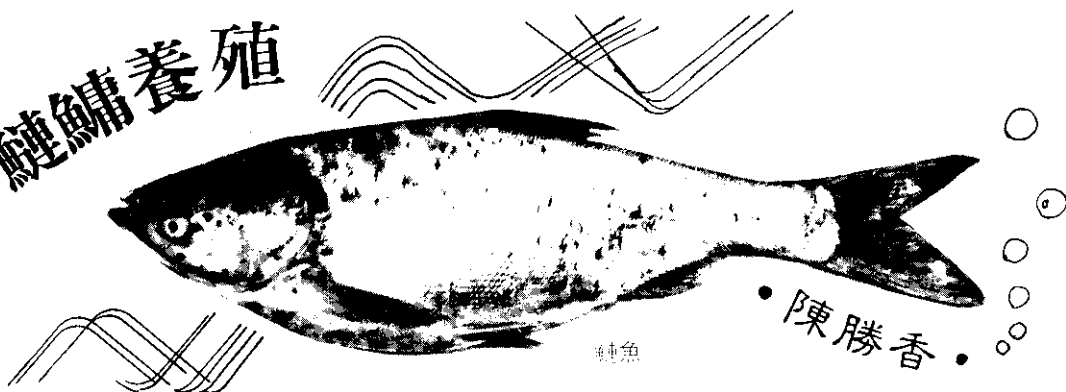


鯪魚養殖



鯪魚

• 陳勝香 •

本省的淡水養魚，過去多為農村副業性質，近年來由於工業的發達，勞力集中於城市，再加農作物的成本提高，使收益降低，部分農民將低等的農田開闢為魚池養魚，期能增加收益。魚蝦養殖，依其經營方式可分為粗放養殖與集約養殖。

粗放養殖是利用蓄水池、水田、水圳等自然水面，放養種苗後，偶爾施肥與投餌，儘量利用水域所持有的生產力，放養密度較低，產量有限。集約養殖是依其養殖魚類的習性，建設理想的魚池，高密度的養殖魚類，每天投與人工餌料，促其迅速成長並能提高產量。

另外也有半集約養殖，因其養殖成本較低也有利可圖。還有一種綜合養殖，兼養豬、雞、鴨等，不但能利用其排泄物做為池魚的飼料與肥料，也能淨化環境，對於日益嚴重生活環境的污染，能改善很多。

一・棲息水域

鯪（白鯪）、鰱（黑鰱亦稱為大頭鰱）棲息於淡水，屬溫水性魚類。雖是溫水性魚，但其適應寒熱的能力相當大，在寒冷地區或炎熱地帶的水域中，也能生存繁殖。本省雖有很多淡水河，但棲息鯪、鰱為數甚少，這兩種魚都是在池塘水庫飼養的。在池塘長大的鯪鰱不能自然繁殖，必須靠人工繁殖，現在人工繁殖的魚苗，不但能供應全省養殖所需，也有能力外銷，價錢相當便宜。鯪鰱因以浮游生物為主食，喜棲息較肥沃、透明度較低的水域。

二・食 性

鯪、鰱的天然餌料，都是浮游生物，而浮游生物有動物性的和植物性的。鯪的幼魚，多以動物性浮游生物做為平時食餌，成魚時期則以植物性浮游生物為其主要餌料。

鰱魚在其一生之中都以動物性浮游生物為主食，剛孵化的鰱鰱魚完全依賴牠腹部的卵黃囊，供應牠所需要的營養。在水溫 25°C 左右，孵化後第 3~4 天，卵黃囊全部被吸收，即開始攝取較小型的動物性浮游生物，如輪虫類、橈腳類及枝角類的無節幼虫等。人工繁殖時，要投飼打碎的熟蛋黃、花生粕、豆漿、動物肝臟、鰹粉等。鯪魚在孵化後約 10~14 天，體長已達 1.3~1.5 公分，這時期的主要天然餌料仍然是動物性浮游生物，並輔以植物性浮游生物，鰱魚也相同。

三・養殖場地

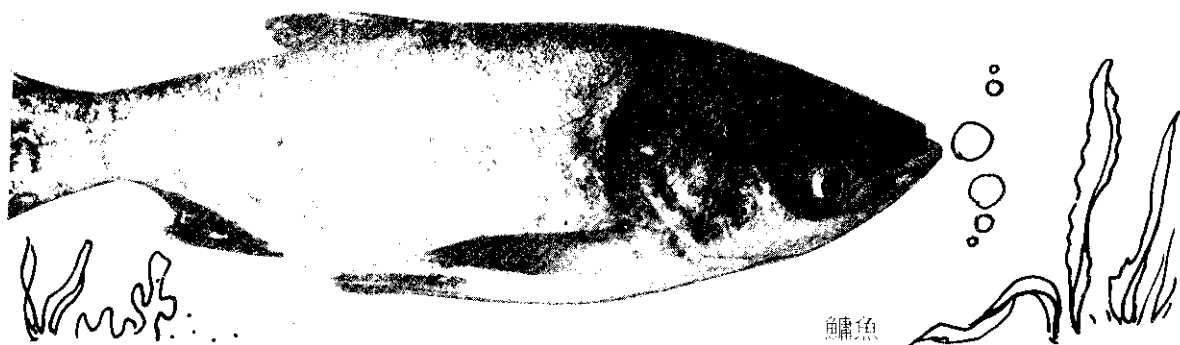
養殖場地的優劣，對生產量有很大的影響，好魚池管理與作業簡單，能節省很多勞力。條件差的魚池，就要針對其缺陷，加以人為的改進。實際上要找很完美的土地相當困難，不過要獲取較高的生產量，必須具備下列各種條件：

1. 位置：要有適當的面積，池水注排方便，且有豐富的河川或地下水供應，日光照射及通風良好，加上交通便利的地方為最佳。因為養殖密度高，餌料要投得多，在炎熱的季節，夜間的池水溶氧量低，要經常注水，以防範水中氧氣不足與水質惡變。

2. 面積：飼養成魚的池塘，面積要大一點，池魚的活動範圍較大，比較舒適。普通以 0.8~2 公頃的魚池為合適，過大的魚池操作、管理比較困難。

3. 水質：無論是河川水或地下水，都要對魚類沒有毒性的。河川水比較地下水，有豐富的營養鹽類，但近年工業廢水與都市廢水的公害問題很嚴重，且有農藥等有毒物質流入之虞，要事先調查有沒有上述有害物質，才能安心使用。地下水溶氧量低，有的還會含有少量有毒瓦斯，使用時要曝氣，流過一段能接觸空氣的地方後使用。

4. 水量：一般養殖鯪鰱，都是以止水式養殖方式



鱸魚

飼養，不必經常注入多量的水，但在炎熱天氣，有泛池危險時，須迅速注水，所以有豐富的水量較好。

5. 水深：水池最好能深一點，因為水深水量多，能增加放養量與生產量。而且池水深者，水溫不易變化，水質比較穩定，對池魚的生活和成長均有利。

但是注意魚池的深度並不是愈深愈好，因為殘餌與魚的排泄物，使池水變濃，而透明度很小，陽光難於達到水的深層，因而底層水的光合作用很弱，使氧氣的來源缺乏，有機物殘渣却在此深水層分解，大量消耗氧氣，使深水層經常缺氧。所以養魚池最適宜的水深是1.5—2.5公尺。

四・養殖池設備

養殖池依其使用目的可分為種魚池、魚苗池、養成池、蓄養池等，這些池除了養成池以外，都能互相運用。不論何種池塘，都要能飼養健康的魚，且能防止逃逸與漏水，又須管理容易，撈捕及注排水便利與防止害敵的侵入為理想，所以對於水路、水門、堤防、投餌場等設施要堅固且適用為原則。

1. 水路：池塘須有水路，使池水能夠流通。水路要有適當的傾斜度，如果是引入河川水，須設置防塵網，網要寬大，以防雜物阻塞影響進水量。注水路的水面要高於池水面，使水由高處沖下，不但能增加溶

氧量，也可防止池魚逃逸。排水路應設於注水的對面，要從魚池的底部排出，且能在短時間排乾為宜。

2. 水門：水門設於注水口與排水口，其大小依飼養魚類性質與魚池大小與水量而不同。水門為調節池的水位與水量及防止池魚逃逸和敵害的侵入，必須嚴密施工。如果注水路較池水面高，用塑膠管導入就可以。

3. 堤防：堤防用粘土、石塊、磚、水泥等建造，其中使用石、磚及水泥砌成的堤防耐久，且能防止敵害侵入與漏水，但須較大的資金。如果保水力較強的土質，可築土堤，但易受風浪襲擊而崩壞。

4. 池底：池底由注水處向排水口成傾斜，一般100公尺長的池塘要有30公分的斜度。如果面積較大的魚池要設淺溝，使魚集中易捕。

五・養殖方法

(一)放養前準備

放養魚苗前，須先把養魚池加以整理，一般養殖池在連續飼養1年或數年後，池底堆積殘餌、污泥、魚糞便和腐植物等，這些物質分解時會大量消耗溶氧，成為泛池的原因，所以要把污泥挖除，或日晒與使用石灰改善底質。使用石灰要在放養前1個月，每坪放0.3—0.5公斤。除此以外還要填平池底並施肥，每公頃施放水肥200—300担，米糠500—600台斤，豬雞

豐年叢書HIV #781

莖菜栽培

內容：

洋葱、大蒜、薤(蕎頭)、分葱、百合、芋頭、慈姑、荸薺、草石蠶、藕、山葵、薑、馬鈴薯、菊芋、蘆筍、茭白、竹筍、嫩莖萵苣、葱、韭葱、球莖甘藍、四川榨菜、大心芥菜、蕺荷等食用莖部之蔬菜

定價120元(郵購另加掛號郵資9元)

本社約請15位專家撰著，並請園藝家蔡致謨先生校閱。

豐年社

台北市溫州街14號
郵政劃撥5930號

幾500台斤，如果堤防有明溝要修補。池塘經過曝曬後注水，準備放養魚苗。

(二)放養魚苗

放養魚苗要根据養成計畫，按魚苗大小、放養時間、放養密度等配合實施，俾能充分利用魚池的生產力。鯪魚要放養4台寸以上的，才能在年底捕售。魚苗要選體型大小略同，屬於同批魚苗，發育正常整齊，體色鮮明光滑，游泳迅速活潑無病態者。

放養時期最好是在2月間完成，因這時期水溫較低，魚的活動力弱，在撈捕與放養的過程中，魚體不易受傷，能減少死亡率。在冬季或初春放養魚苗時，要選天晴比較溫暖之日進行。夏天則要在上午9~10時放養，不可在烈日當空時搬運，增加死亡率。

鯪、鰱具有終身攝食浮游生物的特性，鰱魚喜吃動物性浮游生物，而動物性浮游生物攝食植物性浮游生物。鰱魚攝食大量植物性浮游生物，對人工投飼的餌料，攝食能力比鰱魚強，所以鰱鰱混養時，鰱的放養量應少於鰱，才能保持正常的成長。

放養密度要適當，如果放養過密，水中溶氧量會過低，影响到池魚的成長。水源豐富的池塘，能多放，在夏天水溫升高，水中溶氧量降低，池魚浮頭時，可迅速注水急救。水源條件較差的池塘則要少放，以免池魚浮頭時無法注水，遭受無謂的損失。

單養時，每坪放養2~3尾，一般計算放養量是根据魚池的生產力來決定，例如一坪能生產2台斤時，要收成2台斤者，可放1尾。欲得1台斤者，可放2尾，再加上約二成的數量而放養。

搬運魚苗要先經過密集蓄養，使其排除糞便，以防搬運的水受污染，搬運器具、近距離數量少時，可用鋤桶或魚苗籠。較遠者用大木桶以卡車搬運，近年多用塑膠袋灌入氧氣運輸。魚苗運到池塘後，要立即

放養，放養時，將容器放入池水中，使水慢慢流入容器內，藉以調節水溫，然後任由魚苗游出。

(三)給餌

1.給餌方法：餌料的質量與投餌技術，為增加產量的重要關鍵。必須根據成長情形、池魚活動情況、季節、天氣、水質、水溫等因素，來決定餌料的質、量及適當的投餌地點與時間，才能得到最好的效果。

人工餌料有植物質和動物質兩種。動物質餌料的餌料效率較植物質的為佳，但其成本較高，且各種魚的食性又不盡相同，所以應依其嗜食情形，加以適當的調配最為重要，如此不但能降低成本，還能促進食欲，給餌方法依餌料的種類、形狀，決定撒餌或置餌。

鯪、鰱餌料，在幼魚時期食性不同，但長成後所攝食的人工餌料相差不多，其中屬於動物性者，有蠶蛹與魚粉。屬於植物性者，有米糠、麥麩、豆粕等，都可飼餵。

2.撒餌：將粉末或粒狀飼料，撒布於魚池的一處或數處的投餌場，習慣上池魚會聚集在投餌場，對於粉末餌料，因為容易浮於水面而逸散，可加些水，或設投餌瓶將餌料投入池中。

3.置餌：將餌料加水拌成練餌，投與在投餌場懸掛的投餌籠。其投餌深度依魚種加以調整，鰱、鰱應掛在水面下0.3~0.5公尺深處。在春秋宜淺些，夏季要深些較易攝餌。投餌場宜設於朝南日照良好，人的來往較少的地方。

給餌次數：飼養鰱鰱時，其給餌次數因季節、水溫的不同而有差別。春秋兩季，水溫不高不低，鰱鰱攝餌旺盛可多給。在炎熱的夏季與寒冷的冬天要少投，每日約投2~3次。

4.給餌量：魚的攝餌量，因天氣的好壞，水溫的高低、水質優劣，魚的體型等各種因素而變。所以每日投餌量，須觀察這些因素與魚的攝餌狀態來決定，

全國唯一豆類栽培參考書

台大園藝系黃滴教授及農發會譚靜吾技正共同策劃

豐年叢書 #794

豆類蔬菜

8位專家分別撰著

內容：花生、毛豆、紅豆、綠豆、菜豆、菜豆、豌豆、蠶豆、豇豆、鵲豆、刀豆、回回豆、金麥豌豆、米豆、紅(白)花菜豆、小豆、翼豆、角豆、巴巴拉花生、樹豆、穗豆等24種
附營養成分表、綠豆芽生產及重要品種檢索表等，插圖豐富，全書152頁。

定價：平裝120元・精裝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

