

[Home](#)[Main](#)[Back](#)

七 星 鱸 養 殖

水產試驗所 劉富光

一、前言：

七星鱸魚 (Lateolabrax japonicus)，分佈於中國、日本，韓國沿海，每年10月—翌年 4月間在沿岸岩礁產卵，1.5公分以下之稚魚在近海表層浮游，生長至 2公分時游近沿岸河口，長到 5公分開始溯河，2歲齡以下魚群常棲息於淡水水域，至成熟期則又出現在半淡鹹水域中。

七星鱸味道鮮美，且富含蛋白質，由於被一般人士認為對傷口癒合有特殊功效，因而成為手術後病患之最愛，其身價之高自不待言。七星鱸屬於廣鹽性，在淡水、半淡鹹水及海水均可養殖，但在本省以淡水養殖為主，因此使之成為本省非常重要的淡水養殖魚類。

二、種苗生產：

(一) 人工繁殖：

本省北部七星鱸的產卵季節，約在12月下旬至翌年 2月上旬。因此，每年 2—3月間可在沿海捕得天然魚苗，經淡化後在淡水池中養成，並以粒狀飼料養成至12月之當年魚，雄魚已成熟，擠壓腹部有精液泄出；但魚之卵細胞僅發育至周邊仁期，直到4 歲其卵細胞才趨成熟。人工繁殖時，以成熟之 3—4齡魚為對象，挑選擠壓腹部有精液泄出之雄魚，雌魚則選取腹部飽滿柔軟，用塑膠軟管經由生殖孔抽卵檢查卵徑超過 0.6 公釐以上，已發育至卵黃期者為種魚。如使用淡水養成之種魚則必需在人工繁殖前1—3個月由淡水移到海水環境中，並以激素注射催熟，其劑量為雌魚每公斤注射哥娜激素1000國際單位並加等體重鯉魚腦下腺，於每天上午打 1針連續 3天，而雄魚僅於雌魚注射第 3針之同時，亦注射 1針催熟，劑量與雌魚同。在水溫15—16 之情況下，通常雌魚在第 1針催熟後約96小時卵適正成熟，此時可以人工採卵，同時採取精液，以乾導法進行人工授精，卵經清洗後置於孵化池，以打氣止水式孵化。七星鱸魚成熟卵為分離、透明之圓形浮性卵，內有一或二個大油球，卵徑約為1.4—1.5公釐。受精卵在水溫14—16 及鹽度 2‰經 4—5天可孵化，其孵化所需時間隨水溫之升高而減少。

(二) 魚苗培育：

剛孵化之魚苗體長約4.20—4.60公釐，缺乏游泳能力，常呈半垂直狀浮游於水中，仰賴卵黃與油球供其初期生長所需營養。孵化後第 2—3天口張開，並於第 4天投餵輪虫飼育幼魚，第13天稚魚體長約6.0公釐，再添餵豐年蝦無節幼虫，第26天起增餵水蚤，此時稚魚平均體長約11公釐，開始逐漸淡化至淡水中。由孵化到體長約1.5公分之魚苗其活存率約20%而培育90天之稚魚平均體長約 4公分以上。

從沿岸捕得之天然魚苗大都是體長 1—2 公分的稚魚，如此小的稚魚不能直接移入淡水，先要慢慢改變鹽度約在 5—7 天完成淡化，使之適應淡水生活。經淡化後魚苗之活存率在 90% 以上。如未經淡化而直接放養之活存率僅 30%。由此可見魚苗放養前的淡水馴化工作甚為重要。

（三）馴餌：

七星鱸為肉食性魚類，嗜食活餌。馴餌乃是指緩緩改變七星鱸嗜食活餌的習性，使其適應且嗜食人工飼料以利日後的飼育。自然環境中，七星鱸魚苗係以捕食動物性浮游生物為主，稍長、則攝食橈腳類及小型甲殼類，至體長 20 公分左右則捕食中、小型魚類及大型的底棲生物，可見七星鱸的攝食對象隨著成長逐漸地轉變。然而，在實際養殖池中，難有適量之活餌，因此必須用死餌如下雜魚或人工飼料來代替。欲達到此目的，必須從幼魚時即經由訓練，設法改變其攝食習性，培養其攝食死餌或人工飼料的習慣。七星鱸馴餌時，初期使用水蚤、橈腳類等活餌，且摻少量絲蚯蚓。幾天後，加入魚漿或人工飼料，繼之活餌逐漸減少，魚漿或人工飼料逐漸增加，最後則完全投餵魚漿或人工飼料。此馴餌工作需在移放養成池前完成，可以說是七星鱸集約養成之必經過程，由此可見它的重要性。經馴餌已能攝食人工飼料的七星鱸，為了使之能定時集中至定點來攝食，通常在放養池內用網圈圍一數坪大之封閉區並將稚魚先圈養在內，每天於圈內投餵飼料時，在圈養邊緣以物敲擊池堤製造聲響，一邊敲擊一邊餵餌，訓練池魚習慣一聽到敲擊聲即聚集至定點索餌。如此之馴餌工作約費時 2 星期。待稚魚已能一聽到聲響立刻聚集至定點索餌時，才將圈圍之網輕輕撤走，使活動空間擴大至整個養成池，加速成長，提高養成率。

三、養成：

七星鱸的適合養殖水溫為 20—25℃，養殖方法可分為粗放養殖與集約養殖。在本省北部之埤、圳，大都是粗放式的混養。集約式單養隨著七星鱸魚人工繁殖之發展成功及養殖技術之進步，其養殖面積已急速增加。以往養殖所需魚苗可以說全部是從沿岸撈捕的天然苗，體長約 1—2 公分。現在養殖所需魚苗除部份仍是天然苗外，人工苗已隨著七星鱸人工繁殖之成功而逐漸取代天然苗。

（一）粗放式混養：

本省北部地區七星鱸養殖水域以埤、圳為主，因此，七星鱸大都採用粗放混養方式。業者自魚苗商購得之魚苗，常未經妥善淡化、馴餌即放入池中與草魚、鰱魚、鯉魚、吳郭魚等混養，利用其掠食性來控制下雜魚及吳郭魚之養殖密度。因此，一般的放養量不多，產量也不高，且平時無法間捕，只能在清池時才出售，因而不能供應、滿足市場整年的需要。由於七星鱸魚價高，導致一些業者盲目放養，且放養量視魚苗價格高低來決定而無一定準則，因此，常常發生放養不足或過量之情況。當放養量不足時，池中雜魚、蝦或小魚繁生而使池中之七星鱸魚產量降低，無法達到預期生產目標；當放養量過多時，則因餌料不足，而使得七星鱸魚生長遲滯，甚至互相殘食，嚴重影響其活存率與收穫量。因此，七星鱸適當放養量乃是混養養殖成功與否的關鍵。通常依池面積的大小與吳郭魚放養量來決定，在 1 公頃的混養

池中除了其他淡水魚類外，如放養10 12尾 1台斤的吳郭魚300 500公斤，則放養1 2寸左右七星鱸魚苗300 500尾。如此，池中有足夠的小吳郭魚供七星鱸攝食，由年初放養至年底清池時，才有半斤以上的七星鱸魚可出售。反之，池中之吳郭魚受到量的控制，也不致於密度過高始得以正常的成長。但是混養時，有下述二點要養殖業者特別注意的地方：

- 1、魚苗放養時，需確定池中已放養的魚苗均比七星鱸魚大或將來欲放養的越冬魚苗亦比七星鱸魚苗大。否則，若池中有比七星鱸魚苗小者，容易受到七星鱸魚掠食而降低活存率和產量。

- 2、混養池之當年底或次年初必須清池捕盡七星鱸後才能再放養新魚苗。因為，養成 1年後之七星鱸魚能吞食其本身 3分之 1大小的魚類。曾經就發現有些魚池由於未徹底清除七星鱸魚，而每年繼續放養幼魚，結果到2 3年清池時，僅有少數重達4 5公斤七星鱸魚，所有新魚苗或小型魚都被吞食，造成很嚴重的損失。

（二）集約式單養：

前述粗放式混養的收穫量，一般均不高，且都集中年底清池時捕售。由於清池時間一致且集中，魚貨供過於求的結果導致魚價大跌，相反的，在市價較高時候卻無七星鱸魚供應。為解決此問題，同時因為水產養殖技術之發達，乃逐漸有集約式單養之發展。集約養殖由於可以在全年任一時期間捕出售，所以不但能夠增加產量且可提高養殖利潤。

天然苗或人工苗經淡化、馴餌已習慣攝食人工飼料，且體長已達10公分左右即可放養至養成池。

1、放養體型：

魚苗在培育過程中需經過數次大小選別，放養的魚苗大小要一致，其體型需在 4公分以上，最好是超過10公分，愈大則活存率愈高。放養時間約在 4月初水溫普遍回昇之後為宜。

2、放養密度：

單位面積放養量端視水量、水質、魚池設備、管理方法與魚體大小等而定，通常放養密度以每平方公尺5 8尾為宜，即每坪20 25尾。

如欲養 1年魚，則養成池每平方公尺可放養2.5尾，以下雜魚、鰻粉及酵母粉配製成飼料飼育，此外、也有一些人工配合飼料可供選用。養成 1年之平均體重為 715克，飼料轉換係數為1.5 2.0，活存率在70%以上。如放養 3個月大體長 7公分左右之魚苗，在每年 5月放養並養殖 8 10個月可達上市體型（ 1台斤）活存率亦高達95%。

3、給餌：

七星鱸是掠食性魚類，喜食活餌，經馴餌後能攝食人工飼料，其攝食情形是飼料落至池底前會趨前將整個顆粒吞下，落至池底之後，就不會再去攝食。因此，飼料以粒狀為宜，餌粒之大小應視魚大小而定。人工飼料需含高蛋白，可以鰻粉、魚粉、下雜魚漿、黃豆粉等來配製。由於七星鱸魚不攝食沉到池底的餌料亦不攝食靜止不動的餌料，因此，最好選用投入水中不會馬上沉入底部的餌料或用浮性飼料。投餌的地點與時間需固定，投餌前仍同馴餌時一樣，以物敲擊池堤使發出聲響，待魚聚集一起時再投餌。一般，每天投餌二次，上下午各一次，日投餌量為魚總重量的 5—10%。剛開始投餌時，魚會活潑地搶食，當大部分魚食飽時即漸散開，此時量宜減少，讓少數未食飽者繼續攝食，等到沒有攝餌現象時應即停止投餌，以免浪費餌料並且防止殘餌堆積於池底而惡化水質。

四、養殖管理：

七星鱸對於環境突然改變的抵抗力相當薄弱，稍不小心即容易發生斃死現象。因此，管理工作非常重要，需要特別注意的有：

（一）每日巡視魚池瞭解情況，尤其是清晨、傍晚及無風悶熱之時，更要預防氧氣之不足，此時應打水車或注水等增加水中含氧量。

（二）嚴防工廠廢水、農藥等之污染水流入池中，以免整池魚暴斃。

（三）養殖池不可過肥，但亦不可水色太清澈而過於貧瘠。

五、病害防治：

七星鱸發病率比其他淡水魚少，但由於環境激變或是不當之捕撈造成之死亡率頗高。比較常見的疾病是水黴病，主要是由於皮膚受傷且水溫低時受到水黴菌感染而致病。發病魚體表有白色菌絲叢生、行動遲緩、離群落單、食慾不振、游泳無力、終而斃死。其預防方法是儘量避免在天寒時網捕，而捕撈時應小心，防止魚體受傷。若發現有水黴病，可以用 10% 海水浸泡 10—15 分鐘，每天 1 次直至痊癒。另一為失明症，其發生原因有二：一是網捕時，眼睛受到機械性意外傷害或被其他魚之硬棘刺傷；另一原因可能是飼料營養失調，由於全池感染往往造成極為嚴重之損失。其防治方法是改用營養均衡之飼料。此外，曾發現養殖池魚下顎骨斷裂造成“斷頸”現象，而引起大量死亡。推斷可能是飼料問題，應慎選人工配合飼料，並注意營養的均衡性。