

黑鯛自然產卵與繁殖

陳勝香

黑鯛是變性魚，屬雄性先熟，後逐漸轉變為雌性。一般雄性先熟的鯛類魚種在成長過程中，不但精巢先發育，且發育很迅速，到達相當程度後卵巢才發育而變為雌雄同體，此後如精巢退化則變為雌性，卵巢退化就成為雄魚。

黑鯛人工催熟之藥品與劑量已有相當的了解，人工繁殖已無問題，但採卵時間難以掌握，而且成熟卵無法完全擠出，留在卵巢中水化而影响到其他卵的卵質，所以一般多次產卵魚，如嘉鱖或黑鯛，卵的受精隨着採卵次數之增加而降低。人工採卵對種魚的傷害很大，採卵多次大部分種魚就會死亡，所以為了獲得良質卵及保全種魚，自然產卵是很需要的。



黑鯛為多次產卵魚類，產卵期間長達2~3個月，在日本由於地域因素，有5月至7月上旬或4月上旬至6月中旬等報導。本省黑鯛的生殖季節，大約是自元月下旬至3~4月。在池中自行養成的種魚，其成熟期較天然種魚約慢一個月。

黑鯛的性轉變，以魚齡來看，在日本，1年魚全部為雄性，2年魚大部分為兩性魚，3年魚半數以上

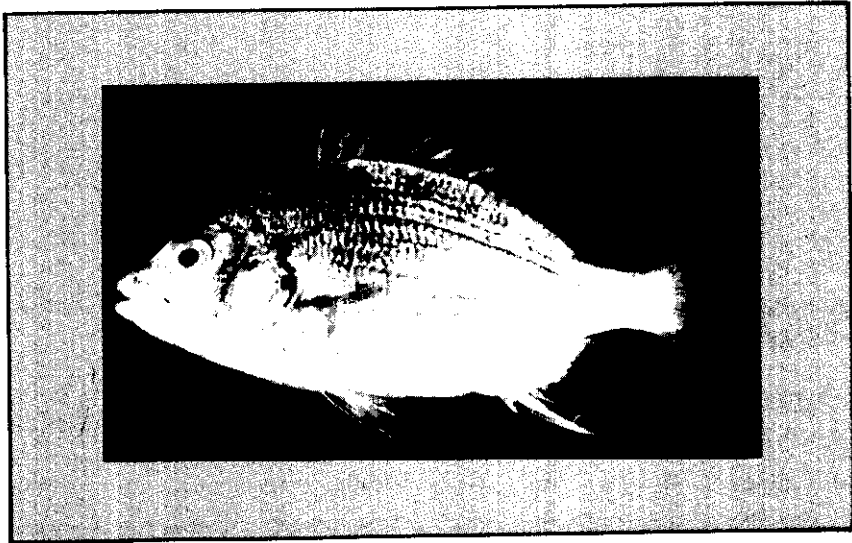
已有成熟精巢，性已分離者雄魚較多。4年魚多數為雌雄異體，雌魚多數已成熟。5年魚以上雌雄大部分已完全分離。在本省1年魚與2年魚情況與日本相同，以後生殖能力較日本早，以體重來說，本省2年生雌魚之體重已近日本4年魚之體重。

生產種苗時，使用直徑7公尺圓池，放養雌魚10尾（1~1.5公斤）與雄魚20尾（0.8~1公斤）。雄魚要選別壓腹部精液會流出的，雌魚選腹部膨脹，體表濕潤，色艷的健康魚。

黑鯛的產卵量依體重而異，體重700公克的約能產卵150萬粒。產卵池要全面遮光，以防止繁殖藻類，並能使種魚安靜，才不會抑制產卵。種魚如果是購買天然種魚，須用荷爾蒙催熟生產較快。

在池中養殖（日本是在海中的箱網養殖1年以上，在產卵開始前約1個月時移至陸上圓池），須養殖2年以上（省水產試驗所澎湖分所是將人工繁殖成功的魚苗在池中養殖2年，將4尾雌種魚與15尾雄種魚同飼育於一水泥池中），才能成熟。

黑鯛的產卵時刻，自然產卵的約在夜間8~10時，採卵在8~12時之間，每隔1小時在排水口，用網採集流下的卵。採集的卵放入設置於室內水槽中的，直徑70公分的孵化網中，輕輕打氣並徐徐流水，過兩天才移至飼育水槽。台南分所購買從海裏捕獲的種魚，用荷爾蒙催熟後放入水泥池的，不論是晚上或白天



都能產卵，採集後放入室內塑膠桶。



黑鯛的卵是卵徑0.75~0.95公厘的透明分離浮游卵，水溫18°C時，經過42~45小時就會孵化。卵要避免日光直射，採收在孵化網中的卵，用沙濾的海水經常注水並稍許打氣，其收容量約為靜止狀態時，卵會全浮在水面而不會重疊為限。水溫要控制於18°C以上，如果打氣過小，卵會浮在水面，受外氣溫的影響，白天高溫時會發生異常卵。



飼育水槽須設置於受外氣溫影響較少的室內，槽水面的照度1,000~5,000lux，使用1噸塑膠桶時，每桶放容卵粒3~6萬粒，飼育水使用沙濾的純海水，添加少量綠水，以止水打氣方式飼育，每日換水約3分之1。仔魚孵化時，暫時停止打氣約10分鐘，使

壞卵與不孵化卵粒沉於桶底，用虹吸管吸除，以維持水質。

孵化後第3天，開始投飼牡蠣幼生與輪虫，每C C各為5隻，飼育仔魚最重要的是要保持一定量的餌料生物，如餌料不足過久，到7公厘（孵化後第3天的全長約2.7公厘）時會大量死亡或成長參差不齊。餌料過多水質惡化或發生細菌性疾病而仔魚大量死亡。飼育期間至少也要測定水溫、PH、溶氧，對於PH與溶氧之惡化，須以注水與除去飼育水污染原因而改善。

到孵化後第10天單獨投飼輪虫，第25天後再增投豐年蝦到完成仔魚飼育。

投飼的輪虫，依其培養餌料名稱謂綠藻輪虫、麵包酵母輪虫、油脂酵母輪虫，想是鹹水輪虫。其營養因與培養餌料有密切的關係，多含海產魚的必須脂肪酸的油脂酵母輪虫與綠藻輪虫營養較佳，麵包酵母輪虫較劣，所以用麵包酵母培養的輪虫，須再用綠藻二次培養後投給魚苗吃。

天然浮游生物的橈腳類在孵化後20天的魚苗，可投飼到第30天，不過油脂酵母的輪虫也能完全代替橈腳類。



日本三共株式會社榮譽出品
立枯病特效藥!!

日本原裝進口
登記證：經進字0889號

立枯靈30%液劑

立枯靈的特長

1. 能徹底消滅土壤病原菌，根除立枯病。
2. 能促進根群發育，防止根部老化。
3. 能使秧苗健壯，耐寒冷，耐淹水，耐搬運。
4. 能使秧苗幼莖堅挺，機械插秧容易，不缺株。
5. 能使移植後提早成活，並使幼苗生長力旺盛。
6. 無刺激性、無毒性、使用方便又安全。

徹底消滅土壤病菌
培育健苗必備良藥

* 讓立枯靈分擔您育苗的辛勞，確保您秧苗的高品質 *



台灣總代理
中國化學製藥股份有限公司
1952-02 台北市襄陽路23號 電話：3816740-9

總經銷 實昌貿易股份有限公司
台北市敦化南路514號之3參樓
電話：7052414 · 7050155

青果供應人進貨 請配合注意事項

台北農產運銷公司 郭輝雄

青果進場時間

1. 每日下午 6 時起至翌日清晨 3 時以前進場。最遲於 3 時 30 分前卸貨完畢，以利理貨、拍賣。逾時進場者得視市況延後交易。5 時以後進場者，原則上均移作次日交易。上午 8 時起至下午 6 時止，不得進場卸貨，其一切責任概由托運行負責。

2. 大西瓜、甘蔗：自上午 10 時以後至翌日晨 2 時以前進場。請儘量利用白天進場，可以避免擁擠。

3. 下午快車番石榴：每日中午 12 時起至下午 5 時 30 分以前進場交易。

其他配合事項

1. 請果菜分開裝車運送，避免合車混裝，造成多次搬卸的損害，以維護品質並避免造成進場後交通擁塞。

2. 請設法整台進貨，60 件以下車輛於每晨 6 時以

後進場，請儘量先到本公司卸貨再辦理出場手續，外運其他市場。

3. 如有不可克服的原因晚進場，必須檢具有關證明資料或文件備查，但仍須上午 9 時以前進場，逾時一律至下午 6 時後始得進場。

本公司批發市場

青果交易時間

1. 第一果菜批發市場：每日清晨 4 時至上午 8 時止。

2. 第二果菜批發市場：每日清晨 4 時 20 分至上午 7 時止。

3. 遇青果盛產期（5～8 月）或休市日前後及節慶日貨量多時，批發市場得視情況，機動提早或延後半小時交易與清場。

4. 車輛進場後應遵守交通規則，聽候調度，不得擅自卸貨，以維場內秩序與安全。

果蔬農友大福音!! 從開花、結實到豐收——儘管找台和!!

葉面施肥·亦可混合農藥使用

有機質 磷鉀肥
魚精 **開花肥**
0-10-10

促進花芽分化——果樹催早花 效果奇佳
花蕾肥碩、開花旺盛——着果良好 結實大

美國 ALASKA 魚肥公司 出品

果樹·蔬菜用 **花寶 (HYPONeX) 系列!!**

花寶二號

20-20-20

促進果實肥大 糖度增加

花寶三號

10-30-20

促進開花 增加着果率 結實良好

美國 The HYPONeX Co., Inc. 製造

地面撒佈
使用方便

《最新奇 特殊土壤改良劑》

——改善水果品質的秘方——

促進着色 提早成熟 糖度增加
強健植物生理機能 增強貯藏力

鈣元 CALGEN
カルゲン

日本製造

原裝進口供應

高單位鈣質
改善土壤
控制氮肥
防止徒長

◆詳細資料歡迎函索◆

——各種農業(園藝)肥料、藥品、器材總匯——

台灣總代理
總經理

台和園藝企業股份有限公司

Taiwan Horticultural Co., Ltd.

台北市士林區中正路 104 巷 1 弄 2 號

台中連絡處：台中市三民路一段 164 號

郵政劃撥：0101360-9

電話：(02) 831-3302

電話：(04) 2223374

最受歡迎的蔬菜（青果）紙箱規格

台北農產運銷公司 江宗傑

台北農產運銷公司推介夏、秋季將上市和正值旺產季節的果菜中，最受承銷人歡迎的紙箱規格，農友可參考推廣使用。

台北農產公司指出，農友供貨時務必加強分級包

裝，也使用上項規格的紙箱來包裝，每件重量一致，以公斤標示重量，將給予優先交易的優待。台北農產公司備有「主要蔬菜（青果）分級包裝簡要規格」小冊贈閱，歡迎索閱。來信請寄台北市萬大路 533號台北農產運銷公司收。

品名	裝重(公斤)	(內徑)長×寬×高 (公厘)	品名	裝重(公斤)	(內徑)長×寬×高 (公厘)
鳳梨	18	500×390×260	葡萄	12	460×320×230
	24	530×400×280		18	460×320×320
梨	20	480×270×290	釋迦	18	460×300×310
	30	490×355×350	番石榴	30	450×320×360
柚子 (文旦柚)	10	430×280×230	甘藍	20	490×335×410
	18	450×300×330	菲菜	20	460×310×360
	24	460×320×400	菜豆	30	550×320×350
蓮霧	3	500×300×80	番茄	20	430×280×310
	15	480×300×270	準人瓜	30	490×355×350
	18	490×300×320	包心芥菜	25	500×400×400
木瓜	24	530×390×360			
	30	560×400×360			

紙箱標示圖例

