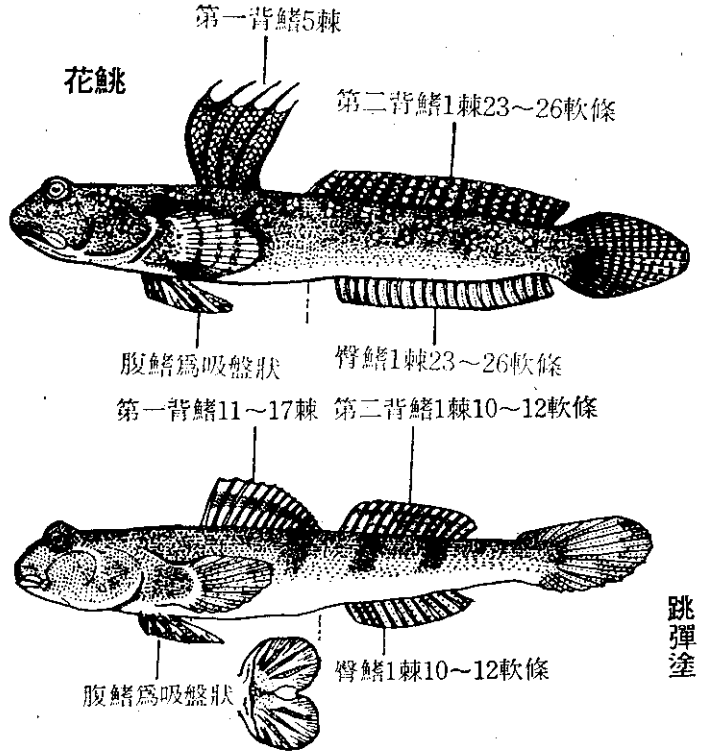


跳 花

名貴·滋補

· 鄧火土 ·



跳彈塗

生長後左右後緣將完全相連

花跳(星點彈塗 *Boleophthalmus pectinirostris*) 有奇妙的習性，天然產量不多，但是需求量大，因此價格高昂，在本省可以說是一種貴重的魚類。

貴重魚類

花跳的體軀側扁，兩眼在頭部背緣幾乎相接。兩頰均有一列齒，上顎齒在前面的三、四對稍大，下顎的前端附近有一對大齒。

舌附着於口底，先端成截形。體側有小型丹鱗，頭部鱗片缺如。

第一背鰭一棘，第二背鰭二、三、二六軟條，臀鰭一棘，二、三、二六軟條，一縱列鱗數約一〇〇。第一背鰭的棘延長成絲狀，胸鰭基底的肌肉發達，可將胸鰭自由動搖。

在台灣尚有一種形態習性和花跳相似，亦常被當做花跳交易的魚類，叫做跳彈塗 *Periophthalmus cantonensis*，俗稱石跳魚、土跳及恐鱗仔等。為了易於識別起見，特將形態上的特徵說明如下：

跳彈塗類似花跳

跳彈塗的體軀側扁，兩眼位置高，與花跳同樣在頭部背緣幾乎相接。口小、舌附着於口底，先端為圓型。

體軀被小型的圓鱗，包括頭的背部、頰、鰓蓋上部。

第一背鰭一、一、一七棘，一〇、一二軟條，臀鰭一棘，一〇、一二軟條，一縱列鱗數八〇、九五。胸鰭基底的肌肉與花跳同樣頗為發達，胸鰭亦可

自由搖動。

跳彈塗棲於內灣及河口的泥底，可用胸鰭在干瀉泥土走動，滿潮時大多會沒入水中，亦可登上海岸的岩石上，甚至在水面上飛躍。

產卵習性奇妙

花跳有奇妙的產卵習性，可在干瀉的泥土中，挖鑽全深一〇〇、一二四〇公分，直徑三、四公分的圓筒狀孔道。

孔道途中有長徑一〇、二〇公分，呈橢圓形、壁面略堅硬的產卵室，將卵生產於壁面。

瀉面至產卵室的孔道呈斜狀，產卵室在略水平的位置構成，至於產卵室到孔道底則幾乎成爲垂直形。

由產卵室至瀉深部通常僅有一條孔道，但瀉表面至產卵室的孔道有岐路，有的由表面的數個孔可到達同一產卵室，也有可到達產卵室的兩個孔道在途中相通在一起。

卵呈長橢圓形，一端有一束長細束，以此附着於產卵室的天井部而向下方下垂，親魚是否在產卵室將卵保護則不太明了。

跳彈塗在六、七月間產卵，其孔道較花跳者傾斜度大，有時幾乎垂直通入瀉泥中到達產卵室。產卵室的形狀略和花跳者相似，但其位置較爲傾斜。產卵室的另一端有孔道出來，惟很短，且略呈膨脹狀，有時則缺。

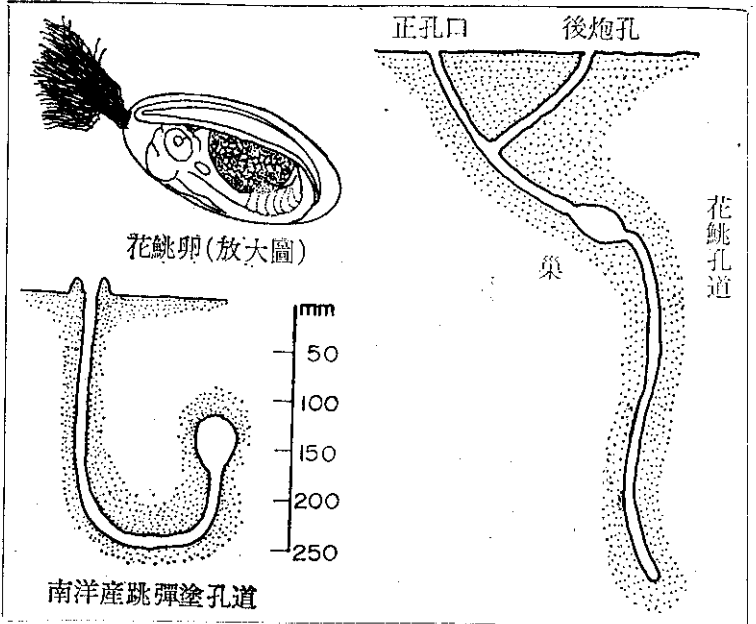
通常跳彈塗的孔道較花跳者短，瀉面至產卵室有一五、二〇公分，產卵室的長徑有四、五、七、五公分。

卵亦是短橢圓形，其一端有一束細絲，可附着於產卵室的全壁面。

雄魚父愛濃厚

南洋方面有一種跳彈塗，每年到了十二、一月左右的產卵期，即做一個U字形的巢窩。所謂巢窩也不過是在泥土中所做的孔道。

花跳孔道



此一孔道的入口，如同噴火口突起，孔道終點則為橢圓形的產卵室。突起的高度約有三公分半，孔道入口直徑有三公分。

孔道係雄魚在退潮時，用口銜含着泥巴來做成的。

孔道做成了以後，雌魚即進入產卵室，將卵產下粘着於產卵室壁面即已離去。

雄魚則滯留於孔道中，保護稚魚，直到孵化的稚魚游出外面為止。因此，就對於稚魚的愛情而言，雄魚遠較雌魚濃厚，這是一個很奇妙的現象。

形態和普通魚類並無顯著不同，但習性却大大相異，此種魚類在南洋海域棲息很多，如同跳彈塗既有做孔道的習性，同時亦有可爬樹者。

我國自古有一句成語，為比喻一件不可能的事以「緣木求魚」四個字表示，但這一句成語至少在南洋一帶並不通用。

南洋跳彈塗能爬樹

在南洋熱帶地方有我們在台灣絕對看不到的繁茂紅樹成林，此種紅樹林的底土為泥，退潮時露出，滿潮時則沒入海水中的一種海中林，樹枝或氣根向四周盤旋，成為各種動物的隱蔽所。

有不少魚蟹類穿梭於此，充分地享受生活的樂趣，其中有像蛙類到處跳躍的跳彈塗尤引入注目。

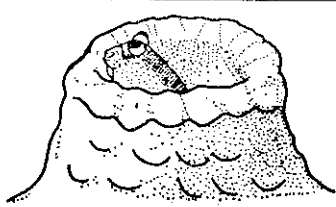
有的跳彈塗却爬到樹幹或樹枝上，從容地向四周眺望，確為奇觀。

跳彈塗雖可爬登於樹上，但和一般動物攀登的方法並不相同，是其胸鰭有腳的作用所致，俾將身軀彎曲，蜿蜒地攀上。

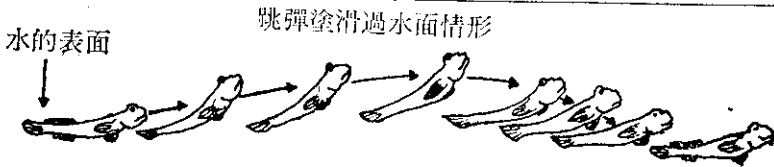
所以較高或急峻的地方還是無法爬上的，通常仍將尾鰭浸漬於水中的程度。

但其腹鰭係為酒杯型的吸盤，在攀爬的時候並不會由樹木上掉落。

如同前述，跳彈塗亦可出現於空氣中，即使在空氣中，也是常將眼睛露出於空氣中，向四周眺望，所



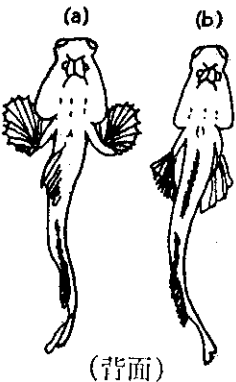
南洋產跳彈塗巢窩入口



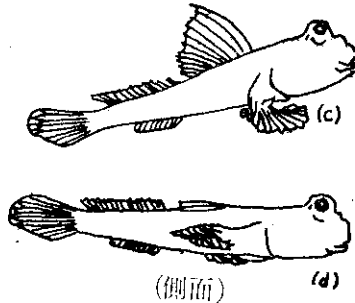
跳彈塗滑過水面情形

水的表面

游泳姿勢



(背面)



(側面)

(a) (c) 划水前進
(b) (d) 迅速游泳

以眼睛位置是在頭部背面，且像朝天眼（金魚）那樣向外凸出。

以矽藻做餌料

為避免身軀露出於空氣中而乾燥，如蛙類那樣被着一層厚厚的外皮。

在淺海灘或水量極少的池塘中，我們很明顯地可以看到花跳索餌的情形，通常將下顎接地，頭部左右似地搖擺向前推索餌料藻類，一會兒爬入水溜中，濕潤一下以免身軀過分乾燥。由胃內容物的檢查結果，知道所攝餌料以附着性的矽藻為主。如池

底乾涸，則一直繫在孔道中不敢出來，可能懼怯身軀乾燥而無法飛行所致。

需量增加價格高

花跳產於本省彰化、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖等縣，以及韓國、中國大陸、日本有明海、緬甸等地。

在本省一向以花跳籠或吊網誘捕，以活魚狀態出售，只要保持適當濕潤，即可耐長時間搬運而不死。

由於棲息量不多，又善跳，洞居者不易捕捉，近年來隨着需要量增加，其價格亦扶搖直上，目前每公斤批發價高達三〇〇元，可說是魚介類中價格最昂貴的一種。

花跳通常烹飪成燕絲湯或配當歸清熱，即成爲可口的名菜，老少咸宜，難怪供不應求，引起業者從事養殖的興趣，以致陸續在各地設池開始飼養。此項養殖可以說是本省首創，而在世界上也是獨一無二的。

所以無論種苗繁殖或養成方法，都需要進一步的研究發展。

養花跳的池塘，其構造大致和虱目魚塭相同，

惟面積較小，約以半公頃左右的爲佳，過大者恐不容易確保種苗來源，過小者會使花跳拘束不安而難於長大。

池底須平坦而且高於低潮線，向水面作傾斜狀，中央部挖掘一寬約二公尺深溝連接水門，以利排水。

池堤宜高防逃逸

池堤宜高，以防花跳跳躍逃逸，如利用虱目魚塭養殖時，應將池周以竹筒或塑膠板圍繞，藉防逃逸及外敵侵入。

花跳有洞居孔道習慣，土質以粘土或壤土爲佳；沙土不適作孔道，且容易崩毀，而藻類亦不易繁生，所以應避免。

放養前須將池底乾涸，曝曬於日光下實施所謂「晒坪」，直至池底龜裂，以殺死雜魚及害敵等，同時亦藉此一操作施放基肥等，於注水後可促使矽藻或藍綠藻繁殖，充分提供做花跳的餌料。

6-9月放養

爲配合花跳繁殖時期，一般多於六月-九月間放養，魚苗分布於雲林縣以南沿岸，塩分濃度較低

的河口地帶，當退潮時，即聚集於水溜中，可用小型抄網撈獲，魚苗長度約在一·五-三·〇公分之間。

業者購得魚苗後，可立刻放入養成池，讓其覓食底藻爲生，經約一個半月即可長大至五公分以上，並開始做孔道而棲息，是時如底藻滅失，不足以供攝食時，可排乾池水，僅留中央及四周的溝水，再度實施晒坪，此時施放米糠及水肥應避免流入孔道中，否則會危害到花跳的生存。

花跳的敵害有吳郭魚、鰻魚、海鱧等魚類及鸞、鶯、魚狗等鳥類，前者可於晒坪時消滅，並防止在注水時混入池塘，對於後者唯有靠張網及威嚇外別無他法。

此外攝食底藻的紅筋虫、塩水蜈蚣及海螺等，須利用適當時期施放農藥以期消滅。

飼養前途看好

花跳養至二五公克以上即可上市，大者可達四〇公克，養殖期間約需一年。

花跳天然產量不多，活捉不易，肉味清甜可口，價格高昂，其養殖事業有美好前途，願與有志者共同努力，促其發展。

農業是生活的基楚，農業周刊充實你的生活！！

農業周刊

Agri-week

推動農建
報導農情

- 內容豐富
- 時效迅速
- 訂費低廉
- 發行最廣

分析農產供需最新動態
報導農業新知識新消息

徵求10,000個
基本訂戶

全年52期只收郵資50元
郵政畫撥5930豐年社
電話：541-3924
541-7131