

孔雀魚正在生產

胎生的魚

魚產卵的故事(6)

蕭世民

本省野生的淡水魚最出名的要算是大肚魚了！但很少人知道它是「胎生的魚」。水族箱裏的孔雀、劍尾魚等也非常出名，它們也是胎生的；我們來看看它們如何在體內懷生子代，及人們如何利用牠們容易繁殖的特性來選育品種。

「胎生的魚」真是胎生嗎？哺乳類動物是胎生的，它們的胚胎在母體內是經由胎盤及臍帶與母體銜接，營養及氧氣經由胎盤傳給子體，子體的排泄廢物也由胎盤到達母體再排出體外。

雖然許多胎生的魚有與哺乳類類似的胚胎結構——只有簡易的供應幼胚營養需求的系統，但基本上胎生魚只是將魚那懷於體內保護，利用魚卵本身的卵黃質為營養。因此，有人將此種繁殖方式較正確的稱為「卵胎生」。

另外，胎生魚與哺乳類不同處為胎生魚的精細胞可在母魚體中保存數個月，一次授精可產多至八胎子魚。所以一個培育魚苗的人，要小心不要讓母魚與不適當的公魚配對，否則有一段長時間所產子代都是此不適當公魚的後代。

許多胎生魚，包括本省常見的孔雀魚及劍尾魚，可以輕易的進行不同品系及不同種間的交配，這雜交的知識給職業的或業餘的育種家一個有趣的天地。因為胎生魚一年可繁殖許多次，繁殖的後代在幾個月內很快的又可繁殖，育種家們可以此類魚為對象，迅速的一代一代的選育，建立許多體型漂亮、顏色美觀的不同變種品系，這些品系，有許多已成為大家所喜歡的觀賞魚了。

讀者諸君想不想也來試試培育魚種的工作？

要是在一羣胎生魚中，你發現了一尾與眾不同的公孔雀魚或公劍尾魚，（這兩類魚都以公魚具較多美觀而明顯的特徵。）你想要保留他，繁殖很多和它一樣的魚，並在這尾公魚死亡時取代它做為種魚的位置，那你要怎麼做呢？這裏有一個方法你不妨試試看：

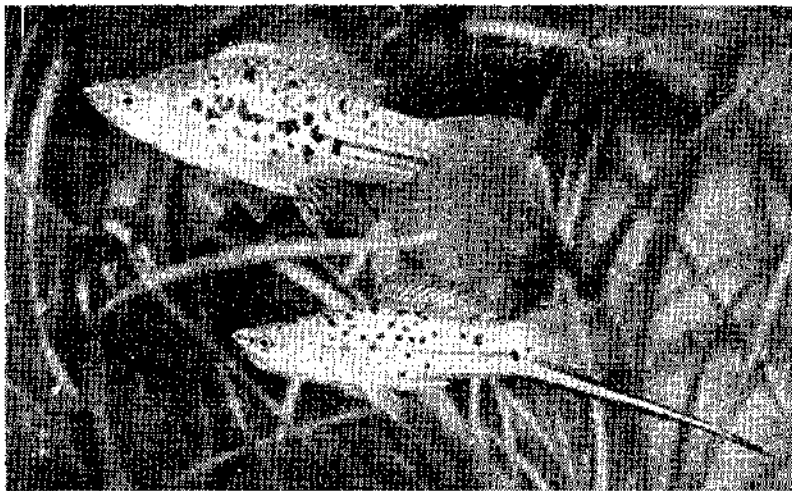
將你選出的公魚與一尾健康的母魚交配，生出的子魚在養育的過程，要注意當小雄魚的臀鰭變尖（此為仔魚將成熟的徵兆）的時候，即將公、母魚分開。其中體型大健康的母魚選出養成種魚，與

其父魚交配，所得的子魚在成熟前同前方式，將公母魚分開，再選出優秀的母魚養成種魚，再與現在可稱父魚的公魚交配，所得的子魚再同前而的方式養育，選出母魚與曾祖父魚交配。

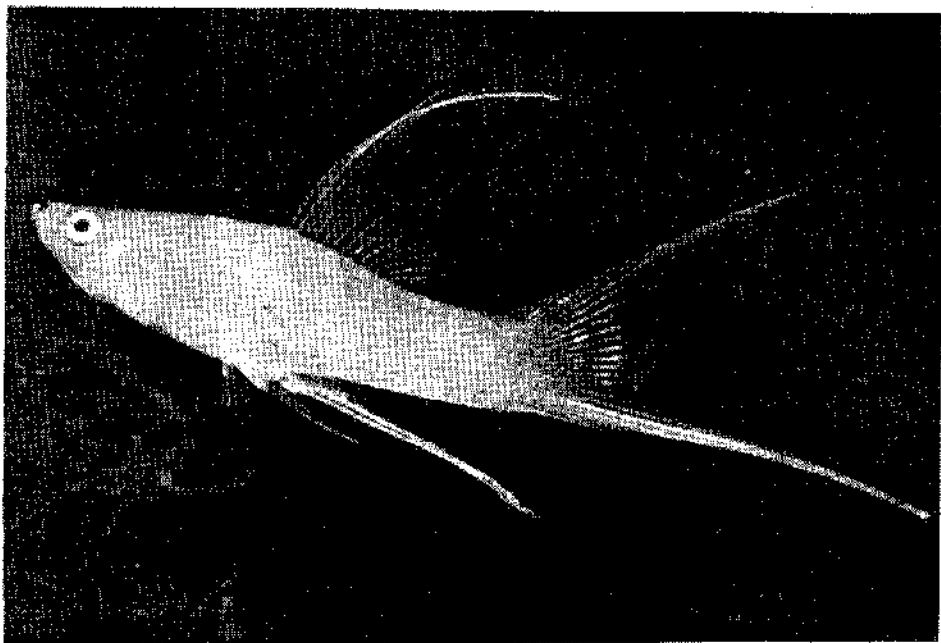
如此連續操作，直到子魚中出現理想的公魚，即在產出的一羣公魚中，可找到體態與你早先獲得的與眾不同的公魚近乎完全相似。

這些與其祖先相似的公魚與其同胎的母魚交配，將可穩定的在子代中找到許多合乎要求的公魚，他們的品系是相當穩定的。此時那隻「曾曾祖父魚」若死了，你還有許多公魚可取代它的位置了。

隨後，我們來看看本省的一些胎生魚，或許可



劍尾魚的原種



人為選育的劍尾魚與原種有許多差異

選其中一些在水箱進行育種的工作。

(一)孔雀魚：原產於千里達、委內瑞拉、圭亞那及巴西，雌魚可長到六、七公分，雄魚則只有四、五公分。

許多人拿此魚來進行近親交配，選育純系，並以不同顏色的品系雜交及選種，目的是想生產「超

級孔雀魚」——帶有長而寬大漂亮的鰭的孔雀魚。

在這方面，人們曾獲得相當好的結果，有些品系，尾鰭寬大到和身體同長，且發現有上劍——尾鰭上方凸出及下劍——尾鰭下方凸出等許多變種，顏色方面有金色、藍色、綠色、紅色等變種。

孔雀魚易在水箱中繁生，起初見到體型小、顏色醜陋的雄魚不斷的追求母魚，靠近母魚時，迅速把交接刺由伸向體後的位置掉轉向前，指向母魚腹部。

交配過的母魚腹部漸脹，腹部後方出現黑塊，突然，有一天水箱裏多了幾條小魚，原來母魚剛生出的小東西，掉在池裏滾了一圈就爬起來游動了！

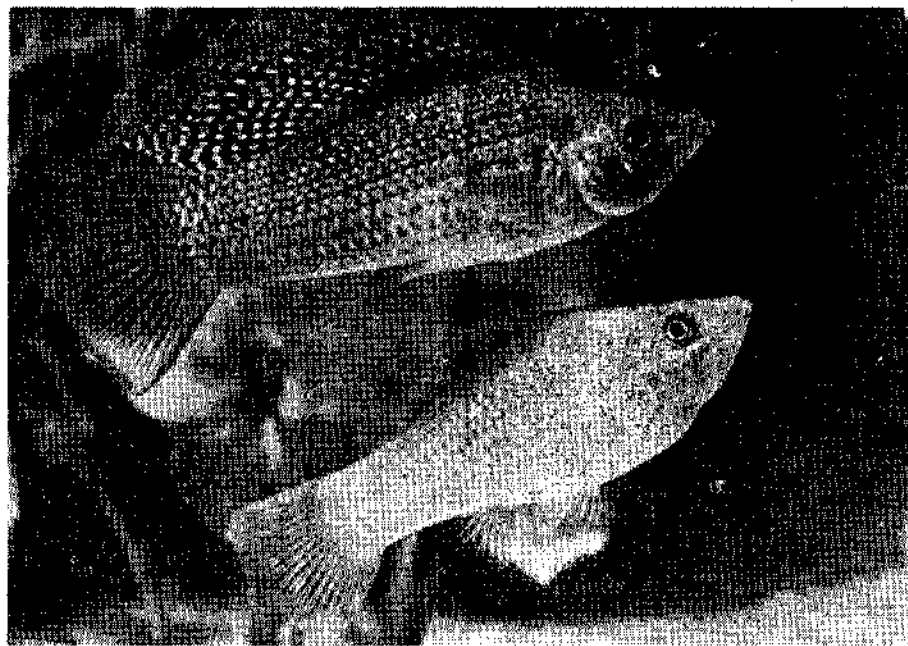
(二)劍尾魚：本省較有名的劍尾魚有好幾種，如紅劍、黑劍及紅黑各半的陰陽劍等，它們都是人為選出的品種，與其雜色的原種竟有相當的差異。這些魚都可在水箱中繁殖，生的小魚數可由數十尾多至近百尾，

由於它們容易繁殖，我們要考慮無限制近親繁殖的後果。台北一位資深熱帶魚商曾談到多年前他很可能最早引進紅劍，當初只養活了六尾，繁生了小魚。由於市場需求很大，他使這六尾魚及其後代不斷的繁生，父生子，子生孫，孫又生子，買到他的魚的人又把魚再繁生下去。這最早的六尾魚很可能是同一母魚所生。

於是本省目前至少有一部分紅劍在不知不覺中經過了連續多年的近親繁殖，結果是產生了許多體色褪成橘紅、體質衰弱

因為不斷的近親交配，會使後代的成對遺傳因子變成同質，缺少互補的作用，而常會顯出許多缺點。

養殖魚類在繁殖過程中，也應避免發生長期沒有控制的近親交配，以免體質變差，成長緩慢。本省還有許多胎生魚，如水族館把它的小魚當贈品的黑姑娘，強健的摩利及很多變種的月魚等。



體質強健的摩利，雄魚(上)有寬大的背鰭