



世界淡水魚類 繁養殖探索系列之 27

● 本社編輯部

鮠科魚類 (長吻鮠、大鱮、斑鱮)

台灣的鮠科魚類

在「世界魚類」裡，關於鮠科魚類有如下記載：

鮠科 Bagridae—英文名；鮠類 (Bagrid catfishes)，為淡水魚，產於非洲及亞洲。

背鰭前緣有一硬刺，常有 6 或 7 背鰭軟鰭條 (很少達 8~20)；有脂背鰭，此鰭大小在不同種中變化很大；胸鰭硬刺有鋸齒狀小刺；體裸露；常有 4 對發達的鬚。有些為水族館魚類，而其他種類是大型重要食用魚類。

有 27 屬，例如：頸鮠屬、亮鮠屬、近模鮠屬、擬模鮠屬、金黃鮠屬、橋鮠屬 (以上學名略)、鮠屬 (*Leiocassis*=*Liocassis*)、奇鮠屬 (*Mystus*)、黃鰮魚屬 (*Pelteobagrus*)、模鮠屬 (*Porcus*=*Bagrus*)、鱮屬 (*Pseudobagrus*) 和六鬚鮠屬 (*Rita*)，約 205 種。非洲特產約 13 屬，印度特產 7 屬，馬來西亞特產 4 屬，中國和日本特產 3 屬。Jayarum (1976) 將此科分為五亞科。

「台灣魚類檢索」一著 130 項列有黃鰮魚

科 Family Bagridae，其下列有 7 種魚類，其中黃鰮魚屬 2 種，鮠屬 5 種，如下：

黃鰮魚 *Pseudobagrus aurantiacus*
(Terminck et Schlegel)

較為罕見，產本省北部木柵溪流。

細黃鰮魚 *Pseudobagrus tenuis* (Gunther)
較為罕見，產本省北部中壢溪流。

厚唇鮠 *Leiocassis crassilabris crassilabris*
(Gunther)

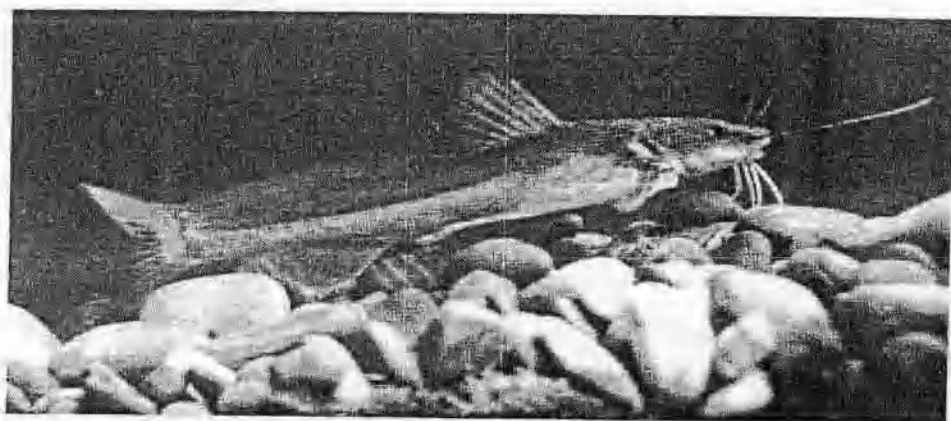
較為罕見，產本省中部草屯溪流。

截鮠 *L. truncatus* (Regan)

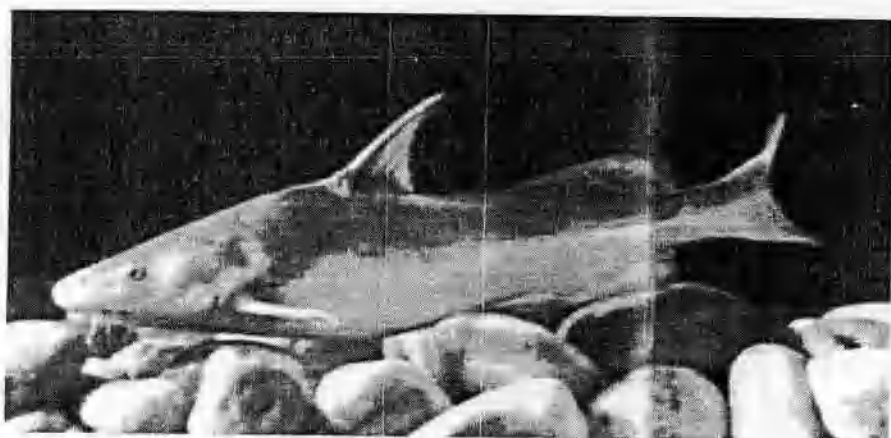
較為罕見，產本省北部中壢溪流。

台灣鮠 *L. taiwanensis* (Oshima)

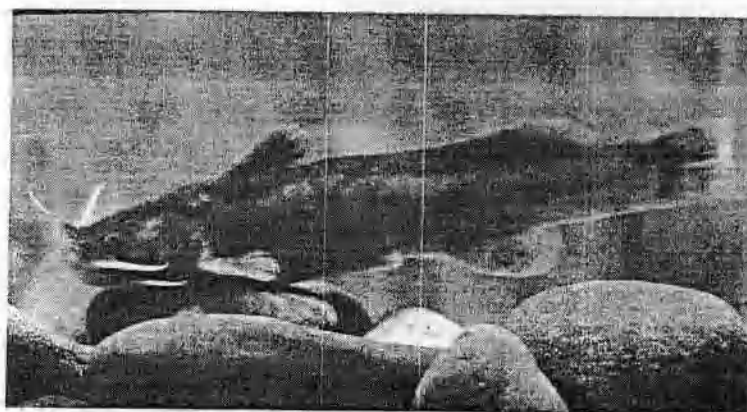
較為普遍，產台灣中部、新竹、台中及日月潭。



1.長吻鰱 鰱科 *Leiocassis Longirostris* Gunther



2.大鱸鰱 鰱科 *Hemibagrus macropterus* Bleeker



3.斑鰱 鰱科 *Mystus guttatus*(Lacepede)

日月潭鮠 *L. brevianlis* (Regan)

較為普遍，產中部淡水溪流，南投、台中及日月潭。

淡水河鮠 *L. adiposalis* (Oshima)

較為普遍，產北部淡水河及宜蘭。

另外，在「台灣的淡水魚類」黃鰱魚科下只列有脂鮠 1 種。其學名與淡水河鮠同，俗稱三角鮠、淡水河鮠、長鰭鮠。分布於淡水河、大肚溪及曾文溪。

該著說：本種為肉食性，以小魚、蝦和各種水生昆蟲為食，體長通常在 12~25cm 之間。主要棲息在流水緩慢之水域底層，性情兇猛。通常的活動以夜晚為主，白天則潛伏在水底或洞穴內。由於背鰭和胸鰭共有 3 根硬棘，故有三角鮠之名。胸鰭硬棘張開後鰭基可以卡住，硬棘不易倒下，是其厲害的防身武器。

在台灣，有關鮠科魚類的介紹文字不多。在「台灣常見魚類圖鑑」及「漁池釣的魚」著裡也只列舉了「淡水河鮠」1 種，說到利用方面，前者說：清湯煮食甚美味，湯中可加薑及枸杞子。後者則說：食用魚，紅燒或油炸皆宜。

中國大陸的鮠科魚類

在「中國淡水魚類原色圖集」第 1 集，鮠科魚類記載有 12 種，第 2 集有 2 種，第 3 集有 1 種，比台灣略多，如下：

大鰭鰻 *Hemibagrus macropterus* (Bleeker)
黃鰱魚 *Pseudobagrus fulvidraco* (Richardson)

岔尾黃鰱魚 *P. eupogon* (Boulenger)

江黃鰱魚 *P. vachelli* (Richardson)

光洋黃鰱魚 *P. nitidus* (Sauvage et Dabry)

鈍吻鮠 *Leiocassis crassirostris* (Regan)

粗唇鮠 *L. carssilabris* (Gunther)

長吻鮠 *L. longirostris* (Gunther)

細體鮠 *L. pratti* (Gunther)

短尾鮠 *L. brevicaudatus* (Wu)

切尾鮠 *L. truncatus* (Regan)

白邊鮠 *L. albomarginatus* (Rendhal)

條紋鮠 *L. virgatus* (Oshima)

斑鰻 *Mystus guttatus* (acepede)

烏蘇里擬鰻 *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski)

以上，台灣 7 種，大陸 15 種中，有 1 種是同名異種，即黃鰱魚也。台灣的黃鰱魚較為罕見，產於木柵溪流。而大陸的則是分布較廣，產量大，肉嫩、少刺、多脂肪。最大約 1.5 市斤，是普通食用魚類，分布於大陸各主要水系。

有 1 種卻是同種異名，即台灣的「截鮠」，與大陸的「切尾鮠」。台灣的是較為罕見，產於中壢溪流。大陸的則是江河中生活的底層魚類，身體不大，最大約 200mm，分布於長江水系。

「中國淡水魚類原色圖集」的第 2 集與第 3 集，把原來的鮠科改稱「鰻」科（鰻字寫成鰻字）。

中國大陸的鮠科魚類，不少是產自長江水系，如大鰭鰻、岔尾黃鰱魚、江黃鰱魚、光澤黃鰱魚、鈍吻鮠、粗唇鮠、細體鮠、短尾鮠、

切尾鮠等，他如黃鰱魚、長吻鮠等都是分布於全國主要水系，當然包括長江水系。只有少數是分布在其他水系的，如條紋鮠分布於珠江、紅河水系和海南島。斑鱖分布於珠江水系。烏蘇里擬鱖分布於黑龍江至珠江的水系。

長吻鮠、大鱮鱖及斑鱖

長吻鮠 *Leiocassis longirostris* (Gunther) 又稱江團、肥沱、鮠魚。頭較尖，吻特別肥厚，顯著突出。鬚短，4對，眼小，被皮膜覆蓋。背鰭刺後緣有鋸齒。胸鰭刺前緣光滑，後緣鋸齒弱。在臀鰭上方有1肥厚的脂鰭，臀鰭條14~18。尾鰭分叉。

棲息於江河的底層，冬季在多岩石的深水處越冬。肉食性，以小魚、蝦、水生昆蟲為食。4~6月，在底質多為砂、礫石的急流中產卵。卵為粘性。為同類魚中生長較快，體型最大的1種。最大達20市斤。肉鮮嫩，少細刺，被列為上等名魚。其鰾特別肥厚，乾製後為名貴的魚肚，向被視為鮠中珍品。分布於全國水系。

大鱮鱖 *Hemibagrus macropterus* (Bleeker)，又稱江鼠、石扁頭、石胡子。體長，頭平扁。鬚4對，甚長，上頷鬚末端超過背鰭起點。體無鱗。背鰭硬刺光滑；胸鰭刺發達，前緣粗糙，後緣具鋸齒。脂鰭特別長，起點接近背鰭，末端幾與尾鰭相連。

中小型底層魚類。多在江河水流湍急、底層多礫石的環境中生活，夜間覓食，食底棲動物。6~7月繁殖，在流水灘產卵，卵粘附於石

上。常見為0.5~1市斤，最大達10市斤。

分布於長江、珠江水系。

斑鱖 *Mystus guttatus* (Lacepede)，又稱鯰魚、芝麻鯰、梅花鮠，體長，側扁，頭平扁，吻鈍。口寬弧形，眼較大，鬚4對，上頷鬚最長，末端達腹鰭基。背鰭刺細短後緣具細鋸齒，胸鰭刺扁長，前緣齒弱，後緣齒粗大；脂鰭高，且特長，後緣游離，圓形。尾鰭分叉，上葉略長，體側具不規則的大小斑點。

棲息於江河的底層，食甲殼類、水生昆蟲和小魚蝦。個體較大，常見1~2kg，最大10kg。肉嫩、味鮮、數量多，為產區重要經濟魚類。分布於珠江水系。（本段照錄自中國淡水魚類原色圖集）

長吻鮠於1985年人工繁養成功

長吻鮠生長於長江流域的江河湖泊中，產卵量極少，且容易被敵害吞噬和沙土埋沒，孵化率很低，加之以往捕撈過甚，所以自然水域的成魚越來越少。1989年1月號的「中國水產」報導指出，市場價格每公斤高達60元。1996年3月號「水利漁業」則說售價已高達80~140元。由於其無鱗裸體，皮細肉嫩，刺少鰾肥，以營養豐富、肉味鮮美著稱，故購食者眾，市價飆漲。

四川省農科院水產研究所於1979年自長江採捕長吻鮠成魚引入池塘內蓄養，1982年進行人工繁殖試驗，終於在1985年用自育親魚孵化魚苗獲得成功。之後為了進一步發展這種

名貴魚類的商品化飼養生產，省方投資 123 萬元修建了長吻鮠飼養試驗場，包括在宜賓興建魚苗孵化培育池，和在郫縣興建 70 多畝的成魚蓄養池。

與此同時，他們還研究出了長吻鮠的餌料和防治盤鮠蟲病原體的方法。3 年前繁殖的魚苗，目前飼養在郫縣成魚蓄養場，大的魚重已超過 1kg。1988 年下半年第 1 批上市魚達 1,500kg。

有關長吻鮠種苗的研究文獻見於羅銀輝等著「長吻鮠蓄養人工繁殖的研究」、「淡水漁業」(1986-4)。

羅銀輝等著「長吻鮠魚苗、魚種培育技術的研究」、「淡水漁業」(1987-5)。

賀錫錫勤、李金生著「長吻鮠魚種攝食習性及其人工配合飼料初步研究」、「水利漁業」(1990-6)……等。

長吻鮠魚種的培育

生產上的魚種培育，通常是將 2~3cm 大小魚種，經過 4~5 個月的精心飼養，使之達到全長 12~20cm，每尾重量 40~100g 大小的魚種之意。長吻鮠魚種培育的關鍵技術在於馴餌與配合飼料上面。

1. 馴餌：

馴餌最好是在小規模水泥池裡進行，其後的飼養才移至較大的泥底池。每平方公尺標準池可放養長吻鮠魚苗 100~200 尾，讓其在池

內適應 1~2 天後就可投餵馴餌用的人工配合飼料。可先採用“跟蹤投餌法”，即魚群在哪裡就把飼料投放在哪裡，以後逐步進行到“音響定點投飼”，和利用投飼台投飼。

2. 餌料：

長吻鮠是肉食性魚類，從小就以水蚤、水蚯蚓等活餌料為食。其後才馴餌，使其習慣攝食人工配合飼料。最簡單的轉食飼料可用魚粉、麵粉，外加一些輔助劑配製而成。粗蛋白質含量要達到 55% 左右。誘食劑可用絞爛的雜魚肉漿、蚯蚓，或加些雞鴨蛋。用量是每 500g 乾料加誘食劑 100~150g。直接用養鰻飼料亦可。初期投飼 2~4 次，投飼量約為魚種重的 15~20%。通常經過 5~7 天到 10 天左右的精心馴養，90% 以上魚種都能適應新飼料。

魚種重量在 10g 以下時，蛋白質含量 50~52%，超過 10g 以後改用 45~47% 的飼料。原料為魚粉、熟豆餅或熟黃豆粉、小麥粉、酵母、菌體蛋白粉、血粉、肉粉、腸衣粉等。日投飼 2~3 次，日投飼量為魚體重的 3~5%。

飼料要保持新鮮。傍晚投餵時可多投餵一些。每隔 25~30 天要用生石灰漿全池潑灑，使池水成 25~40ppm 的濃度。

小瓜蟲病等需要預防。平時要調節好水質，定期潑灑漂白粉、敵百蟲、生石灰，與餵服藥餌，以收預防效果。

大鱸鱖的池塘培育

大鱮鱖是底棲肉食性，其自然種群喜棲息於水流湍急，底質為礫石的江河環境。自然產卵繁殖活動也需要流水環境。其能否適應池塘靜水生態環境，在池養條件下存活生長，是展開人工養殖工作的必要條件。為此，「中國水產科學研究院長江水產研究所」的楊德國等技師們，於 1992~1994 年間展開了大鱮鱖親魚的池塘馴養和親魚培育試驗，將江河野生大鱮鱖親魚引入靜水池塘進行養殖和培育，獲得成功，並分別於 1993 年和 1994 年在池塘中將大鱮鱖雌雄親魚培育至性成熟，經人工催產獲得受精卵，並孵化出魚苗。從而說明大鱮鱖在池塘中能夠存活、生長和發育。下面就是其作業概要。

1. 試驗場地：

親魚培育試驗分別在長江水產研究所魚類良種場和試驗場試驗魚池進行。池塘面積為 0.13 公頃（1.350m²），常年水深約 1.5m，池壁土質，由粘土築成。進排水方便，水源為長湖湖水。

2. 親魚來源：

親魚來自長江水系，分別於 1992 年 6 月和 9 月從長江上游支流龍溪河（四川省石柱縣）的漁獲物中收集。選擇當地漁民以鮑和網等撈獲者。與試驗場距離約 700km，為提高運輸成活率，運輸途中有換水換氣 2~3 次。成活率 90% 以上。

3. 培育方法：

採用在常規成魚養殖池中混養大鱮鱖親魚，放養的主要品種尚包括鯪魚、鱮魚、草魚、團頭魴、鯉、鯽等。另外 1 次則放養了胭脂魚或少量烏鯢。放養時間為 6 月及 4 月初。其他魚類一般都為 3 月。收穫時間均為每年年底。

4. 池塘管理：

池塘日常管理同常規養殖方式。常規品種成魚養殖採取投飼市售飼料。人工繁殖前（5 月）的試驗中曾不定期用鮮餌投餵大鱮鱖親魚，餌料種類有切碎的小魚、小蝦、螺蛳、水蚯蚓等。投餵量 1992 年約 16.0kg，1993 年約 12.3kg。試驗中不定期抽樣檢查親魚生長情況，以及水質等。

5. 試驗結果：

經 3 年的池塘養殖培育結果證明，大鱮鱖的適應能力較強，在池塘放養大量其他品種魚類的情況下，仍然可以好好的成活和生長。試驗初年（1992 年）剛從天然水域引入池塘養殖時，其成活率即達 100%。1993 年和 1994 年的成活率分別達到 78.4% 和 90.6%。1993 年成活率較低，可能與當年的管理較差並發生偷魚事件有關。

大鱮鱖親魚在池塘中的生長速度要快於天然水域的生長速度。如 1992 年試驗養殖期不足 6 個月，親魚尾均增重 83.1g，日均增重量 0.62g。1994 年試驗養殖約 7 個月，親魚尾均增重 128.6g，尾均日增重量為 0.57g。

放養時規格較大的親魚，其體重的日增重量較大，而體長的日增長量則較小。

6. 親魚的性腺發育和成熟：

在適宜的培育條件下，大鱔鰻雌雄親魚均能在池塘中發育成熟。如 1993 年繁殖季節從親魚塘中隨機捕撈親魚 23 尾（雌魚 15 尾，雄魚 8 尾），15 尾雌魚有 11 尾性腺發育成熟，4 尾未成熟。雌親魚成熟度為 73.3%。1994 年時則為 70.6%。兩年試驗中雄親魚基本發育成熟。

7. 幾點結論

大鱔鰻可以適應池塘環境，對水質的要求並不很高，但對溶氧量的要求則較高，不宜低於 3ppm。

池塘主養品種密度不宜過高，每公頃放養常規品種 9,000 尾，配養親魚 800 尾較適宜。如鯉、鯽等底棲種類，或烏鱧、大口鯰等不宜過多。

親魚培育池應加強管理，如水質和投飼方面。

斑鱔的池塘養殖

1. 池塘的設備

選擇面積 2~4 畝，水深 2m 左右池塘。

2. 魚種的收集

每年 5 月汛期開始，從江河捕撈收集魚

種。斑鱔容易缺氧致死，運輸時要特別小心，載魚量以一般家魚的 30% 左右即可。魚種下塘前用 20ppm 高錳酸鉀液浸泡 20 分鐘，然後放塘。魚種體長 8cm 以上者可以直接放養，8cm 以下者放專塘培育，可用水蚯蚓投餵，直到體長 8cm 以上時再轉入成魚池飼養。

3. 成魚的飼養

斑鱔可以和家魚或吳郭魚成魚混養。池塘水質清新，適宜斑鱔的生長。按每畝 50 尾混養，不需另投飼料。體長 8cm 的魚種飼養 1 年，體重可達 1kg，還有清除野雜魚的作用。在吳郭魚塘捕食吳郭魚苗，可抑制吳郭魚過剩繁殖問題。

單養按每畝養 800 尾，搭配吳郭魚尾重 50g 者 200 尾，鱖魚種 100g 者 50 尾。亦可投餵豬、牛等動物低值內臟，或野雜魚等，用絞肉機絞碎後投餵。剛開始馴化應全部餵與飼料魚，待魚進食正常後逐漸摻入動物內臟和魚粉，還可添加少量麵粉以調和其黏度。

在池邊設置 1~2 個飼料台，可於上午 8 時與下午 5 時兩次投飼，下午投餵量可多些，日投餵量是魚體重的 10% 左右，飼料系數為 6 左右。要注意水質，透明度應維持 50cm 以上。須設置增氧機，適時打氣。

一般從 5 月飼養到 11 月，體重可達 750g 以上。

4. 魚病的防治

預防：放養前徹底清塘，清除污泥，用漂

白粉或生石灰消毒。魚種下塘前用 20ppm 高錳酸鉀溶液浸泡 20 分鐘。每 7~10 天用漂白粉消毒 1 次，和用磺胺咪片 2.5g/1,000g 飼料拌合投餵 1 次，以預防腸炎病。

治療：細菌病，病魚身體兩側肌肉紅腫發炎，鰓蓋及各鰭基部充血。可用漂白粉潑灑，使池水成 1ppm，或用強氯精潑灑魚塘，使池水成 0.3ppm。

車輪蟲：病魚鰓絲受感染時會死亡。可用硫酸銅和硫酸亞鐵合劑(5:2)全池潑灑，使池水呈 0.7ppm。

腸炎病：斑鰭容易感染死亡，可用磺胺咪片按 5g/1,000g 飼料拌合投餵。

參考資料：

1. 曾晴賢責任編輯「世界魚類」(水產出版社)
2. 沈世傑著「台灣魚類檢索」(台北南天書局發行)

3. 曾晴賢著「台灣的淡水魚類」(省教育廳出版)

4. 「中國科學院水生生物研究所、上海自然博物館」編著「中國淡水魚類原色圖集」(上海科學技術出版社)

5. 「台灣常見魚類圖鑑」「溪流與河口魚」(戶外生活圖書公司出版)

6. 「溪池釣的魚」—淡水與河口的魚(渡假出版社)

7. 「江團人工繁養成功」(「中國水產」1989-2)

8. 吳江、張澤藝、黃德友著「長吻鰻的魚種培育」(「中國水產」(1995-3)

9. 「中國水產科學研究院長江水產研究所」楊德國、吳國犀、周劍光、王志玲暨「水利部水庫漁業研究所」劉樂和等著「大鱸鰻親魚池塘馴養和培育技術」(淡水漁業 1996-2)

10. 廣西柳州市水產養殖場潘峙著「斑鰻的池塘養殖」(「中國水產」1993-4)。◆

魚病學概要實習 (全)

本書內容包括魚、蝦、貝類及甲魚等病蟲害之基本診斷、防治及用藥方法之實習。文字淺顯，教材充實扼要，供水產職業學校第三學年上、下學期之用。

本書係考量水產職業學校魚病學概要實習節數和地域性、季節性差異，而採手冊方式編寫，以期教師在取材上有較大彈性。

本書第二篇乃為第一篇各章節之實習需要而提供參考。

每本 650 元 (含郵資) 購書請利用郵撥 01010320-0 號 鄭煥生帳戶