

南美江魟

Potamotrygon motoro Müller & Henle, 1841

俗名:淡水紅、魔鬼魚

○ 英名: South American freshwater stingray

○日名:モトロ

屬於板鰓亞綱Elasmobranchii (sharks and rays)(鯊魚與魟魚),外鰓裂5對,體表被盾鱗,尾柄背側具棘刺1-2枚。繁殖採體內受精 (internal fertilization),屬於胎生(viviparous)魚類,受精卵停留在母體內發育,發育完成後再自母體產出,一出生即具攝食能力,可捕食小魚小蝦,複雜的繁殖方式常導致繁殖率不佳。

在淡水觀賞魚種類中,淡水魟魚是飼育者普遍認為不易穩定繁殖的種類,部分品系價格居高不下。由於淡水魟魚體色多變化,養殖者一直以培育出具特殊斑點體紋外觀的魟魚為目標,所以除了選擇體紋外觀佳的種魚進行固定品種繁殖外,雜交個體的培育也是重要的方式。以珍珠魟而言,出生後約2年發育成熟具繁殖能力,經馴餌後,會攝食鰻粉等人工餌,可減少生鮮活)餌料的使用。



淡水長臂大蝦

Macrobrachium rosenbergii (de Man, 1879)

俗名:羅氏沼蝦、泰國蝦

○ 英名: Giant freshwater prawn

0 日名: テナガエビ

淡水長臂大蝦又稱羅氏沼蝦,為淡水蝦中最大型之種類。原產於東南亞及南亞等熱帶或亞熱帶國家。屬雜食性,凡水中之昆蟲與幼蟲、貝類、甲殼類、下雜魚等及植物之水草嫩芽、藻類、米糠、花生粕等均能攝食,食物不足時常有自相殘食之現象。

1970年,駐聯合國糧農組織的水產專家 林紹文博士,自泰國引進約300尾,在水試所 東港分所試養與人工繁殖成功,成為臺灣重 要經濟性淡水養殖蝦種。一般餐廳、市場均 能普遍見到,肉質美味,頗為一般人喜好。

日本沼蝦

Macrobrachium nipponense (de Haan, 1849)

俗名:青蝦、淡水蝦

○ 英名: Oriental river shrimp

○ 日名:テナガエビ

體呈青藍色或棕綠色,有棕綠色斑紋, 體色深淺隨棲息環境而變化。廣泛分布於日本、東南亞、中國、臺灣等地的江河湖泊中。在淡水、低鹽度、硬度較高的水中均能生存,多生活在湖泊淺水緩流、水草多的水域,夏秋季,在沿岸淺水處索餌和繁殖;冬季及早春,在水位較深處越冬。屬雜食性。

成蝦生長適溫為20-30℃。產卵及孵化最適溫度為26-28℃。幼苗成長以28-30℃為佳。沼蝦耗氧量高,不耐低氧環境。性成熟的雄蝦會爬向蛻皮後的軟殼雌蝦,伸出第二步足抱住雌蝦交配。交配後,雌蝦藏於暗處,24小時內軟殼硬化前完成產卵。卵巢內的成熟卵一次排出。受精卵在雌蝦身體上孵化,水溫25℃約20天可孵出。





臺灣沼蝦

Macrobrachium formosense Bate, 1868

俗名:沼蝦、淡水蝦

o 英名: Crane river prawn

0 日名: ミナミテナガエビ

分布於日本本州中部以南,琉球和臺灣 等地;在臺灣各地河川之中、下游,水流緩 慢、水較深且底質為砂泥地之處,或河口半 淡鹹水的環境中均可發現,以東北部官蘭縣 及南部屏東縣較多。其額角長度未超過第二 觸角鱗片末端之特徵,是與日本沼蝦最容易 區別之處。

臺灣沼蝦之幼苗變態型式屬於普通型, 在室內水溫22-26.5℃、鹽度17psu的條件 下,經42天完成11期浮游性蚤狀幼體的變態 後,出現底棲性的後期蝦苗。臺灣沼蝦的體 型較大,但幼苗不易飼養。由於近年來對蝦 類的病害嚴重,世界對蝦產量劇減,國際和 國內市場轉而對淡水蝦的需求量越來越大。



Macrobrachium lar Fabricius, 1798

俗名:過山蝦、金神沼蝦、斑節蝦(溪斑節)

○ 英名: Monkey river shrimp, Tahitian prawn

○日名:コンジンテナガエビ

為臺灣產沼蝦中體型最大者,因溯河能力強,俗稱「過山蝦」。額角前端上揚,體色大多呈黃綠至黃棕色,第二步足左右對稱呈黃褐至深褐色,在動指基部有一較大齒狀突起和數個小齒狀突起,掌部常有深淺不一的斑紋,動指與不動指基部有一橙色斑點。腹節兩側有明顯橙色斑點,故又稱「斑節蝦」。臺灣分布於恆春半島、蘭嶼、東部及東北部溪流中,西部在高屏溪則曾有採獲紀錄,但數量極少。多棲息於河川中、上游水域,喜歡水質清澈的河段。

生活史上屬於兩側洄游型,為降海型蝦類。母蝦在原棲水域或移棲至河川下游將幼苗孵出,孵出之幼苗順著水流漂浮具有鹽分的河口或沿岸行浮游生活,經8-12次左右的脫殼,變態為底棲生活之稚蝦,再溯回河川成長繁殖。本種經濟價值高,但其繁殖不易,在技術層面仍有待克服。

大和米蝦

Caridina multidentata (Stimpson, 1860)

俗名:多齒米蝦、日本米蝦、大和藻蝦

○ 英名: Takashi amano shrimp, Yamato shrimp, Pearl shrimp

○ 日名:ヤマトヌマエビ

額角短,眼窩上緣呈山形隆起。尾柄末緣稍呈三角形,中央則具一棘。體色通常為淡綠色至半透明。體側布有斷斷續續的紅棕色縱紋,第六體節末上方具有藍斑。棲息於底質為石塊或砂質的清澈溪流緩流處,多隱藏於石塊下或落葉堆中。分布於日本、琉球、臺灣至馬達加斯加。臺灣主要分布於北部、東北部、東部及南部約海拔500 m以下之溪流。本種蝦體型適中、體態優美並具有除藻之能力,在水族養殖上極具觀賞價值,臺灣水族業普遍以「大和藻蝦」稱之。

在生活史上屬於兩側洄游型,亦即需要 降海繁殖。雌蝦在淡水域中交配抱卵,卵為 灰色,約2-3週放出浮游蝦苗,隨溪水漂到海 中,脫殼變態成為底棲稚蝦後再溯回溪中成 長。



臺灣絨螯蟹

Eriocheir formosa (Chan et al., 1995)

谷名: 青毛蟹、南澳毛蟹、直額絨螯蟹、臺灣扁絨螯蟹、毛蟹、河蟹

● 英名:Green mitten crab

○ 日名: ミナミモクズガニ

背甲略呈六角形,表面扁平且平滑,兩 眼之間額齒近於平直,肝區表面下凹,前側 緣較直;具4齒,第四齒發育不全,螯足掌部 及兩指基部僅外表面具絨毛,內面則光滑。 步腳側扁,且各節上密生短毛,第五步腳掌 短且寬扁。因體色呈青綠,故又稱為「青毛 蟹」,分布於臺灣東半部流入太平洋的河川 中,以宜蘭南澳溪最負盛名,早有「南澳毛 蟹」的稱呼。

本種繁殖期在春秋兩季,與其牠種絨螯蟹在冬季繁殖的行為明顯不同。4、5月的春夏季成蟹開始降海產卵,6月中旬結束,產下之卵在海水中孵化經過五期蚤狀幼體的漂浮生活,再脫殼變態成大眼幼體時才進入底棲生活,6月底,大眼幼體上溯淡水溪川,開始其淡水生活期,不斷脫殼成長,大約經過2年後成熟,又開始降海產卵。



Eriocheir japonica (de Haan, 1835)

○ 俗名:毛蟹

英名: Mitten crab日名: モクズガニ

蟹甲身呈圓方形,甲面光滑稍微隆起, 其頭胸甲前半部比後半部狹窄;4個額齒的中間2個比較鈍圓,左右旁側的額齒比較尖銳; 前側緣有4個齒,第四齒發育不完全,只留有 痕跡,有時則變為小刺;螯足的長節腹緣有 剛毛,前節長有密而厚的絨毛,一直擴展到 腕節的末端及兩指的基部,兩指的內側較 鈍;步足的長步前緣、腕節前緣和前節的前 後緣都長有剛毛,指節的前後緣亦有較短的 剛毛。整體呈灰綠色,但鳌指尖為白色。

臺灣產有兩種毛蟹,即臺灣絨螯蟹和日本絨螯蟹。日本絨螯蟹分布於朝鮮東岸、日本、臺灣西、北部及東北部以及中國的廣東、福建等地,生活環境為海水,主要棲息於河流中,特別在河口半鹹水底層較為常見。晚秋為繁殖季節,每值大雨之後的夜晚,常成群由淡水向河口遷移以及產卵。



Freshwater Aquaculture and Native Species in Taiwar

中華絨螯蟹

Eriochier sinensis (H. Milne-Edwards, 1853)

俗名:大閘蟹、勝芳蟹、毛蟹、河蟹

○ 英名: Mitten crab, Hairy-fisted crab

○日名:チュウゴクモクズガニ

頭胸甲圓方形,背面隆起,額寬,具4個額齒,均尖銳,居中一缺刻最深,額後6個突起顯著,前側緣具4齒,第四齒小而明顯;螯足雄比雌大,掌部粗大,與兩指基部內、外側面皆密生絨毛,腕節內末角具一銳刺,長節背緣近末端處亦具一刺。4對步足長節近末端處均具一刺,末對步足前節與指節基部的前、後緣均密具剛毛,各步足指節細長爪形。

成蟹於秋季降河至近海繁殖,翌年春季 孵化的幼體經變態發育成稚蟹後,再溯河而 上至淡水中生長,喜掘穴而居或隱居在石 礫、水草叢中,壽命3年。雜食性動物,以水 生植物、底棲動物、有機碎屑及動物屍體為 食。分布於亞洲北部、朝鮮西部和中國,屬 高經濟洄游性甲殼類動物。





臺灣蜆

Corbicula fluminea (Müller, 1774)

6 俗名: 蜆仔、蜊仔

o 英名: Asian clam

日名:タイリクシジミ

臺灣蜆有雌雄異體和雌雄同體的不同個體,在不同生態環境下「雄:雌:雌雄同體」的比例也有差異,這是臺灣蜆的生殖策略,以適應不同的流水環境。在急水域下,為確保足夠的下一代,會增加雌雄同體的比例,增加自體受精的機會;而在緩水域,沒有流速的壓力,雌雄異體的比例就會增加。臺灣蜆全年可產卵,以春、秋兩季為生殖高峰。自體受精之受精卵在母體之內鰓保育成仔貝後產出,直接沉入水底營底棲生活。

圓田螺

Cipangopaludina chinensis (Grav. 1834)

俗名:田螺、石螺

英名: Freshwater molluscan shells, River snail, Pond snail

日名:マルタニシ

殼呈圓錐卵形,螺塔及各螺層間之縫合 線十分明顯,殼呈褐色或綠褐色,體螺層大 而圓胖,殼口近圓形。口蓋為角質,形狀如 一圓扇形,上有十分整齊的同心圓紋路。

棲息於河川、池塘、水田等淡水環境, 以有機雜質為食,偏好泥質底質,分類上屬 於軟體動物中的腹足類,是我國傳統養殖水 產品之一。過去臺灣農民大都利用水塘或水 稻田來養殖田螺,以增加經濟收入。田螺含 有豐富的蛋白質、維生素、氨基酸、鈣質和 微量元素,為營養價值頗高的水產品。

由於田螺具有成長較快、體型較大及可 食用部分較多等優點,加上目前產量很少, 市售價格較高等因素,應可成為淡水經濟養 殖的種類。







石田螺

Sinotaia quadrata quadrata (Benson, 1842)

俗名:石螺、田螺

o 英名: Mudsnail

○日名: タニシ

臺灣的田螺科有二屬三種:圓田螺、稜田螺及石田螺,其中以石田螺最常見,本種分布非常廣泛、在臺灣的各低海拔河川、水塘等淡水地區均有棲息,石田螺和圓田螺外形十分相似,不易區分。一般可由圓田螺的螺層約佔螺高的2/3而石田螺約為1/3、圓田螺的螺高與螺寬接近1:1及體型較大等來判別。石田螺貝殼與圓田螺一樣,呈圓錐卵形,螺塔及各螺層間之縫合線明顯,殼呈褐色或綠褐色,殼口亦近圓形。口蓋為角質,形狀如一圓扇形,上有十分整齊的同心圓紋路。以有機雜質為食,是我國傳統養殖水產品之一,在傳統市場上常可見販賣。

圓蚌

Anodonta woodiana (Lea, 1834)

○俗名:田蚌、田貝、田刀

英名: Mudsnail

日名:タニシ

臺灣的蚌科目前記錄有三屬三種:石 蚌、圓蚌及稜蚌,其中以圓蚌為最大型。圓 蚌殼長可至12 cm以上,殼高約為殼長1/2, 外觀形狀為橢圓形,殼頂背方突出,形成一 明顯稜角。

圓蚌分布於臺灣各地淡水池塘、湖泊、水庫、河流及溝渠等,濾食流過的藻類和有機碎屑。在繁殖季節時,圓蚌受精卵在外鰓腔發育成鉤介幼蟲,從母體逸出後鉤附於靠近的魚隻體表、鰭或鰓上,經過一段時間完成幼體發育,長成幼蚌後脫離寄主脫落至底土中持續成長發育。由於淡水魚類中鰟鮍魚需產卵於活的圓蚌鰓腔中藉以完成生活史,而圓蚌的鉤介幼蟲也會鉤附於靠近的鰟鮍魚,除完成發育外並可進行種群散布,在繁衍上二者是互利的關係。



Rana catesbeiana (Shaw, 1802)

○ 俗名:美國牛蛙

o 英名:Bull frog

○ 日名:アメリカウシガエル

原產於北美洛磯山以東地區。1951年由 水試所從日本引進繁殖推廣。牛蛙體型甚 大,為食用蛙類中體型最大者,長可達20 cm,重達1.2 kg以上。雄蛙咽喉部皮膚呈明 顯的黃綠色,雌蛙則呈黑色和白色;雄蛙體 色呈水綠色,雌蛙則有明顯的褐色斑點。

產卵季節在2-9月間,一隻牛蛙可產卵1萬粒。受精卵孵化期間,水溫22-28℃約6天。蝌蚪約2-3個月完成變態成為幼蛙。牛蛙生長快,幼蛙飼養4個月可達600g。春天產卵孵化成蝌蚪,經變態成幼蛙,到夏秋之際長大為成蛙,翌年春季就能產卵。在粗放的養殖環境下,可有5年以上之壽命。一般牛蛙養殖場,有產卵池、孵化池、蝌蚪池和幼蛙養成池等。





虎皮蛙

Rana tigrina (Daudin, 1803)

俗名:田雞、虎斑蛙

o 英名: Tiger frog

○日名:カエル

體型粗壯,雄蛙體長 6-8 cm,雌蛙6-12 cm。皮膚極粗糙,體色為黃綠色、暗褐色或灰黑色,雜有一些深色斑紋;背部有許多長短不一、排列整齊的長棒狀膚褶;吻端尖圓而長。繁殖期為春天及夏天。貪吃,能吃下澤蛙、金線蚌等中大型蚌類。

虎皮蛙和古氏赤蛙、澤蛙類似,背部都有許多突起。但虎皮蛙的鼓膜大而明顯,膚褶整齊呈長棒狀;澤蛙的膚褶較短且排列不整齊。虎皮蛙的卵為單枚或數十枚連成小片浮於水面,卵徑約1.8 mm。蝌蚪為底棲型,棲息在靜水域。蝌蚪尾長為體長兩倍,全長可達5 cm;背部綠褐色有些小黑點,眼睛下方及口側有金黃色斑點,上尾鰭有細斑紋。

中國鱉

Pelodiscus sinensis (Wiegmann, 1835)

○ 俗名: 甲魚

○ 英名:Soft-shell turtle

○ 日名:スッポン

鱉是一種卵生爬行動物,無鰓,用肺呼吸;其頭像龜,背甲上無龜般的條紋,邊緣呈柔軟狀裙邊,顏色墨綠。全身分為頭、頸、驅幹、四肢和尾五部分。頭部略呈三角形。頸長。驅幹略呈圓形。背部隆起有骨質甲,甲外裹以柔軟的皮,皮膚上有顆粒狀小疣,排成縱行稜起。腹面由豎骨一根橫骨數根組成,骨間由肌肉相連成一體;表層也裹有軟皮。四肢肥壯,各有5趾,其中3趾有爪,趾間有發達的蹼。尾短小。

甲魚常在水底的泥沙中生活,有上岸進行日光浴的習性;頭頸藏在體內,當魚蝦等游近時,突然伸頸襲擊,喜食魚、蝦等小動物,瓜皮果屑、青草以及穀物等也吞食。甲魚肉味鮮美,營養豐富,蛋白質含量高,被視為名貴的滋補品,而且全身均可入藥。



參考文獻

- 1. 中村守純 (1982) 原色日本淡水魚類圖鑑。北隆館。
- 中國水產科學院珠江研究所 (1986) 海南島淡水及河口魚類志。廣東科學技術出版社。
- 3. 中國水產科學院珠江研究所 (1991) 廣東淡水魚類志。廣東 科學技術出版計。
- 4. 中國科學院水產生物研究所 (1993) 中國淡水魚類原色圖集 (第三集)。上海科學科技出版社。
- 方力行、陳義雄、韓僑權 (1996) 高雄縣河川魚類誌。高雄 縣政府及國立海洋生物博物館籌備處。
- 6. 方力行、韓僑權、陳義雄 (1995) 高身鯝魚-臺灣溪流中珍 貴稀有的原住民。國立海洋生物博物館籌備處。
- 王漢泉 (1985) 高屏溪魚類分佈調查。中國水產,392: 24-29。
- 8. 白志年、楊順德、劉富光 (2013) 來自南美洲的經濟養殖魚種-淡水白鯧。水試專訊,44:33-34。
- 9. 伍獻文 (1964) 中國鯉科魚類志(上)。上海科學科技出版社。
- 10. 伍獻文 等 (1977) 中國鯉科魚類志(下)。上海人民出版社。
- 11. 李嘉亮 (1990) 台灣常見魚類圖鑑(5) 溪流與河口魚。戶外 生活圖書股份有限公司。
- 12. 沈世傑 (1993) 臺灣魚類誌。國立臺灣大學動物學系。
- 13. 林春吉 (2007) 台灣淡水魚蝦大圖鑑(上、下冊)。天下文化 出版社。
- 14. 林曜松、梁世雄 主編 (1996) 臺灣野生動物資源調查-淡水魚資源調查手冊。行政院農業委員會。

- 15. 邵廣昭、伍漢霖、賴春福 (1999) 拉漢世界魚類名典。水產 出版計。
- 16. 邵廣昭、林沛立 (1991) 溪池釣的魚 淡水與河口的魚。渡假出版社。
- 17. 邵廣昭、陳靜怡 (2003) 魚類圖鑑。遠流出版社。
- 18. 邵廣昭、陳麗淑 (2004) 魚類入門。遠流出版社。
- 19. 施志昀、李伯雯 (2009) 台灣淡水蟹圖鑑。星晨出版。
- 20. 施志昀、游祥平 (1998) 台灣的淡水蝦。國立海洋生物博物 館籌備處。
- 陳冠如、劉富光 (2011) 是田螺?還是石螺。水試專訊,35: 43-44。
- 22. 陳兼善、于名振 (1986) 臺灣脊椎動物誌(上、中冊)。增訂 二版,臺灣商務印書館。
- 23. 陳義雄、方力行 (1999) 臺灣淡水及河口魚類誌。國立海洋 生物博物館籌備處。
- 24. 陳義雄、方力行 (2002) 臺東縣河川魚類誌。臺東縣政府及 國立海洋生物博物館。
- 25. 陳義雄、吳瑞賢、方力行 (2002) 金門淡水及河口魚類誌。 金門國家公園管理處及國立海洋生物博物館。
- 26. 陳義雄、張詠青 (2005) 臺灣淡水魚類原色圖鑑 第一卷鯉 形目。水產出版社。
- 27. 陶天麟 (2006) 台灣淡水魚圖鑑。人人出版。
- 28. 曾晴賢 (1986) 臺灣的淡水魚類。臺灣省教育廳。
- 29. 曾晴賢、陳義雄、邵廣昭 (2008) 淡水魚類資源評估及保育 名錄建立機制之研究。行政院農委會。

- 30. 廖德裕、林弘都 (2009) 鯉科魚類梅氏鯿屬與細鯿屬之屬名 演替。自然保育季刊,65:67-69。
- 31. Chen I-Shlung and Chang Yung-Ching (2007) Taxonomic revision and mitochondrial sequence evolution of the cyprinid genus squalidus (Teleostei: Cyprinidae) in Taiwan with description of a new species. The RAFFLES Bulietin of Zoology, 14: 69-76.
- 32. 台灣大百科全書 (http://taiwanpedia.culture.tw/web)
- 33. 台灣魚類資料庫 (http://fishdb.sinica.edu.tw)
- 34. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心 (http://tesri.coa.gov.tw)
- 35. 國立自然科學博物館 (http://edresource.nmns.edu.tw/show)
- 36. 國際魚庫 (http://www.fishbase.org/search.php)





種類名錄

科名	中 名	學 名	英 名	
魚類				
江魟科	南美江魟	Potamotrygon motoro	South American freshwater stingray	
鱘科	西伯利亞鱘	Acipenser baerii	Siberian sturgeon	
	閃光鱘	Acipenser stellatus	Starry sturgeon	
	史氏鱘	Acipenser schrenckii	Amur sturgeon	
匙吻鱘科	匙吻鱘	Polyodon spathula	Mississippi paddlefish	
鰻鱺科	日本鰻	Anguilla japonica	Japanese eel	
	太平洋雙色鰻	Anguilla bicolor pacifica	Indian short-finned eel	
	鱸鰻	Anguilla marmorata	Giant mottled eel	
鯉科	草魚	Ctenopharyngodon idellus	Grass carp, White amur	
	鰱魚	Hypophthalmichthys molitrix	Silver carp	
	鱅魚	Aristichthys nobilis	Bighead carp, Black amur	
	青魚	Mylopharyngodon piceus	Black carp	
	鯉魚	Cyprinus carpio	Common carp, Koi	
	鏡鯉	Cyprinus spp.	Mirror carp	
	錦鯉	Cyprinus spp.	Koi carp	
	鯽魚	Carassius auratus	Crucian carp, Goldfish	
	高身鯽	Carassius cuvieri	Japanese crucian carp	
	鯁魚	Cirrhinus molitorella	Mud carp	
	紅鯁魚	Cirrhinus molitorella	Red mud carp	
	團頭魴	Megalobrama amblycephala	Blunt snout bream	
	丁魚蕨	Tinca tinca	Tench, Doctor fish	
	臺灣副細鯽	Pararasbora moltrechtii	Molterecht's minnow, Taiwan white minnow	
	菊池氏細鯽	Aphyocypris kikuchii	Taiwan venus fish, Taiwan gren chub	

科名	中 名	學 名	英名	
鯉科	何氏棘舥	Spinibarbus hollandi	Holland's carp	
	臺灣石鱝	Acrossocheilus paradoxus	Taiwan torrent carp,	
			Taiwan striped barb	
	條紋小鰮	Puntius semifasciolatus	Green barb, Chinese barb	
	史尼氏小舥	Puntius snyderi	Snyder's barb, Chinese barb	
	臺灣鏟領魚	Onychostoma barbatulum	Taiwan shovel-jaw carp	
	高身鏟領魚	Onychostoma alticorpus	Deepbody shovelnose minno	
	圓吻鯝	Distoechodon tumirostris	Round snout	
	粗首鱲	Zacco pachycephalus	Thickhead chub, Taiwan chul	
	帆鰭鱲	Zacco evolans	Freshwater minnow	
	平頜鱲	Zacco platypus	Pale chub, Oikawa minnow	
	巴氏銀鮈	Squalidus banarescui	Golden-stripe gudgeon	
	飯島氏銀鮈	Squalidus iijimae	Taiwan gudgeon	
	臺灣鬚鱲	Candidia barbata	Chinese hooksnout carp	
	大眼華鯿	Sinibrama macrops	Large-eye Chinese bream	
	臺灣梅氏鯿	Metzia formosae	Taiwan lesser-bream	
	大鱗梅氏鯿	Metzia mesembrina	Large-scale lesser-bream	
	紅鰭鮊魚	Chanodichthys erythropterus	Predatory carp, Redfin culter	
	翹嘴紅鮊	Erythroculter ilishaeformis	Topmouth culter,	
	den like		Piscivorous culter	
	 餐條	Hemiculter leucisculus	Common sawbelly, Knifefish	
	唇魻	Hemibarbus labeo	Steed barbel, Skin carp	
	羅漢魚	Pseudorasbora parva	Topmouth gudgeon, Stone moroko	
	高體鰟鮍	Rhodeus ocellatus	Rosy bitterling	
	革條田中鰟鮍	Tanakia himantegus	Taiwan bitterling	
吸口鯉科	胭脂魚	Myxocyprinus asiaticus	Chinese sucker fish	

科名	中 名	學 名	英 名		
鮲科	泥鰍	Misgurnus anguillicaudatus	Asian pond loach		
	大鱗副泥鰍	Paramisgurnus dabryanus	Taiwan loach		
	中華鰍	Cobitis sinensis	Siberian spiny loach		
脂鯉科	淡水白鯧	Piaractus brachypomus	Pirapatinga, Red-bellied page		
鮰科	斑點叉尾鮰	Ictalurus punctatus	Channel catfish		
	紅鮰	Ictalurus spp.	Bullhead catfish		
鯰科	鯰魚	Silurus asotus	Chinese catfish, Amur catfish		
塘蝨魚科	塘蝨魚	Clarias fuscus	Walking catfish		
鮠科	脂鮠	Pseudobagrus adiposalis	Bagrid catfish		
	臺灣鮠	Pseudobagrus brevianalis taiwanensis	Taiwan bagrid catfish		
香魚科	燥魚	Plecoglossus altivelis	Sweetfish, Ayu		
鮭科	櫻花鉤吻鮭	Oncorhynchus formosanus	Formosan landlocked salmo		
	麥奇鉤吻鮭	Oncorhynchus mykiss	Rainbow trout, Steelhead		
異鱂科	青鱂魚	Oryzias latipes	Medaka, Japanese rice fish		
合鰓科	黃鱔	Monopterus albus	Swamp eel		
夢鱸科	日本真鱸	Lateolabrax japonicus	Japanese seaperch		
真鱸科	雜交條紋鱸	Morone saxatilis × M. chrysops	Hybrid bass		
	蟲紋麥鱈鱸	Maccullochella peelii peelii	Murray cod		
太陽魚科	美洲大口鱸	Micropterus salmoides	Largemouth bass		
鯻科	銀鋸眶鯻	Bidyanus bidyanus	Silver perch		
	高體革鯻	Scortum barcoo	Jade perch, Barcoo grunter		
湯鯉科	大口湯鯉	Kuhlia rupestris	Rock flagtail		
慈鯛科	莫三比克吳郭魚	Oreochromis mossambicus	Mozambique tilapia		
	吉利吳郭魚	Tilapia zillii	Redbelly tilapia		
	尼羅吳郭魚	Oreochromis niloticus	Nile tilapia		
	歐利亞吳郭魚	Oreochromis aureus	Blue tilapia		

科名	中 名	學 名	英 名	
慈鯛科	賀諾奴吳郭魚	Oreochromis hornorum	Wami tilapia	
	斯皮路勒吳郭魚	Oreochromis spilurus	Sabaki tilapia	
	黑邊吳郭魚	Tilapia rendalli	Redbreast tilapia	
	紅色吳郭魚	Oreochromis spp.	Red tilapia	
	福壽魚	Oreochromis mossambicus	Hybrid tilapia	
		× O. niloticus		
	單雄性吳郭魚	Oreochromis niloticus ×	Monosex tilapia	
		O. aureus		
	馬拉麗體魚	Parachromis managuensis	Managua cichlid	
	匠麗體魚	Herichthys carpinte	Lowland cichlid	
	玫瑰皇后	Cichlasoma spp.	Cichlid	
塘鱧科	雲斑尖塘鱧	Oxyeleotris marmorata	Marble goby	
	線紋尖塘鱧	Ophieleotris aporos	Sleepy cod, Sleeper gudgeon	
鰕虎科	叉舌鰕虎	Glossogobius giuris	Tank goby, Bar-eyed goby,	
			Flathead goby	
	極樂吻鰕虎	Rhinogobius giurinus	Goby	
絲足鱸科	蓋斑鬥魚	Macropodus opercularis	Paradise fish	
	五彩博魚	Betta splendens	Siamese fighting fish	
鱧科	鱧魚	Channa maculata	Formosan snakehead	
	七星鱧	Channa asiatica	Asian snakehead	
牙鮃科	大西洋漠斑牙鮃	Paralichthys lethostigma	Southern flounder	
甲殼類				
長臂蝦科	淡水長臂大蝦	Macrobrachium rosenbergii	Giant freshwater prawn	
	日本沼蝦	Macrobrachium nipponense	Oriental river shrimp	
	臺灣沼蝦	Macrobrachium formosense	Crane river prawn	
	貪食沼蝦	Macrobrachium lar	Monkey river shrimp, Tahitian praw	

科名	中	名	學	名	英	——— 名	
匙指蝦科	斗 大和米蝦		Caridina mu	Caridina multidentata		Takashi amano shrimp, Yamat	
					shrimp, Pearl shrimp		
方蟹科	臺灣網	臺灣絨螯蟹		Eriocheir formosa		Green mitten crab	
	日本級	找螯蟹	Eriocheir jap	Eriocheir japonica		Mitten crab	
弓蟹科	中華級	战螯蟹	Eriochier sin	ensis	Mitten crab, Hairy-fisted crab		
貝類							
蜆蛤科	臺灣蝴	₹	Corbicula flu	minea	Asian clam		
田螺科	圓田蛸		Cipangopalu	dina chinensis	Freshwater	molluscan shells,	
					River snail,	Pond snail	
	石田蛸	Į.	Sinotaia quadrata quadrata		Mudsnail		
蚌科	圓蚌		Anodonta wo	odiana	Mudsnail		
兩棲類							
蛙科	牛蛙		Rana catesbeiana Bull frog				
	虎皮蛙	ŧ	Rana tigrina	rrina Tiger frog			
爬蟲類							
鱉科	中國黨	¢ ₹	Pelodiscus sinensis Soft-shell turtle		ırtle		

中名索引

【一劃】

一枝花 87

【二劃】

丁桂 58

丁鱵 58

七星鱧 40

七星鱸 45 七粒浮子 55

【三劃】

三角姑 69,70

三角鉤 69,70

三斑 100

叉舌鰕虎 71

土殺 38

土蝨 38

十鯽 29

十鰍 33

大口湯鯉 96

大口黑鱸 46

大口鱸 46

大甲鱒 49

大目孔 88 大帆三間 64

大西洋漠斑牙鮃 66

大和米蝦 107

大和藻蝦 107

大眼華編 88

大眼魴 88

大華鮃 66 大閘蟹 110 大頭鰱 24

大鱗副泥鰍 34

大鱗梅氏鯿 90

大鱗細鯿 90

大鱗黃鯝魚 90

【四劃】

中台銀鮈 85

中國帆鰭吸魚 64

中國鱉 117

中華花鰍 35

中華絨螯蟹 110

中華鰍 35

五彩博魚 101

太平洋雙色鰻 43

太空梭 56

巴氏銀鮈 85

日本米蝦 107

日本沼蝦 104

日本真鱸 45

日本絨鰲蟹 109

日本溪哥 84

日本鯽 30

日本鰻 42

月鱧 40

毛蟹 108, 109, 110

牛屎鯽仔 98,99

牛蛙 115

王鱸 52

【五劃】

加州鱸 46 史氏鱘 55 史尼氏小鯢 78 尼羅吳郭魚 14 平頜鱲 84 正叉舌鰕虎 71 甘脂鱼 51 田刀 114 田貝 114 田蚌 114 田螺 112,113 田雞 116 甲魚 117 白肚仔 33 白鯇 22 白鯽仔 30 白鰱 23 白鰻 42 石田螺 113 石鰡 76 石斑 76 石螺 112,113

【六劃】

匠麗體魚 77 吉利外鯽 13 吉利吳郭魚 13 在來種吳郭魚 12 多齒米蝦 107 尖塘鳄 59 尖嘴子 95 帆鰭 83 年魚 48 曲腰 91,92 竹葉鰱 23 竹篙鳔 74 米鱂 97 肉仔魚 73 舌鰕魚 71 西伯利亞鱘 53

【七劃】

何氏棘鰓 75 克氏鱎 93 吳郭魚 12, 13, 14, 15, 16,17, 18 改良種吳郭魚 20 更仔 75 更魚 81 沙溜 35 沙鳅 35 車栓仔 74, 85, 89, 90, 95

【八劃】

奇力魚 93念仔魚 37武昌魚 57

河內側 30 河蟹 108,110 河鱈 65 沼蝦 105 泥鰍 33 狗甘仔 72 玫瑰皇后 63 玫瑰斑 63 直額絨螯蟹 108 花鰍 35 花鰻 44 花鱸 45 虎皮蛙 116 虎斑蛙 116 金神沼蝦 106 金錢豹 62 長鰭鮠 69 阿嬤鱼 81 青毛蟹 108 青魚 25 青蝦 104 青鱂魚 97 青鱸 45

【九劃】

南方鮃 66 珍珠鯉魚 26 皇后魚 63 紅目猴 78 紅目鮘仔 77,78 紅色吳郭魚 19 紅吳郭魚 19 紅泥鰍 34 紅貓(雄鱼) 83 紅鯁仔 32 紅鯁魚 32 紅鰭鲌鱼 91 紅鮰 68 美洲大口鱸 46 美國牛蛙 115 美國河鲶 67 美國紅鮰 68 美達卡 74 胡溜 33 苦花 79 苦偎 79 苦槽仔 82,93 虹鱒 50 革條田中鰟鮍 99 革條副鱊 99 香魚 48 南美江紅 102 南澳毛蟹 108 南洋鯽仔 12, 14, 15, 16,17, 18

【十劃】 唇鱛 94 泰國鬥魚 101

泰國蝦 103 海鰱仔 93

鳥耳鰻 44 鳥尾冬 96 鳥鰡 25 班氏銀鮈 85 留仔 75 真泥鰍 33 胭脂魚 64 胎鮠 69 草魚 22 草鯇 22 閃光鱘 54 馬口魚 87 馬拉麗體魚 61 高身鯽 30 高身鏟領魚 80 高身鯛魚 80 高體革鹼 52 高體鰟鮍 98

【十一劃】

匙吻鱘 56
國寶魚 49
條紋二鬚鰮 77
條紋小舥 77
條紋鱸 47
梨山鮭 49
梨山鮮 49
淡水白鯧 41
淡水河鮠 69

淡水珍珠石斑 61 淡水虹 102 淡水蝦 104,105 粗首鱲 82 粗鱗土鮴 34 莫三比克吳郭魚 12 貪食沼蝦 106 赦鮸 80 魚目娘 97 麥奇鉤吻鮭 50 麥穗魚 95

【十二劃】

勝芳蟹 110 單件吳郭魚 21 單雄性吳郭鱼 21 斑節蝦(溪斑節) 106 斑點叉尾鮰 67 斑鱧 38 斯皮路勒吳郭魚 17 短蓋巨脂鯉 41 短鰭鰻 43 筍殼魚 59 菊池氏細鯽 74 賀諾奴吳郭魚 16 雲斑尖塘鱧 59 飯島氏麻魚 86 飯島氏銀鮈 86 黃泥鰍 34 黃鱔 36

黑珍珠石斑 51 黑邊吳郭魚 18 黑鰱 24

【十三劃】

圓田螺 112 圓吻鯝 81 圓蚌 114 塘蝨魚 38 廉仔 37 極樂吻鰕虎 72 溪哥 82,83,84 蜆仔 111 蝌仔 111 過山蝦 106 雷鱼 39

【十四劃】

團頭魴 57 睡鱈 60 福壽魚 20 臺灣平頜鱲 83 臺灣白魚 73 臺灣石鰔 76 臺灣石鮒 99 臺灣沼蝦 105 臺灣金魚 100 臺灣扁絨螯蟹 108 臺灣門魚 100 臺灣副細鍘 73

臺灣梅氏編 89
臺灣細編 89
臺灣絨螯蟹 108
臺灣鏡鯛 111
臺灣鏡觸 70
臺灣鮭 49
臺灣鏡鎖魚 79
臺灣鏡鎖魚 79
臺灣鬚鱲 87
臺灣鬚鱲 87
臺灣鱗 49
蓋斑鬥魚 100
銀花鱸 47
銀鋸眶鰂 51
齊頭偎 79

【十五劃】

德國鏡鯉 27 歐利亞吳郭魚 15 歐洲丁鱥 58 稻田魚 97 線紋尖塘鱧 60 線鱸 47 褐塘鱧 59 墨瑞鳕 65

【十六劃】

憨仔魚 81暹羅鬥魚 101澳洲筍殼魚 60

澳洲銀鱸 51 錦鯉 28 鮎魚 40 鴨嘴鱘 56 鮘仔 26 【十七劃】 總統魚 92 闊嘴郎(雄魚) 82 點鱊 98 【十八劃】 餐條 93 翹嘴巴 91 翹嘴紅鮊 92 蟲紋麥鳕鱸 65 雙色鰻 43 雜交吳郭魚 20 雜交條紋鱸 47 鮸仔 80 鯁仔 31 鯁鱼 31

【十九劃】 羅氏沼蝦 103 <mark>羅漢魚 95</mark>

鯇 22

鯉魚 26

鯽魚 29

鮰仔魚 29

鏡鯉 27 鯪魚 31 鯰魚 37 鯝魚 79

【二十劃】 寶石鱸 52

【二十一劃】 櫻花鉤吻鮭 49 魔鬼魚 102 鰡仔 25 鰈魚 48

【二十二劃】 鰱魚 23 鰻鱺 42 鯆魚 24 鰫 94

【二十三劃】 鱔魚 36 鱒魚 50 鱘 54 鱘魚 53 鱊 98

【二十四劃】 鱧魚 39

【二十七劃】 鱸鰻 44

學名索引

[A]

Cyprinus spp. 27, 28 Acipenser baerii Acipenser schrenckii [D]Acipenser stellatus 54 Distoechodon tumirostris 81 Acrossocheilus paradoxus Anguilla bicolor pacifica [E] Anguilla japonica Eriocheir formosa 108 Anguilla marmorata Eriocheir japonica 109 Anodonta woodiana 114 Eriochier sinensis 110 Aphyocypris kikuchii 74 Ervthroculter ilishaeformis 92 Aristichthys nobilis [G][B] Glossogobius giuris 71 Betta splendens [H]Bidyanus bidyanus Hemiharhus laheo [C]Hemiculter leucisculus Candidia harbata 87 Herichthys carpinte 62 Carassius auratus 29 Hypophthalmichthys molitrix 23 Carassius cuvieri 30 Caridina multidentata 107 [T]Channa asiatica 40 Ictalurus punctatus 67 *Ictalurus* spp. Channa maculate 39 Chanodichthys erythropterus 91 [K]Cichlasoma spp. Kuhlia rupestris 96 Cipangopaludina chinensis Cirrhinus molitorella 31, 32 [L]Clarias fuscus Lateolabrax japonicas 45 Cobitis sinensis 35 Corbicula fluminea 111 [M]Ctenopharyngodon idellus 22 Maccullochella peelii peelii

Cyprinus carpio

26

Macrobrachium formosense 105 Macrobrachium lar 106 Macrobrachium nipponense 104 Macrobrachium rosenbergii 103 Macropodus opercularis 100 Megalobrama amblycephala Metzia formosae Metzia mesembrina Micropterus salmoides 46 Misgurnus anguillicaudatus 33 Monopterus albus Morone saxatilis × M. chrysops 47 Mylopharyngodon piceus Myxocyprinus asiaticus 64

[0]

Oncorhynchus formosanus 49
Oncorhynchus mykiss 50
Onychostoma alticorpus 80
Onychostoma barbatulum 79
Oreochromis aureus 15
Oreochromis hornorum 16
Oreochromis mossambicus 12
Oreochromis mossambicus ×
O.niloticus 20
Oreochromis niloticus ×
O.aureus 21
Oreochromis niloticus 14
Oreochromis spilurus 17
Oreochromis spp. 19

Oryzias latipes 97
Oxyeleotris lineolata 60
Oxyeleotris marmorata 59

[P]

Parachromis managuensis 6
Paralichthys lethostigma 66
Paramisgurnus dabryanus 3
Pararasbora moltrechtii 73
Pelodiscus sinensis 117
Piaractus brachypomus 41
Plecoglossus altivelis 48
Polyodon spathula 56
Potamotrygon motoro 102
Pseudobagrus adiposalis 69
Pseudobagrus brevianalis
taiwanensis 70
Pseudorasbora parva 95
Puntius semifasciolatus 77
Puntius snyderi 78

[R]

Rana catesbeiana 115 Rana tigrina 116 Rhinogobius giurinus 72 Rhodeus ocellatus 98

[s]

Scortum barcoo 52 Silurus asotus 37 Sinibrama macrops 88 Sinotaia quadrata quadrata 113 Spinibarbus hollandi 75 Squalidus banarescui 85 Squalidus iijimae 86

[T]

Tanakia himantegus 99 Tilapia rendalli 18 Tilapia zillii 13 Tinca tinca 58

[Z]

Zacco evolans 83 Zacco pachycephalus 82 Zacco platypus 84

英名索引

[A]

Amur catfish 37 Amur sturgeon 55 Asian clam 111 Asian pond loach 33 Asian snakehead 40 Ayu 48

[B]

Bagrid catfish 69
Barcoo grunter 52
Bar-eyed goby 71
Bighead carp 24
Black amur 24
Black carp 25
Blue tilapia 15
Blunt snout bream 57
Bull frog 115
Bullhead catfish 68

[C]

Channel catfish 67
Chinese barb 77, 78
Chinese catfish 37
Chinese hooksnout carp 87
Chinese sucker fish 64
Cichlid 63
Common carp 26
Common sawbelly 93
Crane river prawn 105

Crucian carp 29

[D]

Deepbody shovelnose minnow 80 Doctor fish 58

[F]

Flathead goby 71
Formosan landlocked salmon 49
Formosan snakehead 39
Freshwater minnow 83
Freshwater molluscan shells 112

[G]

Giant freshwater prawn 103
Giant mottled eel 44
Goby 72
Golden-stripe gudgeon 85
Goldfish 29
Grass carp 22
Green barb 77
Green mitten crab 108

(H)

Hairy-fisted crab 110 Holland's carp 75 Hybrid bass 47 Hybrid tilapia 20

[1]

Indian short-finned eel 43

[J]

Jade perch 52

Japanese crucian carp 30

Japanese eel 42

Japanese rice fish 97

Japanese seaperch 45

[K]

Knifefish 93 Koi 26 Koi carp 28

[L]

Large-eye Chinese bream 88 Largemouth bass 46 Large-scale lesser-bream 90 Lowland cichlid 62

[M]

Managua cichlid 61
Marble goby 59
Medaka 97
Mirror carp 27
Mississippi paddlefish 56
Mitten crab 109, 110
Molterecht's minnow 73
Monkey river shrimp 106

Monosex tilapia 21 Mozambique tilapia 12 Mud carp 31 Mudsnail 113, 114 Murray cod 65

[N]

Nile tilapia 14

[0]

Oikawa minnow 84 Oriental river shrimp 104

[P]

Pale chub 84
Paradise fish 100
Pearl shrimp 107
Pirapatinga 41
Piscivorous culter 92
Pond snail 112
Predatory carp 91

[R]

Rainbow trout 50
Red mud carp 32
Red tilapia 19
Red-bellied pacu 41
Redbelly tilapia 13
Redbreast tilapia 18
Redfin culter 91

River snail 112 Rock flagtail 96 Rosy bitterling 98 Round snout 81

[s]

Sabaki tilapia Siamese fighting fish 101 Siberian spiny loach Siberian sturgeon Silver carp 23 Silver perch 51 Skin carp 94 Sleeper gudgeon 60 Sleepy cod 60 Snyder's barb 78 Soft-shell turtle South American freshwater stingray 102 Southern flounder 66 Starry sturgeon 54 Steed barbel 94 Steelhead 50 Stone moroko 95 Swamp eel 36 Sweetfish 48

[T]

Tahitian prawn 106

Taiwan bagrid catfish 70

Taiwan bitterling 99 Taiwan chub Taiwan gren chub 74 Taiwan gudgeon 86 Taiwan lesser-bream Taiwan loach 34 Taiwan shovel-jaw carp 79 Taiwan striped barb Taiwan torrent carp 76 Taiwan venus fish Taiwan white minnow 73 Takashi amano shrimp 107 Tank goby 71 Tench 58 Thickhead chub 82. Tiger frog 116 Topmouth culter Topmouth gudgeon 95 Yamato shrimp 107

$[\mathbf{w}]$

Walking catfish 38
Wami tilapia 16
White amur 22

日名索引

【ア】

アオウオ 25 アカドロツチコイ 32 アムールチョウザメ 55 アメリカウシガエル 115 アメリカナマズ 67 アユ 48 アンギラ・ビコロール 43

【**イ**】 イズミダイ 20

【**ウ**】 ウナギ 42 ウロハゼとフタゴハゼ 71

【エ】 エンツュイ 64

【オ】

オイカワ 82,83,84 オオウナギ 44 オオクチバス 46 オオクチユゴイ 96 オレオクロミス 17

【カ】 カエル 116

カラドジョウ 34 カワスズメ 12 カワヒラ 91

【コ】 コイ 26,27,28 コウタイ 40 コクレン 24 コンジンテナガエビ 106

【シ】 シクラソマ 63 シベリアチョウザメ 53 シルバーパーチ 51

【ス】 スゴモロコ 85 スズキ 45 スッポン 117 ストライプドバス 47 スピルルス 17

【ソ】 ソウギョ 22

【タ】 タイリクシジミ 111 タイリクバラタナゴ 98 タイワンアカハラ 87

タイワンタナゴ 99 タイワンデメモロコ 86 タイワンドジョウ 39 タイワンハナマガリ 76 タイワンマス 49 タウナギ 36 タニシ 113,114

【チ】

チカダイ 20 チャイニーズバルブ 77,78 チュウゴクモクズガニ 110 チョウセンブナ 100

【テ】

ティラピア 19,21 テキサスシクリッド 62 テナガエビ 103,104

【ナ】

ナイルテラピア 14 ナマズ 37

【二】

ニゴイ 94 ニジマス 50

【ネ】

ネムイタラ 60

【ハ】 ハクレン 23

【**ヒ**】 ヒナモロコ 74 ヒラメ 66 ヒレナマズ 38

[^]

ヘラチョウザメ 56

【ホ】

ホーランディ 75 ホシチョウザメ 54

【マ】

マーブルゴビー 59 マーレーコッド 65 マルタニシ 112

[ミ]

ミナミテナガエビ 105 ミナミモクズガニ 108

[🗓

メダカ 97

【モ】

モクズガニ 109 モツゴ 95 モトロ 102

【ヤ】 ヤマトヌマエビ 107

【レ】 レッドコロソーマ 41 レッドブレストティラピア 18

【ワ】 ワミティラピア 16

【ギ】 ギンブナ 29

【ゲ】 ゲンゴロウブナ 30

【ゴ】 ゴクラクハゼ 72

【ジ】 ジャガーシクリッド 61 ジルティラピア 13

【ダ】 ダントゥホウ 57

【ド】 ドジョウ 33 ドロツチコイ 31

【バ】 バルブ 75

【ブ】 ブルーティラピア 15

【ベ】 ベタ・スプレンデンス 101 臺灣淡水養殖及原生魚介類圖說 / 劉富光等著.-

增訂一版. — 基隆市:農委會水試所,民104.08

面 : 公分

ISBN 978-986-04-5651-6(平裝)

1. 水產養殖 2. 淡水生物 3. 臺灣

438.6

104015687



Freshwater Aquaculture and Native Species in Taiwan

發 行 所:行政院農業委員會水產試驗所

發 行 人:陳君如 策 劃:劉富光 總 編 輯:曾振德

編輯顧問:劉燈城、陳世欽、楊順德、徐雅各

著 者:劉富光、黃家富、陳冠如、蕭玉晨、葉怡均 攝 影:趙士龍、黃家富、陳冠如、蕭玉晨、陳高松

吳瑞賢、溫國彰

編 輯:李周陵

出 版:行政院農業委員會水產試驗所 地 址:基隆市中正區20246和一路199號

電 話:(02)24622101 傳 真:(02)24629388

網 址:http://www.tfrin.gov.tw

印 刷:彩宏工作室電話:(02)25322032定價:新臺幣200元整初版日期:九十九年十二月增訂一版:一〇四年八月增訂一版二刷:一〇五年十月

展售 處:

1. 五南文化廣場臺中總店 臺中市中山路6號

(04)22260330

2. 國家書店 臺北市松江路209號1樓 (02)25180207

http://www.govbooks.com.tw

GPN 1010401334

ISBN 978-986-04-5651-6

本書內容保留所有權,非經本所同意,不得重製、數位化或轉載。



Freshwater Aquaculture and Native Species in Taiwan

