

計畫名稱：清水溪及梅林溪河川生態系現況評估
(英文名稱)：Ecological surveys and assessment of current status of Cingshui and
Meilin creeks

計畫編號：210

全程計畫期間：96 年 5 月 1 日至 96 年 12 月 31 日

本年計畫期間：96 年 5 月 1 日至 96 年 12 月 31 日

計畫主持人：陳榮宗

一、摘要

梅林溪魚類共記錄 3 科 8 種 1,098 隻次，其中固定樣站以臺灣馬口魚、短吻紅斑吻鰕虎、粗首鱻及明潭吻鰕虎為優勢種，其中以水庫集水區下方之 St4 發現魚類種數最多（7 種）；蝦類則捕獲多齒新米蝦及粗糙沼蝦 2 種、蟹類則為拉氏清溪蟹及黃綠澤蟹 2 種，以土地公坑溪（St2）樣站所採獲的數量最多，其中粗糙沼蝦數量最多；2007 年 5 月至 2008 年 3 月止水生昆蟲共發現 10 目 31 科 3,882 隻次，主要優勢種為四節蜉蝣科、網石蠶科、搖蚊科及姬蜉蝣科；藻類共發現 25 屬 54 種矽藻；濱溪植物共調查有 84 科 188 屬 229 種，其中圓葉布勒德藤為特稀有植物，岩生秋海棠為族群稀少之特有種植物，傅氏三叉蕨為稀有植物。

清水溪魚類共記錄 6 科 16 種 2,655 隻次，其中固定樣站以臺灣間爬岩鰕、高身小鰈魷及明潭吻鰕虎為主要優勢種，以瑞草橋（St1）樣站捕獲數量最多；蝦類共捕獲粗糙沼蝦、臺灣沼蝦、大和沼蝦及多齒新米蝦 4 種，蟹類僅捕獲拉氏清溪蟹 1 種，蝦蟹類以桶頭橋下游（St3）數量最多；2007 年 5 月至 2008 年 3 月止水生昆蟲共發現 7 目 25 科 3,843 隻次，主要優勢種為網石蠶科、四節蜉蝣科、小蜉蝣科及搖蚊科；藻類共發現 23 屬 83 種矽藻；濱溪植物共調查有 20 科 46 屬 52 種。目前已蒐集梅林溪及清水溪溪段航照圖共 65 張。

梅林溪與清水溪兩河川之魚類、蝦蟹類、水生昆蟲、矽藻及濱溪植物之物種組成不同，將來水庫的水源自清水溪引入後，勢必影響各自生態系統，因此水庫於施工期間及完工後對該兩條溪流之生態影響應持續審慎監測。

Abstract

A total of 8 species of freshwater fishes belonging to 3 families were collected in the Meilin creek. Of them, *Candidia barbata*, *Rhinogobius rubromaculatus*, *Rhinogobius candidianus*, and *Zacco pachycephalus* were dominant species.

There were 2 freshwater prawns, *Neocaridina denticulate* and *Macrobrachium asperulum*, and 2 freshwater crabs, *Candidiopotamon rathbuni* and *Geothelphusa olea*, occurred in the Meilin creek. In addition, 31 families of aquatic insects, 54 species of diatoms, and 229 species of plants were recorded.

A total of 13 species of freshwater fishes belonging to 6 families were collected in the Cingshui creek. Of them, *Hemimyzon formosanum*, *Microphysogobio alticorpus*, and *Rhinogobius candidianus* were dominant species. There were 4 freshwater prawns, *Neocaridina denticulate*, *Macrobrachium formosense*, *Macrobrachium japonicum* and *Macrobrachium asperulum*, and 1 freshwater crabs, *Candidiopotamon rathbuni*, occurred in the Cingshui creek. In addition, 25 families of aquatic insects, 83 species of diatoms, and 52 species of plants were recorded. So far, there were 65 pieces of photographs catching from air were collected.

The compositions of fish, prawns, crabs, aquatic insects, diatoms and plants of Meilin and Cingshui creeks are quite different from each other. The impacts of constructing reservoir on river ecosystems should be carefully monitored.

關鍵詞：清水溪、梅林溪、河川生態

二、計畫目的

完成清水溪及梅林溪魚類、蝦蟹類、水生昆蟲及藻類調查名錄。

三、重要工作項目及實施方法

(一)、研究地點：分為清水溪流域及梅林溪流域兩部分，包含固定樣站及不固定樣站（如圖 1、圖 2）。

1. 清水溪流域（固定樣站）

(1). 桶頭攔河堰上游 選擇 2 處（其中 1 處為對照組）

(2). 桶頭攔河堰下游 選擇 1 處

2. 梅林溪流域（固定樣站）

(1). 水庫區水域：共選擇 4 個樣站

(2).水庫下方水域：亦選擇 4 個樣站

3.不固定樣站：另以電格方式採捕魚類，至 97 年 5 月底止，梅林溪共 5 樣站，清水溪共 35 樣站，結果將列入名錄中計算。

(二)、魚類名錄、分布及現況評估

1. 12V 電器法：本研究固定樣站主要以電氣採捕法（經向行政院農業委員會漁業署申請核可使用電氣捕魚），電源使用 12V 蓄電池電魚器，採捕時由一人背負電魚器，在 50m 長的河段內手持電極由下游往上游循 Z 字形路線以間歇性放電方式採集，另兩人跟隨後方以手撈網被電昏之魚獲。結束時採捕工作後立即記錄相關資料包括採集地點、日期、種類鑑定、計算數量、測量體全長 (TL; total length, 至 cm) 及體重 (BW; body weigh, 至 g) 等，魚隻以 75%酒精保存攜回。

2. 電格採捕法：本研究不固定樣站係依電格採捕法之魚獲資料為主，調查方法如下：在樣站水域內所選定的每一方形樣格河床上，沿樣格二長邊各敷設 1 根 3 m 長的 5 分銅管，下游端各以絕緣銅線連接至岸上之電源供應器 (I/O, 12V-7AH/1000W-110V)，使放電時形成長 3m、寬 1.5m 的方形電場（經預備試驗證實，在一般溪流裡 450W/110V 的交流電通電瞬間即足以使方形樣格內的魚暈厥，暫時喪失逃逸能力）。完成方形樣格敷設後儘量避免人為干擾，每一樣格經 11 分鐘以上 (Mark *et al.* 1985) 的靜置時間待其恢復常態，再由 1 人於岸上控制電源供應器穩定輸出 30 秒、110V 的交流電，另 2~3 人同時手持大型手操網立於方形樣格下游處將樣格中或順流而下的漁獲撈起。待 30 秒過後結束放電，立刻蒐齊漁獲、鑑定魚種、測量體長、體重或體高並予以記錄，隨即將漁獲釋放回原溪段，盡量減少對當地魚類群聚之衝擊。

3. 於深水域（水深超過 80 cm）則以手拋網、潛水及釣魚法補充採集。

(三)、蝦類名錄、分布及現況評估

於前述樣站各設置 5 個有餌料、5 個無餌料共 10 個之小型蝦籠陷阱或輔以電氣法來採集淡水蝦，特殊棲地（如淺灘、礫石或岸邊）則應用徒手採集之方式進行。採集之個體以 75%酒精或 15%福馬林液保存，並攜回實驗室記錄相關資料並進行分析。

(四)、蟹類名錄、分布及現況評估

於前述樣站各設置 5 個有餌料、5 個無餌料共 10 個之小型蝦籠陷阱並輔以電氣法來採集淡水蟹，特殊棲地（如淺灘、礫石或岸邊）則應用徒手採集之方式進行。採集之個體以 75%酒精或 15%福馬林液保存，並攜回實驗室記錄相關資料並進行分析。

(五)、水生昆蟲名錄、分布及現況評估

在沿岸水深 50 cm 內，以蘇伯氏採集網（Suber net sampler）在河中的各種流速下採 3 網。採獲之水生昆蟲先以 75%酒精固定，記錄採集地點與日期後，帶回實驗室鑑定分類及紀錄濕重之分析。

(六)、藻類名錄、分布及現況評估

在採樣樣站中找一處水流淺緩處，逢機選擇三顆小石頭，在每顆石頭向光面處，用牙刷刷下面積 5cm × 5cm（約 25cm²）的藻類（即石頭上褐色部分），再用少量溪水將之洗入燒杯中混合均勻，倒入樣本瓶中，用冰桶保存，攜回實驗室以最終濃度為 5%的福馬林固定，並儘快鑑定分析。

實驗室分析：活體觀察：以 ZEISS Axioskop40 位相差顯微鏡放大 400 倍或以 1,000 倍油鏡觀察藻類的色素體排列與殼面與帶面的變化，並以 Color View II 拍照記錄。

(七)、濱溪植物名錄、主要植被類型及分布

水域植物調查樣區為每一樣點各設定一條 1 m × 50 m 的長方形樣帶，樣帶內每隔 1 m 設定一個小樣區，每一樣帶記錄 25 個 1 m × 1 m 樣區內的植物種類及覆蓋度。

(八)、建立清水溪及梅林溪河道基本圖資資料

購買清水溪及梅林溪河道不同時間航照圖進行圖層套疊，將來並分析其衍替。

(九)、資料分析

利用多樣性分析(Ecological Methodology version 6.1 for Windows)來探討二條溪流之多樣性指數差異及不同月份之變化，計算的項目包括：物種多樣性(Simpson's diversity)(公式 1)與均勻度(Evenness index)(公式 2)，多樣性指數對於比較優勢之物種組成較為敏感；在一群聚裡各物

種間之個體數量分布均勻程度稱為均勻度，算式如下：

Simpson's diversity

$$1-D = 1 - \sum(P_i)^2 \dots\dots\dots(\text{公式 1})$$

D=Simpson's index

(1-D)= Simpson's index of diversity

P_i =Proportion of individuals of species i in the community

Evenness index

$$E_{1/D} = (1/D)/s \dots\dots\dots(\text{公式 2})$$

$E_{1/D}$ =Simpson's measure of evenness

D=Simpson's index

s=Number of species in the sample

四、結果與討論

(一)、文獻蒐集

自 1993 年起於梅林溪及清水溪陸續有水域生物調查，資料蒐集整理如表 1。由該表可看出梅林溪主要優勢魚種大致為臺灣馬口魚、粗首鱲、短吻紅斑吻鰕虎及明潭吻鰕虎；清水溪主要優勢魚種為臺灣石鱚、鯛魚、臺灣間爬岩鰕及明潭吻鰕虎等，兩條溪流優勢魚種組成不同。後續將繼續蒐集相關文獻以進行探討。

(二)、96~97 年度生物調查

梅林溪之固定樣站（如圖 1），分別為土地公坑溪（St1）、土地公坑溪（St2）、北勢坑溪（St3）及梅南橋（St4），並於 2007 年 5、6、7、8、9 等月份各進行 1 次採集。10 月份起則因湖山水庫動工，遂於南勢坑溪另設置一處新的採樣站 St5，而原北勢坑溪（St3）之樣站則因流量明顯減少而往下游移至水量穩定的河段（St3*），該 2 個新樣站分別於 10、11、12 及 2008 年 1、2、3、5 月份各進行 1 次採集；原梅南橋（St4）於 11 月份起則往上游移至匯流口（St4*），並於 2007 年 11、12 月及 2008 年 1、2、3、5 月等月份各進行 1 次採集，另因水庫動工之故，2008 年 5 月調查新增崙尾坑溪 St6。清水溪共設置 3 個樣站（如圖 2），分別為瑞草橋、桶頭吊橋及桶頭橋下游，並於 2007 年 5、7、8、9、10、11、12 及 2008 年 1、2、3 及 5 月等

月份各進行 1 次採樣（6 月份因連日大雨，溪水暴漲，未能進行調查），以上 2 條溪流各次調查結果如下：

1. 魚類

(1). 調查結果

梅林溪魚類調查共發現 3 科 8 種 1,098 隻次（固定樣站 3 科 8 種 1,005 隻次；不固定樣站 2 科 5 種 93 隻次），其中固定樣站以臺灣馬口魚（*Candidia barbata*）、短吻紅斑吻鰕虎（*Rhinogobius rubromaculatus*）、粗首鱻（*Zacco pachycephalus*）及明潭吻鰕虎（*Rhinogobius candidianus*）數量最多，約各占全體之 30.7%、25.1%、18.7% 及 13.7%。主流梅南橋 St4、St4* 樣站及北勢坑溪 St3 以粗首鱻為優勢種，南勢坑溪 St5 及 St6 以臺灣馬口魚為優勢種，St1 及 St2 則以臺灣馬口魚及短吻紅斑吻鰕虎為優勢種，整體而言上游河段以臺灣馬口魚及短吻紅斑吻鰕虎為優勢種，下游則以粗首鱻為優勢種。6 月份因連逢豪雨，魚種類數明顯少於其他月份（表 2 及圖 3）。以樣站來看，梅林溪 St4 發現魚種類最多（7 種），再者為北勢坑溪 St3（6 種）及土地公坑溪 St2；以隻次來看，以土地公坑溪 St2 與北勢坑溪 St3 發現數量最多（330 隻次與 238 隻次）。不固定樣站調查的魚種數則較固定樣站捕獲的魚種數少 3 種（表 4）。

清水溪魚類調查共發現 6 科 16 種 2,655 隻次（固定樣站 6 科 13 種 619 隻次；不固定樣站 6 科 16 種 2,155 隻次），其中固定樣站以臺灣間爬岩鰍（*Hemimyzon formosanum*）、高身小鰈鮒（*Microphysogobio alticorpus*）及明潭吻鰕虎數量最多，約各占全體之 31.5%、19.2% 及 18.1%（表 3 及圖 4）。6 月份因連逢豪雨，溪水暴漲無法進行調查，而桶頭吊橋（St2）也因 10 月份後施工無進行調查。清水溪各樣站捕獲之魚種量相近，隻次數則以瑞草橋（St1）較多。清水溪 35 個不固定樣站中，計捕獲 6 科 16 種 2,155 隻次（表 5），與固定樣站相較，大峽谷、瑞豐橋上游 300m、鯉魚大橋、天井瀑布、龍門大橋上游 1.3k、豐山、全仔社橋、濁水溪橋、瑞竹國中上游 600m 及瑞龍站皆有捕獲鮎魚之記錄，大峽谷、瑞豐橋上游 300m、化石區、鯉魚橋上游 800m 及濁水溪橋另有發現臺灣纓口鰍；另外，外來種尼羅口孵魚則於中上游番婆夾坑溪匯流口下有捕獲記錄，可能與樣站較靠近桶頭社區有關；桶頭橋下游有捕獲極樂吻鰕虎之記錄，若與清水溪文獻調查資料結果比較（表 1），以往清水溪並無極樂吻鰕虎之記錄，可能與採樣方式不同有關，將來將持續追蹤變化情形。

梅林溪與清水溪魚類調查名錄如表 4 及表 5。

(2).族群量評估

梅林溪及清水溪分屬河川級序 2 及 4 之溪流，各消費層級物種之組成不同，若以較高消費之魚類為例，背負式電器採集法在梅林溪及清水溪之每月單位努力漁獲量及漁獲隻數如表 6、表 7，電網格採集法於清水溪每月單位時間漁獲量及漁獲隻數如表 8。背負式電器採集法在梅林溪水域之採集結果，魚類密度為 0.2-13.89 隻/m³ (平均 3.89 隻)，或是 0.29-179.58 g 重/m³ (平均 10.82 g) 之魚類分布，造成其間變異大的原因可能為季節變動或是在梅林溪時常行成伏流水迫使魚類聚集的結果，則有待追蹤紀錄；清水溪水域則為 0.17-4.79 隻/m³ (平均 0.87 隻)，或是 0.29-41.58 g 重/m³ (平均 4.79g) 之魚類分布，顯示梅林溪魚類族群量要比清水溪水域來的豐富。

另外清水溪水域之電網格採集法之採集結果，為魚類密度 0.3-19.17 隻/m³ (平均 5.79 隻)，或是 0.3-71.78 g 重/m³ (平均 12.53 g) 之魚類分布，其捕獲魚類數量及重量之效率平均為傳統背負式電魚法之 7.5 倍及 2.6 倍。因此如以電網格採集法推估清水溪魚類資源量則 6 隻/m³，或是水體內 12 g/m³ 之魚類分布，而推估梅林溪以電網格採集法估算之魚類資源量則為 29 隻/m³，或是每 m³ 水體內約有 28 g 之魚類分布。

(3).多樣性指數比較

梅林溪及清水溪固定樣站之多樣性指數與均勻度如表 9 及表 10。梅林溪各別月份多樣性指數介於 0.644 (2007 年 5 月)~0.729 (2008 年 5 月) 間，總多樣性指數為 0.762，均勻度則介於 0.429 (2007 年 8 月)~0.855 (2008 年 5 月) 間，總均勻度為 0.524。清水溪多樣性指數介於 0.522 (2007 年 5 月)~0.790 (2008 年 5 月) 間，總多樣性指數為 0.813，均勻度則介於 0.345~0.794 間，總均勻度為 0.411。

上揭結果顯示，清水溪流域的多樣性指數高於梅林溪，而均勻度則低於梅林溪，表示清水溪的魚類組成多樣性較高，然各別物種族群量的差異大。

2.蝦蟹類

(1).調查結果

梅林溪捕獲淡水蝦為多齒新米蝦 (*Neocaridina denticulata*) 及粗糙沼蝦 2 種，淡水蟹為拉氏清溪蟹 (*Candidiopotamon rathbuni*) 及黃綠澤蟹 (*Geothelphusa olea*) 2 種，以土地公坑溪 (St2) 樣站所採獲的隻數最多，其中粗糙沼蝦數量最多，而南勢坑溪 (St5)、北勢坑溪 (St3) 及梅南橋 (St4) 等 3 樣站，採獲隻數明顯較少。土地公坑溪 (St2) 樣站靠近幽情谷，棲地環境較為天然，兩岸鬱閉性較佳，因此推測此為蝦蟹類數量較為豐富之原因。比較各樣站及各月份之採樣結果(表 11 及圖 5) 發現，除土地公坑溪 (St2) 之粗糙沼蝦數量明顯較多之外，其餘各樣站之淡水蝦數量並無明顯變化。

清水溪採獲粗糙沼蝦 (*Macrobrachium asperulum*)、臺灣沼蝦 (*Macrobrachium formosense*)、大和沼蝦 (*Macrobrachium japonicum*) 及多齒新米蝦 (*Neocaridina denitculata*) 4 種，各樣站中以桶頭橋下游 (St3) 樣站所採獲的隻數最多，其中以粗糙沼蝦為優勢蝦種 (表 12 及圖 6)。

(2). 多樣性指數比較

梅林溪及清水溪固定樣站之多樣性指數與均勻度如表 15 及表 16。梅林溪各別月份多樣性指數介於 0.026~0.551 間，總多樣性指數為 0.341，均勻度則介於 0.358~0.743 間，總均勻度為 0.370。清水溪多樣性指數介於 0.086~0.491 間，總多樣性指數為 0.445，均勻度則介於 0.365~0.982 間，總均勻度為 0.360。

上揭結果顯示，清水溪流域的多樣性指數高於梅林溪，而均勻度則相近，表示清水溪的蝦蟹類組成多樣性較高。

3. 水生昆蟲

(1). 調查結果

梅林溪水生昆蟲類調查共發現 10 目 31 科 3,882 隻次 (2008 年 5 月份調查資料尚未鑑定完畢，所以無納入計算) (表 17)，主要優勢物種為四節蜉蝣科、網石蠶科、搖蚊科及姬蜉蝣科，約各占全體之 41.1%、27.1%、15.7% 及 6.2%。

清水溪共發現 7 目 25 科 3,843 隻次，其中固定樣站為 7 目 24 科 1,876 隻次，主要優勢物種為網石蠶科、四節蜉蝣科、小蜉蝣科及搖蚊科，約各占全體之 55.2%、17.8%、12.8% 及 7.2%，另外不固定樣站共發現 6 目

17 科 1,967 隻次 (2008 年調查資料尚未鑑定完畢, 所以無納入計算) (表 18)。6 月份因連逢豪雨, 溪水暴漲, 以至於清水溪無法進行調查。

梅林溪與清水溪水生昆蟲調查名錄如表 18、19。

(2). 多樣性指數比較

梅林溪及清水溪固定樣站之多樣性指數與均勻度如表 21 及表 22。梅林溪各別月份多樣性指數介於 0.381~0.841 間, 總多樣性指數為 0.74, 均勻度則介於 0.135~0.787 間, 總均勻度為 0.124。清水溪多樣性指數介於 0.453~0.844 間, 總多樣性指數為 0.642, 均勻度則介於 0.174~0.533 間, 總均勻度為 0.116。

上揭結果顯示, 梅林溪流域的多樣性指數高於清水溪, 而均勻度則相近, 表示梅林溪的水生昆蟲組成多樣性較高。

4. 藻類

梅林溪矽藻類共發現 25 屬 54 種, 清水溪矽藻類共發現 23 屬 83 種 (2008 年調查資料尚未鑑定完畢, 所以無納入計算)。

梅林溪與清水溪藻類調查名錄如表 23 與表 24。

5. 濱溪植物

梅林溪濱溪植物共調查 St5、St4、St3 及幽情谷, 清水溪共調查桶頭吊橋下游 (St3) 及瑞草橋 (St1), 兩溪流共調查 84 科 188 屬 229 種濱溪植物, 其中梅林溪共 82 科 171 屬 210 種; 清水溪共 20 科 46 屬 52 種。詳細調查結果如表 25、附錄一及附錄二。

6. 建立清水溪及梅林溪河道基本圖資資料

目前已蒐集湖山地區航照圖 2001 至 2007 年版共 65 張 (圖 7、圖 8 與圖 9), 未來將繼續蒐集相關圖資, 以比照其衍替情形。

五、結論與建議

- (一) 梅林溪與清水溪魚類優勢種不同, 清水溪以臺灣間爬岩鰍、高身小鰾魮、及明潭吻鰾虎較優勢, 而梅林溪則以臺灣馬口魚、短吻紅斑吻鰾虎、粗首鱻及明潭吻鰾虎較優勢, 兩河川魚類組成不同, 將來水庫營運後, 水源自清水溪引入後, 勢必影響其生態, 而蝦蟹類組成亦有同樣情形發生。

- (二) 梅林溪位於水庫下游的樣站 St4，其魚類物種之組成及數量明顯多於其它樣站，未來水庫完工後，基流量及魚道設置之規劃應及早因應。同樣地，清水溪攔河堰建構後，其下游的基流量及魚道設置之規劃亦應及早因應。
- (三) 梅林溪流域上、下游之魚類優勢種明顯不同，上游河段以臺灣馬口魚及短吻紅斑吻鰕虎為優勢種，為未來水庫的集水區，日後施工及河道阻斷開始蓄水時，可能造成這些物種往集水區更上游的河段分布，因此應及早規劃分析集水區更上游的河段，是否能夠形成合適且足夠的棲地供這些物種繁衍。
- (四) 集水區位於梅林溪上游，為溪流環境相對較天然且蝦蟹物種及數量較多的區域，水庫完工後，推測優勢種粗糙沼蝦其成熟體型將會縮小，換言之就是提早性成熟。
- (五) 未來清水溪攔河堰建構後大量的水被引入水庫，會面臨攔河堰下方的水流量明顯減少，因此推測大和沼蝦為利洄游繁殖，應會往河川更下游水量足夠的河段棲息。
- (六) 梅林溪 St3 及幽情谷 (St2) 樣站內發現圓葉布勒德藤、族群稀少但未列入分級標準的特有種植物岩生秋海棠及非特有種的稀有植物傅氏三叉蕨等，相關移棲作業將依據「湖山水庫施工導水路工程生物相調查及生態保育措施」中之「特稀有植物圓葉布勒德藤及其他稀有植物之保育措施」為參考。

六、參考文獻

- 中興工程顧問股份有限公司。2008。湖山水庫工程計畫環境影響調查報告書 (第五次修正本)。經濟部水利署中區水資源局。
- 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2006。湖山水庫施工導水路工程生物相調查及生態保育措施。經濟部水利署中區水資源局。
- 李訓煌、陳義雄、何平合、張世倉、葉明峰、沈慧萍、李旻旻、陳志煌。2002。全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫(2/4)(中部地區)。經濟部水利處水利規劃試驗所。
- 李德旺、林維玲、邱健介、蔡雅妮、張世倉。1993。臺灣中部地區河川魚類之調查(1/5)。臺灣省特有生物研究保育中心八十二年度試驗研究計

畫執行成果。

李德旺、林維玲。1994。臺灣中部地區河川魚類之調查(2/5)。臺灣省特有生物研究保育中心八十三年度試驗研究計畫執行成果。

李德旺、邱啟銘、蔡昕皓。1995。臺灣中部地區河川魚類之調查(3/5)。臺灣省特有生物研究保育中心八十四年度試驗研究計畫執行成果。

李德旺。1994。南投縣河川魚類資源調查。生物資源調研討會論文集。90-120頁。

李德旺。1995。南投縣的河川魚類。臺灣省特有生物研究保育中心。南投縣。60頁。

施志昫、游祥平。1998。海洋生物博物館圖系列(6)臺灣的淡水蝦。國立海洋生物博物館籌備處出版。

施志昫、游祥平。1999。海洋生物博物館圖系列(7)臺灣的淡水蟹。國立海洋生物博物館籌備處出版。

葉明峰、張世倉、李訓煌。1999。濁水溪上游河段魚類族群最低流量之研究1/3。臺灣省特有生物研究保育中心九十年度試驗研究計畫執行成果。

葉明峰、張世倉、李訓煌。2000。濁水溪上游河段魚類族群最低流量之研究2/3。臺灣省特有生物研究保育中心九十一年度試驗研究計畫執行成果。

葉明峰、張世倉、李訓煌。2001。濁水溪上游河段魚類族群最低流量之研究3/3。臺灣省特有生物研究保育中心九十二年度試驗研究計畫執行成果。

Mark B. B, John T. F, and Henry E. Booke. 1985. A quantitative method for sampling riverine microhabitats by electrofishing. *North American Journal of Fisheries Management* 5:489-493.

表 1. 梅林溪及清水溪歷年生物調查文獻資料整理表

魚類	調查物種	調查溪流/調查頻度	調查出處
7 科 16 種	臺灣石鱸、 鯔魚 、臺灣馬口魚、粗首鱨、羅漢魚、鯽魚、高體鰱鯪、臺灣石鮒、短吻小鰾、 臺灣間爬岩鰍 、埔里中華爬岩鰍、臺灣鮭、明潭吻鰍虎、吳郭魚、中華花鰍及鱖	清水溪 9 樣站/每月一次 1992.10~1993.6	李德旺、林維玲、邱健介、蔡雅妮、張世倉(1993)-臺灣中部地區河川魚類之調查 1/5
5 科 10 種	臺灣石鱸、 鯔魚 、臺灣馬口魚、粗首鱨、短吻小鰾、臺灣纓口鰍、臺灣間爬岩鰍、 明潭吻鰍虎 、臺灣鮭及鱖	清水溪 7 樣站/每月一次 1993.7~1994.6	李德旺、林維玲(1994)-臺灣中部地區河川魚類之調查 2/5
6 科 14 種	臺灣石鱸、 鯔魚 、臺灣馬口魚、粗首鱨、陳氏鰍鮓、短吻小鰾、臺灣纓口鰍、 臺灣間爬岩鰍 、埔里中華爬岩鰍、臺灣鮭、 明潭吻鰍虎 、吳郭魚、中華花鰍及泥鰍	清水溪 4 樣站/2 個月一次 1994.7~1995.6	李德旺、邱啟銘、蔡昕皓(1995)-臺灣中部地區河川魚類之調查 3/5
4 科 9 種	臺灣石鱸、 鯔魚 、臺灣馬口魚、粗首鱨、高身小鰾、臺灣纓口鰍、 臺灣間爬岩鰍 、 明潭吻鰍虎 及脂鰍	清水溪 13 樣站/每月一次 1998.7~2001.11	葉明峰、張世倉、李訓煌(1998-2001)-濁水溪上游河段魚類族群最低流量之研究 3/3
2 科 5 種	臺灣石鱸、 臺灣馬口魚 、粗首鱨、明潭吻鰍虎及 短吻紅斑吻鰍虎	梅林溪 4 樣站/2 次調查 2005.11~2006.5	張世倉(2006)-湖山水庫施工導水路工程生物相調查及生態保育措施
4 科 4 種	粗糙沼蝦 、擬多齒米蝦、日月潭澤蟹及拉氏清溪蟹	梅林溪 4 樣站/2 次調查 2005.11~2006.5	陳榮宗(2006)-湖山水庫施工導水路工程生物相調查及生態保育措施
3 科 8 種	鱸鰻、臺灣石鱸、 臺灣馬口魚 、高身小鰾、粗首鱨、 明潭吻鰍虎 、 短吻紅斑吻鰍虎 、南台吻鰍虎	梅林溪 8 樣站/12 次調查 2007.5~2008.5	清水溪及梅林系河川生態系現況評估
6 科 13 種	鯔魚、臺灣石鱸、臺灣馬口魚、高身小鰾、粗首鱨、臺灣纓口鰍、臺灣間爬岩鰍、埔里中華爬岩鰍、短臀鮭、 明潭吻鰍虎 、短吻紅斑吻鰍虎、尼羅口鱖魚、鱖	清水溪 3 樣站/11 次調查 2007.5~2008.5	清水溪及梅林系河川生態系現況評估
5 科 6 種	臺灣馬口魚、粗首鱨、中華花鰍、短吻紅斑吻鰍虎、吳郭魚及大肚魚	梅林溪 1 樣站/每季一次 2003.4~2007.2	中興工程顧問(2008)-湖山水庫工程計畫環境影響調查報告書
8 科 15 種	鱸鰻、 臺灣石鱸 、 鯔魚 、臺灣馬口魚、粗首鱨、平領鱨、高身小鰾、臺灣纓口鰍、 臺灣間爬岩鰍 、埔里中華爬岩鰍、短臀鮭、 明潭吻鰍虎 、中華花鰍、大肚魚及鱖	清水溪 4 樣站/每季一次 2003.4~2007.2	中興工程顧問(2008)-湖山水庫工程計畫環境影響調查報告書

註：粗體字為該次調查研究中之優勢物種。

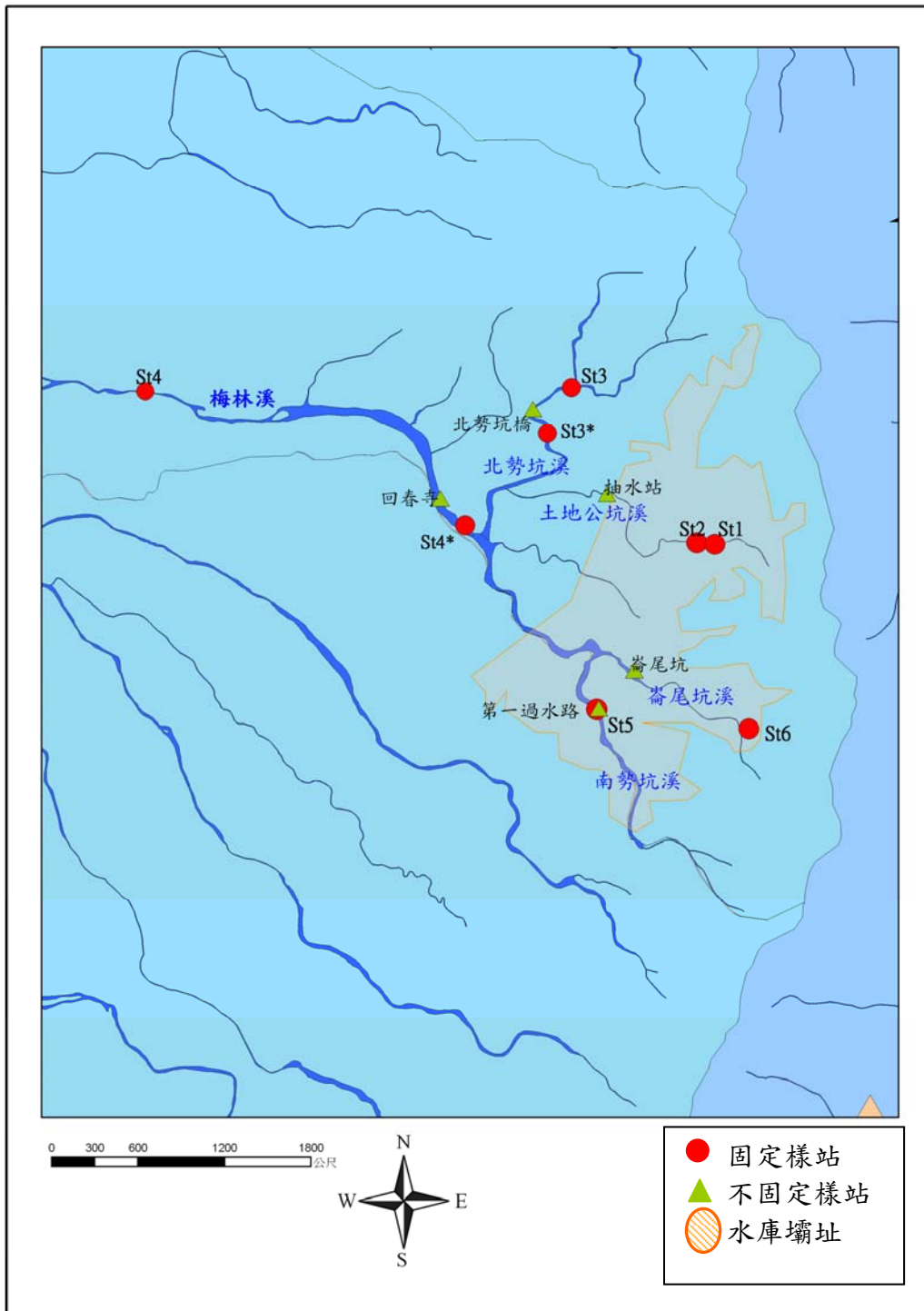


圖 1. 梅林溪水域生物樣站分布示意圖。

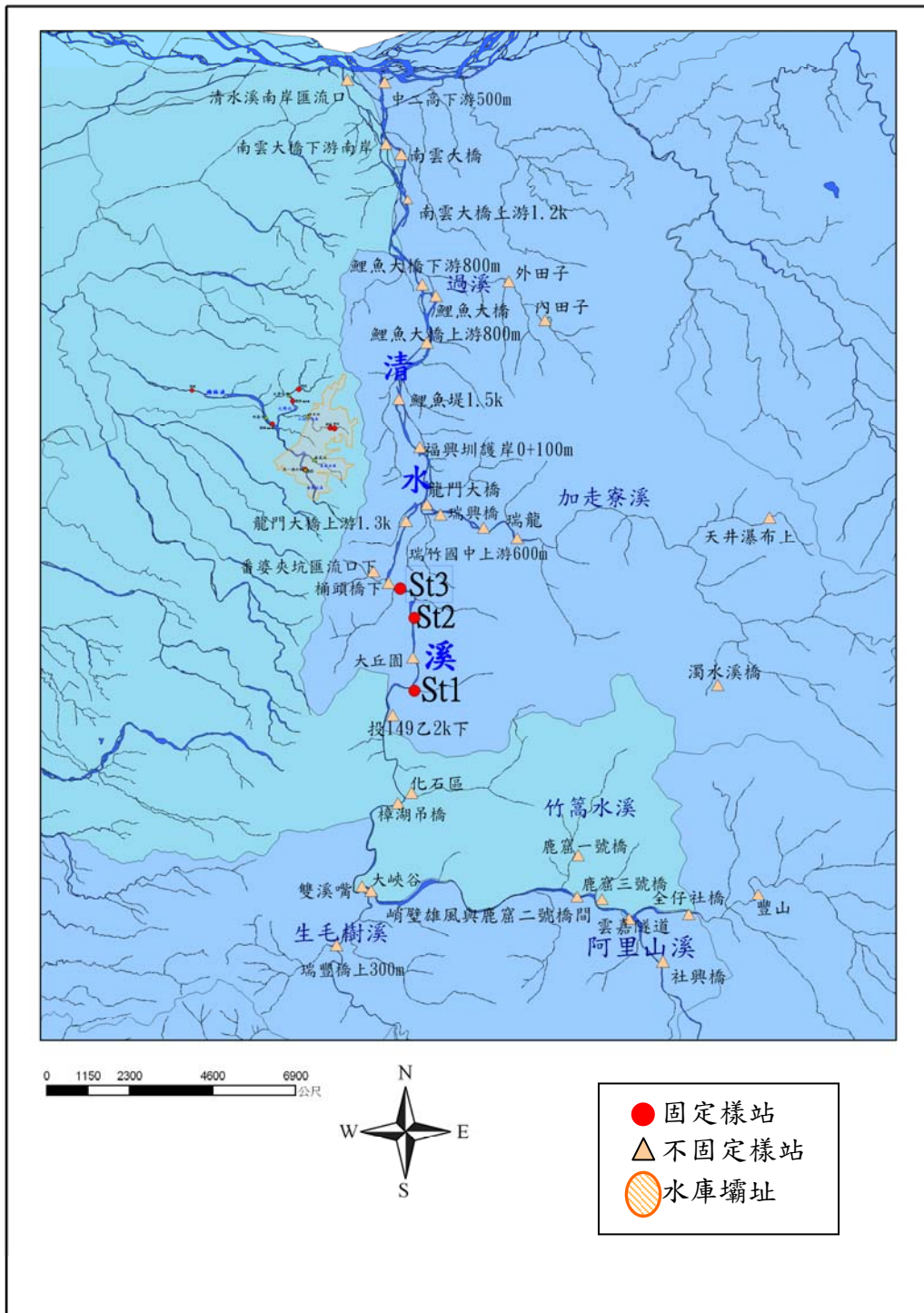


圖 2. 清水溪水域生物樣站分布示意圖。

表 2. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站魚類調查數量表

溪流名 樣站名	南勢坑溪 St 5			梅林溪主流 St 4 (梅南橋)										St 4*			St 3			北勢坑溪 St3*						個別魚 種小計																																						
	座標 海拔			211430 2619957 158			208378 2622139 90			210521 2621209 132			211103 2621920 153			211258 2622186 167																																																
調查年份	2007			2008			2007						2008			2007						2008																																										
調查日期	10/3	11/6	11/30	12/31	1/29	3/4	5/8	5/10	6/6	7/3	7/31	9/5	10/3	* 11/8	* 11/29	* 12/31	* 1/29	* 3/4	* 5/8	5/10	6/5	7/3	7/30	9/5	* 10/3	* 11/6	* 11/28	* 12/27	* 1/29	* 3/4	* 5/8																																	
種類																																																																
鱸鰻																														1																																		1
臺灣石鱸	10	2		1											1				1	1																	16																											
臺灣馬口魚	52	53	4		2	3	8							1	1	2				13	1	5	9		1	2	13								1	162																												
粗首鱨								4		4	16	1	5	10	25	25	13	14	22	32	6	8	13	8			1						3	1	188																													
高身小鰮鮪										1		1																												2																								
短吻紅斑吻鰕虎	1	4		1	2				1							2				33		1	1	11	8	26				8	3	1	102																															
明潭吻鰕虎	3	2				1							1	1	8		3	21	12	12	4	25	9	1	7	4	2	6						1	96																													
南台吻鰕虎										1																														1																								
種類合計	4	4	1	2	2	1	2	1	2	4	2	1	2	3	5	3	2	2	2	6	0	4	3	4	3	3	4	1	1	2	4																																	
數量合計	66	61	4	2	4	3	9	4	2	7	24	1	6	14	50	39	25	18	47	89	0	9	14	30	23	11	35	13	8	6	4																																	
總計	4 種 140 隻							7 種 190 隻次										6 種 238 隻次						8 種 568 隻次																																								

備註：6 月份調查期間適逢連續豪雨期。

(續)表 2. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站魚類調查數量表

溪流名 樣站名	土地公坑溪 St 2												土地公坑溪 St 1					崙尾坑溪 St6		個別魚種 小計	
座標 海拔	212139 2621134 179												212152 2621136 181					212657 2619911 231			
調查年份	2007												2008					2007		2008	
調查日期	5/9	6/6	7/4	7/31	9/5	10/2	11/6	11/29	12/27	1/29	3/4	5/8	5/9	6/6	7/4	7/31	9/5	5/8			
種類																					
鱸鰻	1																	1			
臺灣石鱚	52																	52			
臺灣馬口魚	20	15	19	8	20	14	1	1	3	4	8	21	27	2	7		6	13	147		
粗首鱚																		1	1		
短吻紅斑吻鰕虎	11	7	21	10	20	8	5	6	5	5	2		16	2	8	1	12	11	150		
明潭吻鰕虎	12		10			3	9	4	2				1						1	42	
南台吻鰕虎	2																		2		
種類合計	3	4	2	2	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	4			
數量合計	32	36	40	18	50	25	67	11	10	9	10	22	43	4	15	1	18	26			
總計	6 種 330 隻次												2 種 81 隻次					4 種 26 隻次		7 種 437 隻次	

表 3. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪固定樣站魚類調查數量表

溪流名 樣站名	清水溪 桶頭橋下游 St3									清水溪 桶頭吊橋 St2				清水溪 瑞草橋 St1								個別魚 種小計					
	213876 2616950 230									214376 2615913 245				214219 2613913 260									214703 2613759 218				
座標 海拔																											
調查年份	2007									2008				2007								2008					
調查日期	5/10	7/4	8/1	9/5	10/4	11/7	11/28	12/27	1/31	3/6	5/6	5/9	7/4	8/1	9/5	5/9	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	11/28	12/27	*	*	*	
種類	5/10	7/4	8/1	9/5	10/4	11/7	11/28	12/27	1/31	3/6	5/6	5/9	7/4	8/1	9/5	5/9	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	11/28	12/27	1/31	3/6	5/6	
臺灣石鱚		1	1	1	1	2		4	3	3	8	1	5	3	1	2	1	2	2	4	2	1	1	1	50		
臺灣馬口魚				1		3	1							1	1										7		
鮎魚										1															1		
粗首鱚		4	2			1	2	3		1	4	4	7		1	2			1		1				33		
高身小鰾魷	2	24	7	7	4		1			1	6	11	8	6	1	1	1	5	2	16	13	1	1	1	119		
臺灣櫻口鰍										1															1		
臺灣間爬岩鰍			7	13	24									11		5	26	31	38	3		23	5	4	5	195	
埔里中華爬岩鰍		1			3	1		3			1		1	2	2		1	2	7		2	9		5	40		
尼羅口鱒魚								1																	1		
短臀鮠	3	2	1	4	4		1	1		1			3	1	3	3	1	1	1		1		1	2	34		
明潭吻鰕虎		12	11		4	1	4	2	3	9	17	2	10	6		1	3	10	2	2	1	5	1	1	4	112	
短吻紅班吻鰕虎									7	15	1											2			25		
鮎												1													1		
種類合計	2	6	6	5	6	5	5	6	3	8	6	3	6	5	6	6	6	6	5	6	5	5	5	5	5	6	
數量合計	5	44	29	26	40	8	9	14	13	32	37	7	35	19	24	8	16	40	41	52	23	25	36	10	8	18	
總計	12 種 257 隻次									9 種 85 隻次				8 種 277 隻次								13 種 619 隻次					

備註： 6 月份調查期間適逢連續豪雨期，無法進行調查。

表 4. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪調查魚類名錄

樣站名		梅林溪													
科別及魚種		保育等級與屬性	固定樣站							不固定樣站					
科名	中文名/學名		St6	St5	St4	St4*	St3	St3*	St 2	St 1	回春寺	北勢坑橋	抽水站	崙尾坑	第一過水路
鰻鱺科	鱸鰻 <i>Anguilla marmoratas</i>	II					√		√						
	臺灣石鱚 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	◎		√		√	√		√						
鯉科	臺灣馬口魚 <i>Candidia barbata</i>	◎	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	高身小鰾鮎 <i>Microphysogobio alticorpus</i>	◎			√										
	粗首鱚 <i>Zacco pachycephalus</i>	◎	√		√	√	√	√			√				√
	明潭吻鰾虎 <i>Rhinogobius candianus</i>	◎	√	√	√	√	√	√	√			√	√		
鰾虎科	短吻紅斑吻鰾虎 <i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	◎	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	南台吻鰾虎 <i>Rhinogobius nantaiensis</i>	◎			√				√			√			
梅林溪與清水溪調查數量			3 科 8 種 1,005 隻次							2 科 5 種 93 隻次					
總計			3 科 8 種 1,098 隻次												

註：“II”表示此魚種為珍貴稀有保育類野生動物；“◎”為臺灣特有種。

表 5. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪調查魚類名錄

科別及魚種		樣站名	清水溪																																						
			固定樣站			不固定樣站*																																			
科名	中文名/學名	保育等級與屬性	桶頭橋下游	桶頭吊橋	瑞草橋	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
鯉科	鯿魚 <i>Scaphesthes barbatulus</i>		√			√		√				√							√		√	√	√				√		√	√											
	臺灣石鱖 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	◎	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	鯽魚 <i>Candidia auratus</i>														√																										
	臺灣馬口魚 <i>Candidia barbata</i>	◎	√	√	√	√		√	√										√				√	√																	
	高身小鰾魚 <i>Microphysogobio alticorpus</i>	◎	√	√	√	√		√		√					√	√			√																	√	√	√	√	√	
	粗首鱖 <i>Zacco pachycephalus</i>	◎	√	√	√			√	√	√					√	√	√			√	√								√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
平鰭	臺灣纓口鰍 <i>Crossostoma lacustre</i>		√			√	√	√								√										√															
鰍科	臺灣間爬岩鰍 <i>Hemimyzon formosanus</i>	◎	√	√	√	√	√		√	√										√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	埔里中華爬岩鰍 <i>Sinogastromyzon puliensis</i>	II◎	√	√	√	√		√	√	√																	√										√	√	√	√	
鮡科	脂鮡 <i>Pseudobagrus adiposalis</i>					√																																			
	短臀鮡 <i>Pseudobagrus brevianalis brevianalis</i>	◎	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√									√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
慈鯛科	尼羅口孵魚 <i>Oreochromis niloticus</i>	△	√											√																											
鰕虎科	明潭吻鰕虎 <i>Rhinogobius candidianus</i>	◎	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	極樂吻鰕虎 <i>Rhinogobius giurinus</i>																																								
	短吻紅斑吻鰕虎 <i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	◎	√																																						
鮠科	鮠 <i>Parasilurus asotus</i>			√								√				√																									
梅林溪與清水溪調查數量			6 科 13 種			6 科 16 種 2,155 隻																																			
總計			619 隻次			6 科 16 種 2,655 隻次																																			

註 1：“II”為珍貴稀有保育類野生動物；“◎”為臺灣特種；“△”為外來種。

註 2：不固定樣站 35 大峽谷；34 雙溪嘴；33 瑞豐橋上游 300m；32 化石區；31 樟湖吊橋；30 雲嘉隧道；29 鯉魚大橋；28 大丘園；27 番婆夾坑溪匯流口下；26 南雲大橋；25 福興圳護岸 0+100m；24 鯉魚橋上游 800m；23 桶頭下；22 天井瀑布；21；社興；20：龍門大橋上 1.3k；19 豐山；18 為全仔社橋；17 為鹿窟一號橋；16 為鹿窟三號橋；15 為峭壁雄風與鹿窟二號橋間；14 為濁水溪橋；13 為投 149 乙 2k 下；12 為瑞竹國中上 600m；11 為瑞龍；10 為瑞興橋；9 為龍門大橋；8 為鯉魚堤 1.5k；7 為內田子；6 為外田子；5 為鯉魚大橋下游 800m；4 為南雲大橋上 1.2k；3 為南雲大橋南岸；2 為中二高下 500m；1 為清水溪南岸匯流口

表 6. 梅林溪固定樣站魚類分布密度表(電魚法：河段長度 50m)

樣站	No.	調查日期	平均流速 (m/sec)	平均水深 (m)	平均流量 (m ³ /sec)	水面寬 (m)	電魚區 域體積 (m ³)	魚獲總 重量 (g)	隻次	單位體積 (隻/m ³)	單位重量 (g/m ³)
土地公坑溪 St1	1	2007/5/9	0.04	0.075	0.02	5.3	7.5	124.3	43	5.73	16.57
	2	2007/6/6	0.09	0.126	0.22	13	12.6	5.1	4	0.32	0.40
	3	2007/7/3	0.08	0.105	0.08	9.5	10.5	87.9	15	1.43	8.37
	4	2007/7/31(8月)	0.06	0.051	0.01	5.3	5.1	2.0	1	0.20	0.39
	5	2007/9/6	0.21	0.0745	0.23	12	7.45	27.3	18	2.42	3.66
土地公坑溪 St2	1	2007/5/9	0.005	0.0656	-0.001	3.3	6.56	68	32	4.88	10.37
	2	2007/6/6	0.28	0.1647	0.30	6	16.47	46.9	36	2.19	2.85
	3	2007/7/3	0.14	0.169	0.11	4.5	16.9	79.0	40	2.37	4.67
	4	2007/7/31(8月)	0.06	0.0257	0.02	10.5	2.57	24.3	18	7.00	9.46
	5	2007/9/6	0.31	0.0704	0.16	6.67	7.04	94.5	50	7.10	13.42
	6	2008/10/2	0.13	0.0658	0.04	5.0	6.58	99.6	25	3.80	15.14
	7	2008/11/6	0.12	0.0495	0.03	3.3	4.95	16.4	67	13.54	3.31
	8	2008/11/29(12月)	0.05	0.0482	0.01	4	4.82	9.3	11	2.28	1.93
	9	2008/12/27(1月)	0.02	0.0567	0.003	3.3	5.67	12.8	10	1.76	2.26
	10	2008/1/29(2月)	-0.03	0.0611	-0.06	1.5	6.11	22.8	9	1.47	3.73
	11	2008/3/4	0.01	0.0489	0.04	9	4.89	43.7	10	2.04	8.94
	12	2008/5/8	0.04	0.0356	0.003	3	3.56	41.9	22	6.18	11.77
崙尾坑溪 St3	1	2007/5/9	-	-	-	-	-	194.6	89	-	-
	2	2007/6/6	0.70	0.1131	1.29	17	11.31	-	-	-	-
	3	2007/7/3	0.45	0.117	0.50	7.5	11.7	21.5	9	0.77	1.84
	4	2007/7/31(8月)	0.21	0.1253	0.22	13	12.53	24.4	14	1.12	1.95
	5	2007/9/6	0.32	0.0739	0.36	14	7.39	187.6	30	4.06	25.39
	6	2008/10/2	0.24	0.0654	0.07	4	6.54	44.7	23	3.52	6.83
	7	2008/11/6	0.09	0.0412	0.02	7.7	4.12	7.3	11	2.67	1.77
	8	2008/11/28(12月)	0.23	0.0441	0.06	8.3	4.41	23.2	35	7.94	5.26
	9	2008/12/27(1月)	-	-	-	-	-	2.1	13	-	-
	10	2008/1/29(2月)	0.04	0.0544	0.20	1.5	5.44	5.9	8	1.47	1.08
	11	2008/3/4	0.04	0.0509	0.24	11	5.09	1.8	6	1.18	0.35
	12	2008/5/8	0.02	0.0333	0.08	9	3.33	4.4	4	1.20	1.32
梅林溪 St4	1	2007/5/9	0.03	0.0381	0.001	3.8	3.81	44.4	4	1.05	11.65
	2	2007/6/6	0.33	0.0972	0.79	7.5	9.72	1.2	2	0.21	0.12
	3	2007/7/3	0.65	0.1954	1.86	13	19.54	8.2	7	0.36	0.42
	4	2007/7/31(8月)	0.24	0.0946	0.32	11.5	9.46	68.0	24	2.54	7.19
	5	2007/9/6	0.60	0.2365	4.12	24	23.65	6.9	1	0.04	0.29
	6	2008/10/3	0.33	0.1088	0.56	13.7	10.88	18.0	6	0.55	1.65
	7	2008/11/8	0.09	0.0435	0.18	20	4.35	38.6	14	3.22	8.87
	8	2008/11/29(12月)	0.06	0.036	0.10	20	3.6	28.7	50	13.89	7.97
	9	2008/12/31(1月)	0.03	0.0352	0.04	21	3.52	37.6	39	11.08	10.68
	10	2008/1/29(2月)	0.03	0.0429	0.27	21	4.29	45.7	25	5.83	10.65
	11	2008/3/4	0.02	0.024	0.14	20	2.4	431	18	7.50	179.58
	12	2008/5/8	0.02	0.054	0.008	10	5.4	4.4	47	8.70	0.81
	1	2007/10/2	0.13	0.072	0.06	9	7.2	335.3	66	9.17	46.57
2	2007/11/6	0.06	0.0583	0.02	5	5.83	114.1	61	10.46	19.57	
3	2007/11/30(12月)	0.08	0.0403	0.03	5.3	4.03	27.4	4	0.99	6.80	
4	2007/12/31(1月)	0.03	0.0481	0.006	4	4.81	1.4	2	0.42	0.29	
5	2008/1/29(2月)	0.12	0.0467	0.56	9	4.67	2.8	4	0.86	0.60	
6	2008/3/6	0.03	0.0444	0.15	9	4.44	31.6	3	0.68	7.12	
7	2008/5/8	0.03	0.0378	0.13	9	3.78	28.0	9	2.38	7.41	
崙尾坑溪 St6	1	2008/5/8	0.02	0.025	0.06	8	2.5	16.2	26	10.40	6.48
平均值										3.89	10.82

註：“-”表示溪水水位過高，無法進行穿越線調查。

表 7. 清水溪固定樣站魚類分布密度表(電魚法：河段長度 50m)

樣站	No.	調查日期	平均流速 (m/sec)	平均水深 (m)	平均流量 (m ³ /sec)	水面寬 (m)	電魚區 域體積 (m ³)	魚獲 總重 量 (g)	隻次	單位 體積 (隻/m ³)	單位 重量 (g/m ³)
瑞草橋 St1	1	2007/7/4	-	-	-	-	-	38.2	16		
	2	2007/8/1	-	-	-	-	-	78.3	40		
	3	2007/9/5	-	-	-	-	-	47.8	41		
	4	2007/10/3	-	-	-	-	-	57.4	52		
	5	2008/11/7	0.44	0.4656	4.30	16	46.56	40.8	23	0.49	0.88
	6	2008/11/28(12月)	0.39	0.3887	2.88	15	38.87	95.8	25	0.64	2.46
	7	2008/12/27(1月)	0.40	0.3504	2.16	13	35.04	100.5	36	1.03	2.87
	8	2008/1/31(2月)	0.27	0.1725	5.50	16	17.25	41.6	10	0.58	2.41
	9	2008/3/6	0.31	0.2762	9.87	26	27.62	13.2	8	0.29	0.48
	10	2008/5/6	-	-	-	-	0	18.4	18		
桶頭吊橋 St2	1	2007/7/4	-	-	-	-	-	69	35		
	2	2007/8/1	-	-	-	-	-	50.7	19		
	3	2007/9/5	-	-	-	-	-	141.9	24		
桶頭吊橋下 游 St3	1	2007/7/4	-	-	-	-	-	130.6	44		
	2	2007/8/1	-	-	-	-	-	63.7	29		
	3	2007/9/5	-	-	-	-	-	52.2	26		
	4	2007/10/4	-	-	-	-	-	42.1	40		
	5	2008/11/7	0.44	0.4656	4.30	16	46.56	13.6	8	0.17	0.29
	6	2008/11/28(12月)	0.39	0.3887	2.88	15	38.87	12.8	9	0.23	0.33
	7	2008/12/27(1月)	0.40	0.3504	2.16	13	35.04	110.8	14	0.40	3.16
	8	2008/1/31(2月)	0.27	0.1725	5.40	16	17.25	40.5	13	0.75	2.35
	9	2008/3/6	0.16	0.3014	6.81	21	30.14	69.6	32	1.06	2.31
	10	2008/5/6	0.37	0.4428	3.18	18	44.28	85	37	0.84	1.92
梳子壩 St4	1	2008/5/6	0.10	0.2836	0.56	17.5	28.36	35	7	0.25	1.23
鯉魚大橋上 游 St5	1	2008/5/5	0.21	0.1168	0.34	14.5	11.68	485.7	56	4.79	41.58
南雲大橋 St6	1	2008/5/5	-	-	-	-	-	86	37	-	-
清水溪橋 St7	1	2008/5/15	-	-	-	-	-	8.8	7	-	-
平均值										0.87	4.79

註：“-”表示溪水水位過高，無法進行穿越線調查。

表 8. 清水溪主流不固定樣站魚類分布密度表(電格)

樣站	調查日期	平均流速 (m/sec)	平均水深 (m)	平均流量 (m ³ /sec)	水面寬 (m)	電魚 區域 體積 (m ³)	魚獲 總重 量 (g)	隻次	單位 體積 (隻/m ³)	單位 重量 (g/m ³)
龍門大橋	2007/5/14	0.215	0.154	3.29		6.93	95.4	38	5.48	13.77
桶頭吊橋 st2	2007/5/15	0.352	0.354	11.01		15.93	106	44	2.76	6.65
桶頭橋下游 St3	2007/5/16	0.338	0.366	12.54		16.47	15.6	5	0.30	0.95
南雲大橋上 1.2k	2007/11/14	0.165	0.198	2.39		8.91	46.9	21	2.36	5.26
中二高下 500m	2007/1/14	0.024	0.107	0.28		4.82	3.3	3	0.62	0.69
南雲大橋下南岸	2007/12/11	0.762	0.356	27.36		16.02	4.8	8	0.50	0.30
清水溪南岸匯流口	2007/12/11	0.442	0.252	12.47	每一樣 站電格	11.34	5.8	5	0.44	0.51
投 149 乙 2k 下	2007/12/12	0.567	0.242	13.71	面積= 長 3m* 寬 1.5 m*10 格	10.89	71.1	31	2.85	6.53
桶頭橋下方	2007/3/5	0.409	0.284	12.21		12.78	50.5	39	3.05	3.95
鯉魚橋上游 800m	2008/3/6	0.635	0.376	24.11		16.92	114.1	61	3.61	6.74
福興護岸 0+100	2008/3/6	0.432	0.198	8.38		8.91	205.3	170	19.08	23.04
南雲大橋	2008/3/11	0.126	0.124	1.43		5.58	84.6	98	17.56	15.16
大丘園	2008/3/12	0.300	0.274	9.04		12.33	48.4	18	1.46	3.93
鯉魚大橋	2008/3/13	0.652	0.481	31.20		21.65	777.1	415	19.17	35.90
樟湖吊橋	2008/5/6	0.573	0.357	20.36		16.07	138.4	50	3.11	8.62
化石區	2008/5/6	0.181	0.349	4.46		15.71	300.0	181	11.52	19.10
雙溪嘴	2008/5/8	0.491	0.414	20.51		18.63	49.6	23	1.23	2.66
大峽谷	2008/5/8	0.217	0.330	6.08		14.85	1,065.9	136	9.16	71.78
平均值									5.79	12.53

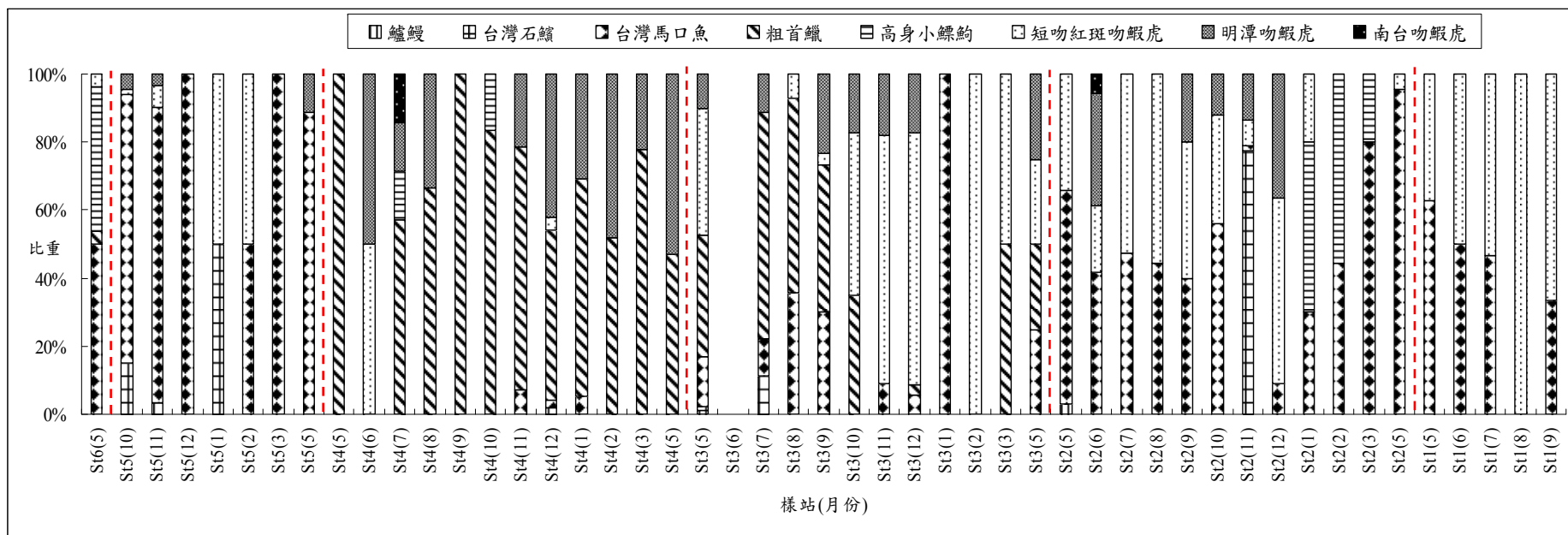


圖 3. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站魚類隻數變化圖。

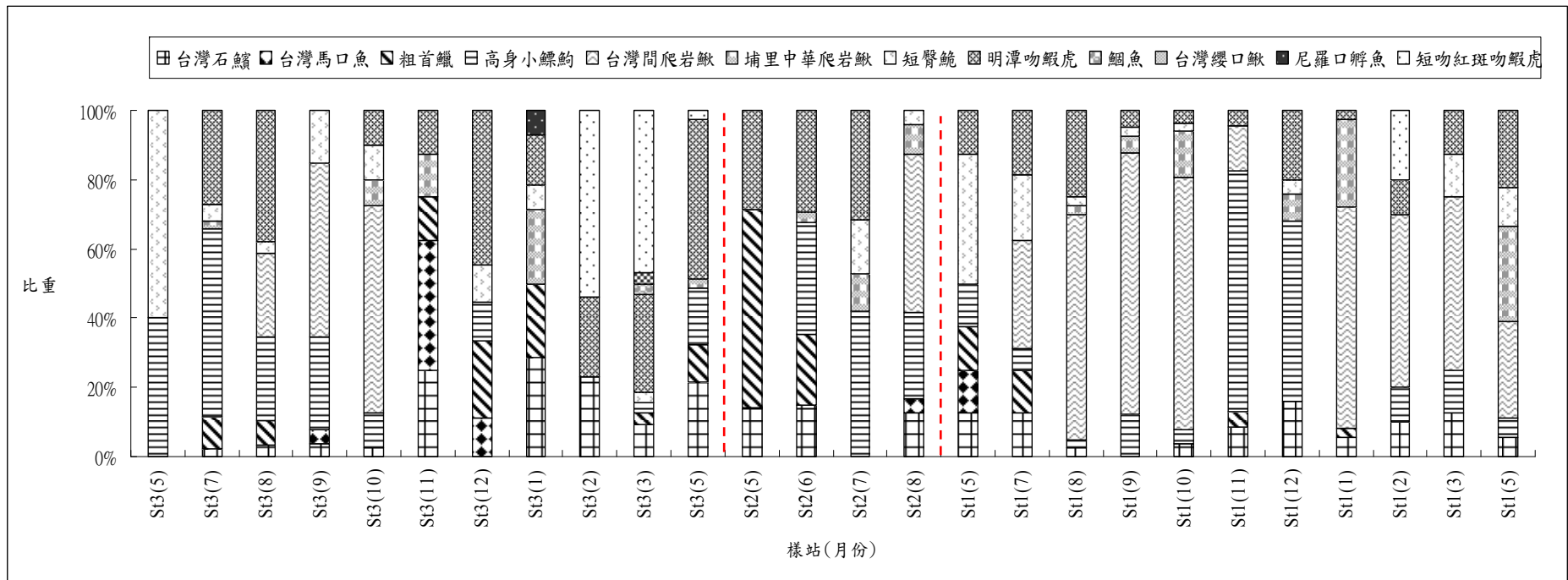


圖 4. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪固定樣站魚類隻數變化圖。

表 9. 梅林溪固定樣站不同月份魚類發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007								2008				全年度
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	5月	
鱸鰻	2												2
臺灣石鱸	1		1			10	54	1	1				68
臺灣馬口魚	60	17	27	13	35	66	56	8	18	6	11	43	360
粗首鱨	36		10	24	14	13	10	26	25	13	17	24	212
高身小鰾魷			1			1							2
短吻紅斑吻鰕虎	60	10	29	12	33	20	17	34	6	15	5	12	253
明潭吻鰕虎	9	13	2	8	17	10	16	31	14	12	4	29	165
南台吻鰕虎		2	1										3
種類	6	4	7	4	4	6	5	5	5	4	4	4	8
1-D	0.696	0.681	0.667	0.707	0.714	0.644	0.714	0.714	0.711	0.729	0.671	0.708	0.762
Evenness	0.548	0.548	0.785	0.429	0.852	0.875	0.468	0.699	0.700	0.693	0.759	0.855	0.524

表 10. 清水溪固定樣站不同月份魚類發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007								2008				全年度
	5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	5月		
臺灣石鱸	2	8	2	4	3	4	4	6	4	4	9	50	
臺灣馬口魚	1			2		3	1					7	
魚固魚										1		1	
粗首鱨	5	13	2			2	2	4		1	4	33	
高身小鰾魷	3	36	16	18	6	16	14	0	1	2	7	119	
臺灣纓口鰕										1		1	
臺灣間爬岩鰕			5	33	55	62	3	23	5	4	5	195	
埔里中華爬岩鰕		2	3	4	10	1	2	12			6	40	
尼羅口鱒魚								1				1	
短臀鮠	6	5	5	6	5		2	1		2	2	34	
明潭吻鰕虎	3	25	27	2	6	2	9	3	4	10	21	112	
短吻紅斑吻鰕虎									9	15	1	25	
鱈		1										1	
種類	6	8	7	7	6	7	7	7	5	9	8	13	
1-D	0.790	0.755	0.727	0.586	0.522	0.689	0.735	0.706	0.737	0.770	0.784	0.813	
Evenness	0.794	0.511	0.523	0.345	0.348	0.459	0.540	0.485	0.761	0.483	0.579	0.411	

表 11. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站蝦蟹類調查數量表

溪流名 樣站名	南勢坑溪 St 5			梅林溪主流 St 4 (梅南橋)									St 4*			St 3				北勢坑溪 St3*				個別 蝦、蟹種 小計								
	座標 海拔			211430 2619957 158			208378 2622139 90			210521 2621209 132			211103 2621920 153				211258 2622186 167															
調查年份	2007			2008			2007						2008			2007				2008												
調查日期 種類	10/2	11/6	11/30	12/31	1/29	3/4	5/8	5/10	6/6	7/3	7/31	9/6	10/3	* 11/6	* 11/29	* 12/31	* 1/29	* 3/4	* 5/8	5/10	6/5	7/3	7/30	9/5	* 10/3	* 11/6	* 11/28	* 12/27	* 1/29	* 3/4	* 5/8	
粗糙沼蝦	8	19	9	3	6	2	5	2	1		1	2				5	2	1	2	9	1	5		1	3	11	18	12	9	6	20	163
多齒新米蝦	1									3		1		1	1																7	
拉氏清溪蟹	2	5	7	3	1															2					1	3	2		1		27	
黃綠澤蟹		1																								2					3	
種類合計	3	3	2	2	2	1	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	1	1	1	2	1	1	0	1	1	2	3	2	1	2	1	
數量合計	11	25	16	6	7	2	5	0	2	4	0	1	3	0	1	6	2	1	2	11	1	5	0	1	3	12	23	14	9	7	20	
總計	4 種 72 隻						3 種 20 隻次						3 種 106 隻次						4 種 200 隻次													

備註： 6 月份調查期間適逢連續豪雨期。

(續)表 11. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站蝦蟹類調查數量表

溪流名 樣站名	土地公坑溪 St 2										土地公坑溪 St 1					崙尾坑溪 St6		個別蝦、蟹種 小計	
座標 海拔	212139 2621134 179										212152 2621136 181					212657 2619911 231			
調查年份 調查日期	2007										2008					2007			2008
種類	5/9	6/6	7/4	7/31	9/5	10/2	11/6	11/29	12/27	1/29	3/4	5/8	5/9	6/6	7/4	7/31	9/5	5/8	
粗糙沼蝦		51	97	11	43	21	7	6	7	9	4	7		22	25	5	26	21	362
多齒新米蝦	1	1	15	4	3	1						1	3		5	2	6		42
拉氏清溪蟹					17	1	3	1		1					3	1	2		29
黃綠澤蟹						1	3												4
種類合計	1	2	2	2	3	4	3	2	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	
數量合計	1	52	112	15	63	24	13	7	7	10	4	8	3	22	33	8	34	8	
總計	4 種 316 隻次										3 種 100 隻次					2 種 23 隻次		4 種 439 隻次	

表 12. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪固定樣站蝦蟹類調查數量表

溪流名 樣站名	清水溪 桶頭橋下游 St3									清水溪 桶頭吊橋 St2				清水溪 瑞草橋 St1									個別蝦、 蟹種小計				
座標	213876									214376				214219										214703			
海拔	2616950									2615913				2613913										2613759			
調查年份	2007									2008				2007									2008				
調查日期	5/10	7/4	8/1	9/5	10/4	11/7	11/27	12/31	1/31	3/6	5/6	5/9	7/4	8/1	9/5	5/9	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	11/27	12/31	*	*	*	
種類	5/10	7/4	8/1	9/5	10/4	11/7	11/27	12/31	1/31	3/6	5/6	5/9	7/4	8/1	9/5	5/9	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	11/27	12/31	1/31	3/6	5/6	
粗糙沼蝦	18	3	2		20	18	16	8	21	18	28	5	7	2		3	10	3	6	20	1	9	1	22	4	1	246
臺灣沼蝦																								1			1
大和沼蝦	19	4	3	5	38	2		1				2	2			4		4	4	23	2				2		115
多齒新米蝦							1		1	1	2																5
拉氏清溪蟹																								1			1
種類合計		2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	
數量合計	37	7	5	5	58	20	17	9	22	19	30	5	9	4	0	3	14	3	10	24	24	11	1	24	6	1	
總計	3 種 229 隻次									2 種 18 隻次				4 種 121 隻次									5 種 368 隻次				

備註： 6 月份調查期間適逢連續豪雨期，無法進行調查。

表 13. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪調查蝦蟹類名錄

樣站名			梅林溪												
科別及魚種			固定樣站							不固定樣站					
科名	中文名/學名	保育等級與屬性	St6	St5	St4	St4*	St3	St3*	St2	St1	回春寺	北勢坑橋	抽水站	崙尾坑	第一過水路
長臂蝦科	粗糙沼蝦 <i>Macrobrachium asperulum</i>			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
匙指蝦科	多齒新米蝦 <i>Neocaridina deniticolata</i>			✓	✓			✓	✓	✓		✓			✓
華溪蟹科	拉氏清溪蟹 <i>Candidiopotamon rathbuni</i>	◎		✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓
溪蟹科	黃綠澤蟹 <i>Geothelphusa olea</i>	◎		✓		✓			✓						
梅林溪與清水溪調查數量			4 科 4 種 639 隻次							2 科 2 種 35 隻次					
總計			4 科 4 種 674 隻次												

註：“II”表示此魚種為珍貴稀有保育類野生動物；“◎”為臺灣特有種。

表 14. 2007 年 5 月~2008 年 3 月清水溪調查蝦蟹類名錄

科別及魚種		樣站名		清水溪																																				
		固定樣站		不固定樣站*																																				
科名	中文名	保育等級與屬性	桶頭橋下游	桶頭吊橋	瑞草橋	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
長臂蝦科	粗糙沼蝦		√	√	√	√		√	√														√		√															
	<i>Macrobrachium asperulum</i>																																							
	臺灣沼蝦				√																																			
	<i>Macrobrachium formosense</i>																																							
	大和沼蝦		√	√	√	√			√						√	√												√										√	√	
	<i>Macrobrachium japonicum</i>																																							
匙指蝦科	多齒新米蝦		√																																					
	<i>Neocaridina denitculata</i>																																							
華溪蟹科	拉氏清溪蟹	◎			√																																			
	<i>Candidiopotamon rathbuni</i>																																							
清水溪調查數量 (固定+不固定樣站)			3 科 4 種 368 隻次			2 科 2 種 39 隻																																		
總計			3 科 5 種 407 隻次																																					

註 1：不固定樣站 35 大峽谷；34 雙溪嘴；33 瑞豐橋上 300m；32 化石區；31 樟湖吊橋；30 雲嘉隧道；29 鯉魚大橋；28 大丘園；27 番婆夾坑溪匯流口下；26 南雲大橋；25 福興圳護岸 0+100m；24 鯉魚橋上游 800m；23 桶頭下；22 天井瀑布；21：社興；20：龍門大橋上 1.3k；19 豐山；18 為全仔社橋；17 為鹿窟一號橋；16 為鹿窟三號橋；15 為峭壁雄風與鹿窟二號橋間；14 為濁水溪橋；13 為投 149 乙 2k 下；12 為瑞竹國中上 600m；11 為瑞龍；10 為瑞興橋；9 為龍門大橋；8 為鯉魚堤 1.5k；7 為內田子；6 為外田子；5 為鯉魚大橋下游 800m；4 為南雲大橋上 1.2k；3 為南雲大橋下南岸；2 為中二高下 500m；1 為清水溪南岸匯流口

表 15. 梅林溪固定樣站不同月份蝦類發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007							2008				
	5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	5月	全年度
粗糙沼蝦	9	76	128	16	50	34	37	26	33	26	13	55
多齒新米蝦	4	1	23	6	9	3						1
拉氏清溪蟹	2		3	1	19	3	9	11	5	2	1	2
黃綠澤蟹						1	3	2				
種類	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3
1-D	0.551	0.026	0.286	0.446	0.516	0.301	0.392	0.473	0.229	0.133	0.133	0.341
Evenness	0.743	0.513	0.467	0.602	0.689	0.358	0.549	0.633	0.648	0.576	0.576	0.370

表 16. 清水溪固定樣站不同月份蝦類發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007							2008				
	5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	5月	全年度
粗糙沼蝦	42	20	7	6	40	19	25	9	43	22	29	262
大和沼蝦	19	10	5	9	42	25	2	1		2		115
臺灣沼蝦								1				1
多齒新米蝦							1		1	1	2	5
拉氏清溪蟹									1			1
種類	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	5
1-D	0.429	0.444	0.486	0.48	0.444	0.491	0.196	0.314	0.086	0.218	0.121	0.445
Evenness	0.876	0.900	0.973	0.962	0.900	0.982	0.415	0.486	0.365	0.426	0.569	0.360

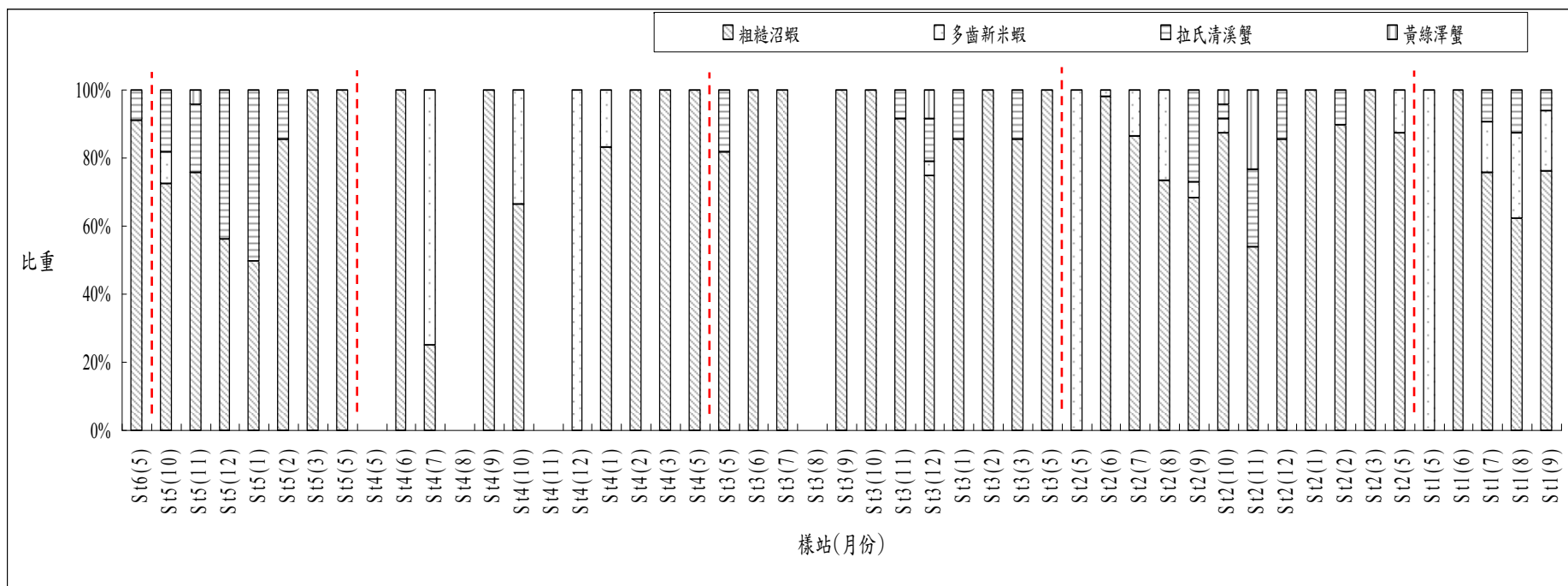


圖 5. 2007 年 5 月~2008 年 3 月梅林溪固定樣站蝦蟹類隻數變化圖。

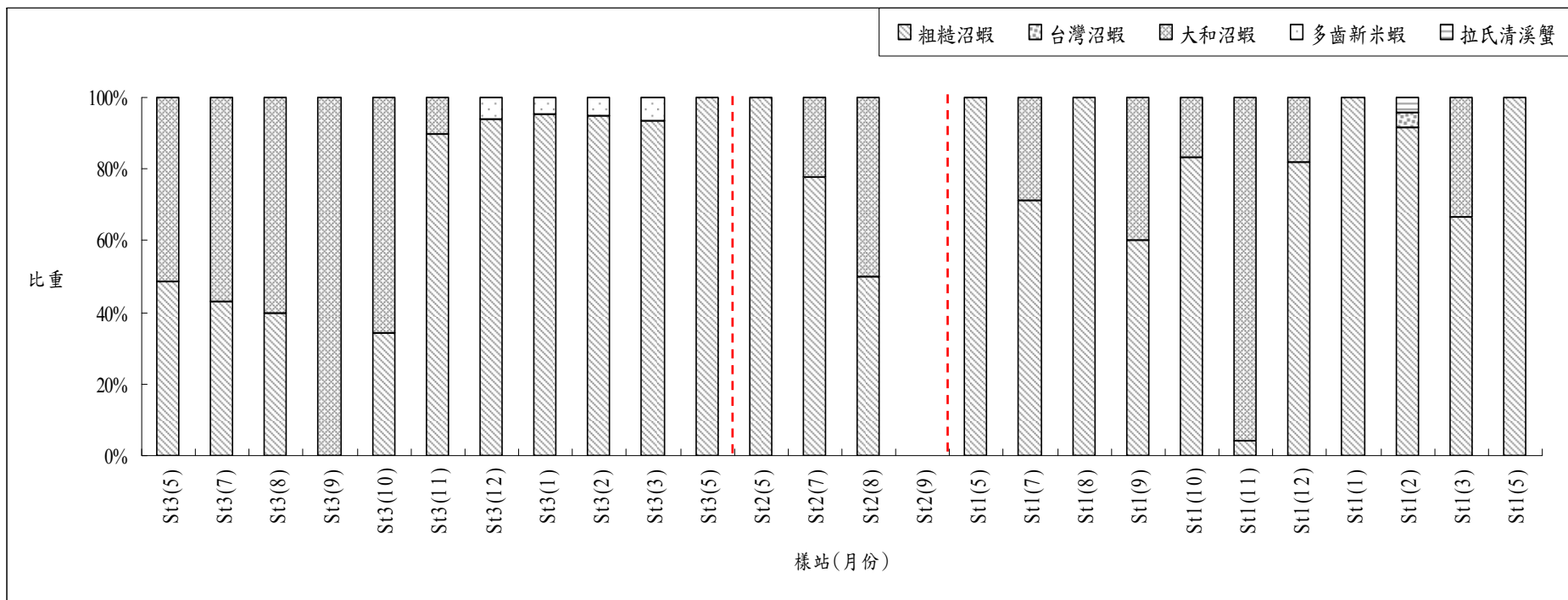


圖 6. 2007 年 5 月~2008 年 3 月清水溪固定樣站蝦蟹類隻數變化圖。

表 17. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站水生昆蟲調查數量表

溪流名 樣站名	南勢坑溪 St 5*							梅林溪主流									北勢坑溪						個別水生昆蟲小 計								
	St 4 (梅南橋)							St 4 *			St 3			St 3 *																	
座標	211430							208378			210521			211103			211258														
海拔	2619957							2622139			2621209			2621920			2622186														
調查年份	158							90			132			153			167														
調查日期	2007			2008				2007						2008			2007						2008								
種類	10/2	11/6	11/30	12/31	1/29	3/4	5/6	5/10	6/6	7/3	7/31	9/6	10/3	* 11/8	* 11/29	* 12/27	* 1/29	* 3/4	* 5/7	5/10	6/5	7/3	7/30	9/6	* 10/3	* 11/6	* 11/29	* 1/1	* 1/29	* 3/4	* 5/7
四節蜉蝣科	72	221	12	7	14	2	53	2	23	3	614	48	4	12	2	6				6				1	94	29	7	19	11		1,256
扁蜉蝣科			1			1																									1
姬蜉蝣科		2		1	42	3	80		1			2	9	5	1	8				1					1		2	2	1		161
蜉蝣科																											1	2			3
褐蜉蝣科				1																											1
舌石蠶科					1																										1
流石蠶科						3																									3
指石蠶科		17	4		3	1								1						2					2	18	3	32	21		104
網石蠶科	2	52	9	42	22	2	3		2		2	4	80	9	213	47				5	1		1		8	18	18	80	53		673
長鬚石蠶科				5																											5
絲蟪科														1																	1
幽蟪科															2													1	1		4
蜻蜓科															1																1
短尾石蠅科																															1
石蠅科		2			2							1		1						1				2	1		1	10	5		26
長腳泥蟲科					1		1		1							1	1												1		6
石蛉科	1																														1
蚋科					1											1								2	6	1	4	6			9
流虻科					1																										1
大蚊科		2																											4		6
搖蚊科	27	40	2	18	24	19	56		21		37	21	73	30	24	14				1	2			5	27	4	1	7	6		459
網蚊科															2																5
糠蚊科		1			2	2									2														1		37
水黽			1																												14
渦蟲																16															16
種類合計	4	8	6	6	11	8	-	5	1	0	5	0	3	7	5	7	8	8	-	5	3	0	1	0	4	8	6	8	11	9	-
數量合計	102	337	29	74	113	33	-	193	2	0	48	0	42	646	211	51	269	105	-	15	4	0	1	0	10	139	83	37	164	100	-
總計	18 種 688 隻							14 種 1,565 隻次									15 種 553 隻次						26 種 2,806 隻次								

備註：2008 年 5 月份水生昆蟲尚未鑑定完畢。

(續)表 17. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站水生昆蟲調查數量表

溪流名 樣站名	土地公坑溪 St 2								土地公坑溪 St 1					崙尾坑溪 St 6		個別水生昆蟲 小計		
	座標 海拔 212139 2621134 179								212152 2621136 181					212657 2619911 231				
調查年份 調查日期	2007				2008				2007					2008				
種類	5/9	6/6	7/3	7/31	9/5	10/2	11/6	11/28	1/1	1/29	3/4	5/8	5/9	6/6	7/3	7/31	9/5	5/8
四節蜉蝣科	2	5	4	16	9	1	24	51	153	27	38		6			4		340
扁蜉蝣科				1														1
姬蜉蝣科	11	5	1	8			1	6	6	1	1		38					78
小蜉蝣科									1									1
花鰓蜉蝣科		1																1
蜉蝣科									6					1		3	1	11
褐蜉蝣科								1	1	1								3
指石蠶科	23			1			1			7			6			1		39
網石蠶科	40	7	5	18	5		59	9	23	129	10		59		6	10		380
春蜓科											1							1
短尾石蠅科										1	1							2
石蠅科		3	1	2			1		1	4	2		1	1		1	2	19
長腳泥蟲科			2	5	6	2							1			1		17
圓花蚤科							1											1
蚋科	1						1		1									3
大蚊科					1	1				3								5
搖蚊科	5			1		1	8	19	24	56	18		13	3	3	1		152
糠蚊科											5							5
鰻虻科	1																	1
流虻科			1			1			4		3					1		10
螟蛾科	1												4					5
水黽								1										1
種類合計	8	5	6	8	3	5	9	6	10	9	9		8	3	3	8	2	
數量合計	84	21	14	52	20	6	97	87	220	229	79		128	5	9	22	3	
總計	22 種 909 隻次								10 種 167 隻次					22 種 1,076 隻次				

備註：6 月份調查期間適逢連續豪雨期。2008 年 5 月份水生昆蟲尚未鑑定完畢。

表 18. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪固定樣站水生昆蟲類調查數量表

溪流名 樣站名	清水溪 桶頭橋下游 St3								清水溪 桶頭吊橋 St2				清水溪 瑞草橋 St1								個別水生昆 蟲小計					
	213876 2616950 230								214376 2615913 245				214219 2613913 260													
座標 海拔																										
調查年份	2007								2008				2007								2008					
調查日期	5/10	7/4	8/1	9/5	10/4	11/7	11/28	12/31	1/30	3/4	5/8	5/9	7/4	8/1	9/5	5/9	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	11/28	12/31	1/30	3/6	5/8
種類																										
小蜉蝣科									145	38	1				1	2							43	19	249	
四節蜉蝣科	5		11	3	2	2	80	28				1	3	6	5	1	2	17	1	5	38	20	116			346
扁蜉蝣科			6									4		1		2		6					1	2	6	28
姬蜉蝣科	2		1						6	1		1				4	1					1		2		19
蜉蝣科					1											1			1						3	6
流石蠹科																							2	1	3	
指石蠹科														1												1
網石蠹科	50	1	40	1	7		11	25	410	10		6	14	8	1	8	9	41		9	10		37	233	139	1,070
幽螽科																							2	1	3	
春蜓科										1																1
石蛉科			2																	1					1	4
短尾石蠅科										1																1
石蠅科										1		2						2		1		1	1	2		10
長腳泥蟲科	1		1										1					1								4
牙蟲科							1	1				1														2
扁泥蟲科			4											1				4								9
圓花蚤科													1	1				1	2							4
蚋科					1																			3		4
流虻科										3																3
大蚊科									2	18				1												21
搖蚊科	1		2		1	8	24	1	74			1	3			1	3			2	1	4	2	3	5	136
網蚊科															1								6			7
糠蚊科										5													1	1		7
鵲虻科																						1				1
種類合計	5	1	8	2	5	2	3	4	6	9		6	5	6	4	7	4	9	2	5	3	5	5	9	11	
數量合計	59	1	67	4	12	10	115	55	638	78		15	20	20	8	18	13	78	2	18	49	27	157	294	181	24 種 1,939 隻次
總計	18 種 1,039 隻次								13 種 63 隻次				18 種 837 隻次													

備註： 6 月份調查期間適逢連續豪雨期，無法進行調查；2008 年 5 月份水生昆蟲尚未鑑定完畢。

表 19. 2007 年 5 月~2008 年 5 月梅林溪固定樣站調查水生昆蟲名錄

		樣站名						
科別及種類		St5	St 4	St4*	St 3	St3*	St 2	St 1
科名	中文名							
蜉蝣目	四節蜉蝣科 Baetidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	姬蜉蝣科 Caenidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	小蜉蝣科 Ephemerellidae						✓	
	蜉蝣科 Ephemeridae	✓				✓	✓	✓
	扁蜉蝣科 Heptageniidae	✓					✓	
	褐蜉蝣科 Leptophlebiidae						✓	
	花鰓蜉蝣科 Potamanthidae						✓	
毛翅目	舌石蠹科 Glossosomatidae	✓						
	流石蠹科 Hyacophilidae	✓				✓		
	網石蠹科 Hydropsychidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	指石蠹科 Philopotamidae	✓		✓	✓	✓	✓	✓
蜻蛉目	長鬚石蠹科 Stenopsychidae	✓						
	幽蟪科 Euphaeidae			✓		✓		
	春蜓科 Gomphidae						✓	
	絲蟪科 Lestidae			✓				
廣翅目	蜻蜒科 Libellulidae			✓				
	石蛉科 Corydalidae	✓						
積翅目	短尾石蠅科 Nemruidae					✓	✓	
	石蠅科 Perlidae	✓		✓	✓	✓	✓	✓
鞘翅目	長腳泥蟲科 Elmidae	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	圓花蚤科 Scritidae						✓	
雙翅目	流虻科 Athericidae	✓					✓	✓
	網蚊科 Blepharoceridae			✓				
	糠蚊科 Ceratopogonidae	✓		✓		✓	✓	
	搖蚊科 Chironomidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	鵲虻科 Rhagionidae						✓	
	蚋科 Simuliidae	✓		✓		✓	✓	
鱗翅目	大蚊科 Tipulidae	✓				✓	✓	
	螟蛾科 Pyralidae						✓	✓
半翅目	水黽科 Gerridae	✓				✓	✓	
其他	渦蟲 Planaria			✓				
總計		10 目 31 科 3,882 隻次						

表 20. 2007 年 5 月~2008 年 5 月清水溪調查水生昆蟲名錄

科別及種類		樣站名			清水溪																																		
		固定樣站			不固定樣站*																																		
科名	中文名/學名	桶頭橋 下游	桶頭 吊橋	瑞草 橋	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
蜉蝣目	四節蜉蝣科 Baetidae	✓	✓	✓																	✓		✓		✓	✓	✓			✓			✓			✓			
	姬蜉蝣科 Caenidae	✓	✓	✓																							✓												
	蜉蝣科 Ephemeridae	✓	✓	✓																	✓			✓															
	小蜉蝣科 Ephemerellidae	✓	✓	✓																								✓	✓										
	扁蜉蝣科 Heptageniidae	✓	✓	✓																							✓	✓											
毛翅目	網石蠶科 Hydropsychidae	✓	✓	✓																					✓		✓	✓	✓			✓			✓			✓	
	流石蠶科 Rhyacophilidae	✓	✓	✓																	✓					✓													
	指石蠶科 Philopotamidae		✓																									✓										✓	
	長鬚石蠶科 Stenopsychidae																				✓		✓																
蜻蛉目	春蜓科 Gomphidae	✓																																					
	幽蟴科 Euphaeidae			✓																																			
廣翅目	石蛉科 Corydalidae	✓		✓																					✓											✓			
積翅目	短尾石蠅科 Nemruidae	✓																																					
	石蠅科 Perlidae	✓	✓	✓																	✓			✓															
鞘翅目	長腳泥蟲科 Elmidae	✓	✓	✓																																			
	牙蟲科 Hydrophilidae	✓	✓	✓																									✓										
	扁泥蟲科 Psephenidae	✓	✓	✓																							✓												
	圓花蚤科 Scritidae	✓	✓	✓																																			
	流蛇科 Athericidae	✓																																					
雙翅目	網蚊科 Blepharoceridae		✓	✓																																			
	糠蚊科 Ceratopogonidae	✓	✓	✓																																			
	搖蚊科 Chironomidae	✓	✓	✓																									✓	✓	✓			✓			✓		✓
	鵝蛇科 Rhagionidae		✓	✓																																			
	蚋科 Simuliidae	✓	✓	✓																																			
	大蚊科 Tipulidae	✓	✓	✓																																			
清水溪調查數量 (固定+不固定樣站)		7 目 24 科 1,876 隻次			6 目 15 科 1,967 隻																																		
總計		6 目 25 科 2,503 隻次																																					

註 1：樣站 18、17、15、10、9、7、6、4、2 採樣日期為 96 年 9 月之前，無採集水生昆蟲。註 2：2008 年不固定樣站水生昆蟲資料尚未鑑定完畢。
 註 3：不固定樣站 35 大峽谷；34 雙溪嘴；33 瑞豐橋上 300m；32 化石區；31 樟湖吊橋；30 雲嘉隧道；29 鯉魚大橋；28 大丘園；27 番婆夾坑溪匯流口下；26 南雲大橋；25 福興圳護岸 0+100m；24 鯉魚橋上游 800m；23 桶頭下；22 天井瀑布；21；社興；20：龍門大橋上 1.3k；19 豐山；18 為全仔社橋；17 為鹿窟一號橋；16 為鹿窟三號橋；15 為峭壁雄風與鹿窟二號橋間；14 為濁水溪橋；13 為投 149 乙 2k 下；12 為瑞竹國中上 600m；11 為瑞龍；10 為瑞興橋；9 為龍門大橋；8 為鯉魚堤 1.5k；7 為內田子；6 為外田子；5 為鯉魚大橋下游 800m；4 為南雲大橋上 1.2k；3 為南雲大橋下南岸；2 為中二高下 500m；1 為清水溪南岸匯流口

表 21. 梅林溪固定樣站不同月份水生昆蟲發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007								2008			全年度
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
四節蜉蝣科	67	7	4	43	9	77	953	140	171	72	53	1596
扁蜉蝣科				1				1			1	3
姬蜉蝣科	130	5	1	9			6	15	14	46	13	239
小蜉蝣科									1			1
花鰓蜉蝣科		1										1
蜉蝣科		1		3	1				7	2		14
褐蜉蝣科								1	2	1		4
舌石蠶科										1		1
流石蠶科											3	3
指石蠶科	31			2			20	23	3	42	22	143
網石蠶科	107	8	11	31	5	4	123	116	92	444	112	1053
長鬚石蠶科									5			5
絲蟪科									1			1
幽蟪科										3	1	4
春蜓科											1	1
蜻蜒科									1			1
短尾石蠅科										1		3
石蠅科	1	5	1	3	2	2	5		3	16	7	45
長腳泥蟲科	2		2	7	6	2				2	2	23
圓花蚤科							1					1
石蛉科						1						1
蚋科	1					2	7	1	5	7	1	24
流虻科			1	1		1			4	1	3	11
大蚊科						1	3			7		11
搖蚊科	75	5	3	23		70	96	98	73	111	57	611
網蚊科							2			3		5
糠蚊科							3			16	23	42
鵲虻科	1											1
螟蛾科	5											5
水黽								15				15
渦蟲	16	8	9	16	5	5	9	6	10	9	25	118
種類	11	8	8	11	6	10	12	10	15	18	16	31
1-D	0.791	0.841	0.771	0.806	0.781	0.600	0.381	0.748	0.717	0.643	0.807	0.740
Evenness	0.435	0.787	0.547	0.469	0.760	0.250	0.135	0.396	0.236	0.156	0.324	0.124

表 22. 清水溪固定樣站不同月份水生昆蟲發現隻次、種類、多樣性指數及均勻度比較

	2007 5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2008 1月	2月	3月	全年度
小蜉蝣科	2		2						188	57	249
四節蜉蝣科	7	5	34	9	7	40	100	144			346
扁蜉蝣科	6		13					1	2	6	28
姬蜉蝣科	7	1	1				1		8	1	19
蜉蝣科	1			1	1					3	6
流石蠶科									2	1	3
指石蠶科				1							1
網石蠶科	64	24	89	2	16	10	11	62	643	149	1070
幽螳科									2	1	3
春蜓科										1	1
石蛉科			2		1					1	4
短尾石蠅科											11
石蠅科	2		2		1		1	1		3	10
長腳泥蟲科	1	1	2								4
牙蟲科								1	1		2
扁泥蟲科			9								9
圓花蚤科		2	2								4
蚋科					1					3	4
流虻科										3	3
大蚊科			1						2	18	21
搖蚊科	2	1	8		3	9	28	3	77	5	136
網蚊科				1					6		7
糠蚊科									1	6	7
鵲虻科							1				1
	9	6	12	5	7	3	6	6	11	16	24
1-D	0.499	0.474	0.654	0.844	0.647	0.488	0.459	0.453	0.476	0.614	0.642
Evenness	0.222	0.317	0.241	0.533	0.404	0.652	0.308	0.305	0.174	0.162	0.116

表 23. 2007 年 (5~12 月份) 梅林溪固定樣站矽藻名錄

樣站名		梅林溪																																	
		5 月				6 月			7 月				8 月				9 月				10 月			11 月			12 月								
學名		St 4	St 3	St 2	St 1	St 4	St 3	St 2	St 1	St 4	St 3	St 2	St 1	St 4	St 3	St 2	St 1	St 4	St 3	St 2	St 1	St 5	St 4	St 3*	St 2	St 5	St 4*	St 3*	St 2	St 5	St 4*	St 3*	St 2		
曲殼藻屬 (Achnanthes)	<i>Achnanthes</i> sp.																																		
	<i>Achnanthidium</i> sp.1	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓								✓	✓	✓		✓	
Achnanthidium	<i>Achnanthidium minutissima</i>	✓	✓	✓		✓					✓	✓					✓										✓	✓	✓	✓	✓				
雙眉藻屬 (Amphora)	<i>Amphora</i> sp.1	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓					✓		✓		✓				✓	✓				✓	
	<i>Amphora</i> sp.2		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓			✓		✓				
棍形藻屬 (Bacillaria)	<i>Bacillaria</i> sp.	✓	✓	✓	✓		✓		✓						✓	✓															✓				
	<i>Caloneis</i> sp.1				✓											✓											✓	✓							
美壁藻屬 (Caloneis)	<i>Caloneis</i> sp.2			✓	✓							✓									✓										✓				
	<i>Caloneis ventricosa</i> var. <i>truncatula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
卵形藻屬 (Cocconeis)	<i>Cocconeis</i> sp.	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓				✓						✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
小環藻屬 (Cyclotella)	<i>Cyclotella</i> sp.	✓							✓						✓	✓	✓										✓								
橋彎藻屬 (Cymbella)	<i>Cymbella affinis</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓				✓					✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	<i>Cymbella tumida</i>	✓	✓		✓		✓	✓		✓						✓					✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
雙壁藻屬 (Diploneis)	<i>Diploneis minuta</i>												✓																						
	<i>Diploneis puella</i>		✓	✓	✓				✓							✓	✓					✓				✓			✓	✓		✓	✓		✓
內絲藻屬 (Encyonema)	<i>Encyonema</i> sp.1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Encyonema</i> sp.2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Encyonema</i> sp.3	✓	✓							✓					✓	✓						✓							✓			✓			✓

(續)表 23. 2007 年 (5~12 月份) 梅林溪固定樣站矽藻名錄

樣站名		梅林溪																															
		5 月				6 月				7 月				8 月				9 月				10 月				11 月				12 月			
學名		St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	5	4	3*	2	5	4*	3*	2	5	4*	3*	2
窗紋藻屬 (Epithemia)	<i>Epithemia</i> sp.1	✓			✓																												
	<i>Epithemia</i> sp.2	✓			✓																												
脆杆藻屬 (Fragilaria)	<i>Fragilaria</i> sp.	✓		✓	✓								✓	✓								✓			✓					✓			✓
肋縫藻屬 (Frustulia)	<i>Frustulia</i> sp.			✓	✓				✓							✓												✓	✓	✓			
	<i>Gomphonema parvulum</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓
異極藻屬 (Gomphonema)	<i>Gomphonema angustatum</i>		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓				✓						✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓
	<i>Gomphonema</i> sp.1	✓			✓			✓								✓									✓			✓	✓	✓	✓		✓
布紋藻屬 (Gyrosigma)	<i>Gyrosigma</i> sp.	✓		✓		✓					✓	✓				✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		
	<i>Mastogloia smithii</i>			✓					✓							✓														✓	✓		
直鏈藻屬 (Melosira)	<i>Melosira</i> sp.								✓				✓																	✓	✓	✓	✓
	<i>Navicula nipponica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Navicula cryptocephala</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Navicula</i> sp.1		✓	✓		✓		✓				✓																✓		✓	✓		✓
	<i>Navicula</i> sp.2	✓	✓	✓	✓	✓			✓																					✓	✓	✓	✓
舟形藻屬 (Navicula)	<i>Navicula</i> sp.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓								✓			✓		✓	✓	✓	✓				
	<i>Navicula</i> sp.4	✓			✓	✓																											
	<i>Navicula</i> sp.5	✓			✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓		✓	✓		✓
	<i>Navicula</i> sp.6	✓							✓	✓											✓	✓											
	<i>Navicula</i> sp.7													✓	✓	✓		✓				✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

(續)表 23. 2007 年 (5~12 月份) 梅林溪固定樣站矽藻名錄

樣站名		梅林溪																															
		5 月				6 月				7 月				8 月				9 月				10 月				11 月				12 月			
學名		St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	5	4	3*	2	5	4*	3*	2	5	4*	3*	2
長莖藻屬 (Neidium)	<i>Neidium binode</i>			✓	✓			✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	<i>Nitzschia acicularis</i>	✓		✓	✓			✓																									
	<i>Nitzschia clausii</i> sp.	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓						✓				✓	✓				✓	
	<i>Nitzschia clausii</i> sp.2	✓										✓											✓										
菱形藻屬 (Nitzschia)	<i>Nitzschia dissipata</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Nitzschia sihvata</i> var. <i>taballaria</i>			✓	✓			✓								✓							✓									✓	
	<i>Nitzschia</i> sp.1	✓	✓			✓	✓			✓	✓			✓		✓															✓	✓	
	<i>Nitzschia</i> sp.2	✓								✓	✓			✓	✓													✓		✓	✓		
	<i>Nitzschia</i> sp.													✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
羽紋藻屬 (Pinnularia)	<i>Pinnularia mesogongyla</i> var. <i>mesogougyla</i>			✓	✓																												
Planothidium	<i>Planothidium frequentissimum</i>	✓			✓		✓	✓	✓			✓																		✓			
斜紋藻屬 (Pleurosigma)	<i>Pleurosigma</i> sp.	✓	✓	✓	✓	✓			✓							✓							✓			✓	✓	✓	✓			✓	
棒杆藻屬 (Rhopalodia)	<i>Rhopalodia</i> sp.	✓																															
Stauroueis	<i>Stauroueis kriegeri</i>			✓	✓			✓			✓	✓		✓	✓	✓						✓	✓				✓						
	<i>Surirella linearis</i>	✓		✓																													✓
雙菱藻屬 (Surirella)	<i>Surirella robusta</i>			✓																									✓	✓	✓		✓
	Unknown 1			✓								✓	✓																				

表 24. 2007 年 (5~12 月份) 清水溪固定樣站矽藻名錄

學名	樣站名	清水溪							
		5 月			7 月			11 月	
		St3	St2	St1	St3	St2	St1	St3	St1
曲殼藻屬 (Achnanthes)	<i>Achnanthes</i> sp.1	✓	✓	✓		✓			✓
	<i>Achnanthes</i> sp.2		✓						
	<i>Achnanthidium</i> sp.1		✓	✓	✓	✓		✓	✓
	<i>Achnanthidium</i> sp.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Achnanthidium	<i>Achnanthidium</i> sp.3	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
	<i>Achnanthidium</i> sp.4				✓				
	<i>Achnanthidium</i> sp.5	✓	✓					✓	
雙叉矽藻屬 (Amphipleura)	<i>Amphipleura</i> sp.	✓							
	<i>Amphora montana</i>	✓	✓		✓	✓		✓	
	<i>Amphora pediculus</i>						✓		
雙眉藻屬 (Amphora)	<i>Amphora</i> sp.1	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	<i>Amphora</i> sp.2	✓					✓		
卵形藻屬 (Cocconeis)	<i>Cocconeis</i> sp.1		✓	✓				✓	
	<i>Cocconeis</i> sp.2		✓	✓	✓	✓			✓
	<i>Cyclotella</i> sp.1	✓							
小環藻屬 (Cyclotella)	<i>Cyclotella</i> sp.2	✓						✓	
	<i>Cyclotella</i> sp.3	✓							
	<i>Cyclotella</i> sp.5	✓							
	<i>Cymbella affinis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Cymbella delicatula</i>	✓	✓	✓	✓				
	<i>Cymbella</i> sp.1		✓	✓	✓				
橋彎藻屬 (Cymbella)	<i>Cymbella</i> sp.2		✓	✓					
	<i>Cymbella</i> sp.3								✓
	<i>Cymbella</i> sp.4		✓	✓		✓			✓
	<i>Cymbella</i> sp.5		✓						
	<i>Cymbella</i> sp.6		✓						
	<i>Cymbella tumida</i>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
等片藻屬 (Diatoma)	<i>Diatoma</i>	✓		✓	✓	✓	✓		
雙壁藻屬 (Diploneis)	<i>Diploneis</i>	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	<i>Encyonema</i> sp.1	✓	✓	✓	✓				✓
內絲藻屬 (Encyonema)	<i>Encyonema</i> sp.2	✓		✓					
	<i>Encyonema</i> sp.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	<i>Encyonema</i> sp.4		✓	✓					
	<i>Fragilaria</i> sp.1		✓	✓	✓		✓		✓
	<i>Fragilaria</i> sp.2		✓	✓	✓	✓	✓		✓
脆杆藻屬 (Fragilaria)	<i>Fragilaria</i> sp.3			✓					
	<i>Fragilaria</i> sp.4				✓	✓	✓		✓
	<i>Fragilaria fasciculata</i>	✓					✓		
	<i>Fragilaria ulna</i>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Gomphonema angustatum</i>		✓	✓		✓			✓
	<i>Gomphonema clavatum</i>				✓	✓			
	<i>Gomphonema minutum</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
異極藻屬 (Gomphonema)	<i>Gomphonema</i> sp.1			✓	✓	✓		✓	✓
	<i>Gomphonema</i> sp.2			✓	✓	✓		✓	✓
	<i>Gomphonema</i> sp.3		✓		✓			✓	
	<i>Gomphonema</i> sp.4				✓		✓		✓
	<i>Gomphonema</i> sp.5	✓					✓	✓	✓
	<i>Gomphonema</i> sp.6	✓							

(續)表 24. 2007 年 (5~12 月份) 清水溪固定樣站矽藻名錄

學名	樣站名	清水溪							
		5 月			7 月			11 月	
		St3	St2	St1	St3	St2	St1	St3	St1
異極藻屬 (Gomphomnema)	<i>Gomphomnema parvulum</i>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Gomphomnema pseudosphaerophorum</i>					✓	✓		
	<i>Gomphomnema pumilum</i>			✓					
	<i>Gomphomnema truncatum</i>								✓
布紋藻屬 (Gyrosigma)	<i>Gyrosigma</i> sp.	✓						✓	✓
Luticola	<i>Luticola</i>				✓				
菱板藻屬 (Hantzschia)	<i>Hantzschia</i> sp.						✓	✓	
胸隔藻屬 (Mastogloia)	<i>Mastogloia</i> sp.	✓							
舟形藻屬 (Navicula)	<i>Navicula cryptocephala</i>	✓	✓	✓		✓		✓	✓
	<i>Navicula schroeteri</i>	✓	✓	✓	✓				✓
	<i>Navicula</i> sp.1	✓			✓				
	<i>Navicula</i> sp.2		✓		✓				✓
	<i>Navicula</i> sp.3				✓				
	<i>Navicula</i> sp.4						✓		
	<i>Navicula</i> sp.5								✓
	<i>Navicula viridula</i>							✓	✓
	<i>Navicula viridula</i> var. <i>linearis</i>							✓	
	<i>Nitzschia amphibia</i>		✓		✓		✓		✓
<i>Nitzschia clausii</i> sp.				✓		✓	✓	✓	
<i>Nitzschia dissipata</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<i>Nitzschia fonticola</i>	✓	✓	✓	✓		✓			
<i>Nitzschia sinuate</i>		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
菱形藻屬 (Nitzschia)	<i>Nitzschia</i> sp.1							✓	
	<i>Nitzschia</i> sp.2		✓	✓		✓		✓	✓
	<i>Nitzschia</i> sp.3						✓		
	<i>Nitzschia</i> sp.4	✓				✓		✓	✓
	<i>Nitzschia</i> sp.5	✓							
	<i>Nitzschia</i> sp.6				✓				
	<i>Nitzschia</i> sp.7			✓					
羽紋藻屬 (Pinnularia)	<i>Pinnularia</i> sp.	✓			✓			✓	
棒杆藻屬 (Rhopalodia)	<i>Rhopalodia</i> sp.					✓			
Sellaphora	<i>Sellaphora</i> sp.	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Seminavis	<i>Seminavis</i> sp.	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
雙菱藻屬 (Surirella)	<i>Surirella</i> sp.	✓						✓	

表 25. 梅林溪與清水溪濱溪植物調查名錄

溪流別	梅林溪			清水溪		
樣站名	南勢坑溪 St5	梅林溪 梅南橋(St4)	北勢坑溪 St3	土地公坑溪 幽情谷(St2)	桶頭橋下游 St3	瑞草橋 St1
調查種數	總計：22 科 33 屬 35 種 (蕨類植物：2 科 2 屬 2 種；被 子植物：20 科 31 屬 33 種；雙子葉 植物：17 科 26 屬 28 種；單子葉 植物：3 科 5 屬 5 種)	總計：13 科 23 屬 27 種 (被子植物：13 科 23 屬 27 種；雙子葉植 物：11 科 17 屬 21 種；單子 葉植物：2 科 6 屬 6 種)	總計：34 科 49 屬 56 種 (蕨類植物：5 科 5 屬 5 種；被子植 物：29 科 44 屬 51 種；雙子葉植 物：24 科 33 屬 40 種；單子葉植 物：5 科 11 屬 11 種)	總計：15 科 29 屬 36 種 (被子植物：15 科 29 屬 36 種； 雙子葉植物：12 科 19 屬 26 種； 單子葉植物：3 科 10 屬 10 種)	總計：10 科 18 屬 21 種 (被子植物：10 科 18 屬 21 種；雙子葉植 物：9 科 17 屬 20 種；單子 葉植物：1 科 1 屬 1 種)	總計：18 科 36 屬 38 種 (蕨類植物：2 科 2 屬 2 種；被 子植物：16 科 34 屬 36 種；雙子葉 植物：13 科 25 屬 27 種；單子葉 植物：3 科 9 屬 9 種)
梅林溪+清水溪植 物種數	共總計 84 科 188 屬 229 種(梅林溪 82 科 171 屬 210 種；清水溪 20 科 46 屬 52 種)					
臺灣特有種/珍貴 稀有保育類植物*	臺灣絡石、 大葉楠	構樹	大葉楠、香 楠、圓葉布勒德 藤*、構樹、山芋	岩生秋海棠*、大 葉楠、傅氏三叉 厥*、圓葉布勒德 藤*、菱葉濱榕、 薄葉玉心花、山 芋、臺灣蘆竹	構樹	山芙蓉、臺灣蘆 竹

附錄一、梅林溪植物名錄

蕨類植物：18 科 27 屬 30 種

裸子植物：0 科 0 屬 0 種

被子植物：64 科 144 屬 180 種

雙子葉植物：52 科 108 屬 139 種

單子葉植物：12 科 36 屬 41 種

總計：82 科 171 屬 210 種

Pteridophyte 蕨類植物

Adiantaceae 鐵線蕨科

1. *Adiantum capillus-veneris* L. 鐵線蕨

Aspidiaceae 三叉蕨科

1. *Ctenitis eatoni* (Bak.) Ching 愛德氏肋毛蕨
2. *Ctenitopsis dissecta* (Forst.) Ching 薄葉擬肋毛蕨
3. *Tectaria fauriei* Tagawa 傅氏三叉蕨

Aspleniaceae 鐵角蕨科

1. *Asplenium cataractarum* Rosenst 瀑布鐵角蕨

Athyriaceae 蹄蓋蕨科

1. *Anisogonium esculentum* (Retz.) Presl 過溝菜蕨
2. *Athyriopsis petersenii* (Kunze) Ching 假蹄蓋蕨
3. *Diplazium subsinuatum* (Wall. ex Hook. & Grev.) Tagawa 單葉雙蓋蕨

Blechnaceae 烏毛蕨科

1. *Woodwardia orientalis* Sw. 東方狗脊蕨

Cyatheaceae 杪欏科

1. *Cyathea lepifera* (J. Sm.) Copel. 筆筒樹
2. *Cyathea spinulosa* Wall. ex Hook. 臺灣杪欏

Dennstaedtiaceae 碗蕨科

1. *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl 粗毛鱗蓋蕨

Dicksoniaceae 蚌殼蕨科

1. *Cibotium barometz* (L.) J. Sm. 金狗毛蕨
2. *Cibotium taiwanianum* Kuo 臺灣金狗毛蕨 (原生,臺灣特有種)

Dryopteridaceae 鱗毛蕨科

1. *Arachniodes rhomboides* (Wall.) Ching 斜方複葉耳蕨

Equisetaceae 木賊科

1. *Equisetum ramosissimum* Desf. 木賊

Gleicheniaceae 裏白科

1. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Under. 芒萁

Marattiaceae 觀音座蓮科

1. *Angiopteris lygodiifolia* Rosenst. 觀音座蓮

Osmundaceae 紫萁科

1. *Osmunda banksiaefolia* (Pr.) Kuhn 粗齒革葉紫萁

Polypodiaceae 水龍骨科

1. *Colysis pothifolia* (Don) Presl 大線蕨
2. *Microsorium punctatum* (L.) Copel. 星蕨

Pteridaceae 鳳尾蕨科

1. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨

Schizaeaceae 海金沙科

1. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. 海金沙

Selaginellaceae 卷柏科

1. *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston 全緣卷柏
2. *Selaginella leptophylla* Bak. 膜葉卷柏

Thelypteridaceae 金星蕨科

1. *Christella parasitica* (L.) Lev. 密毛小毛蕨
2. *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai ex H. Ito 毛蕨
3. *Phegopteris decursive-pinnata* (van Hall) Fee 短柄卵果蕨
4. *Pneumatopteris truncata* (Poir.) Holtt. 稀毛蕨
5. *Sphaerostephanos taiwanensis* (C. Chr.) Holtt. 臺灣圓腺蕨

Dicotyledon 雙子葉植物

Acanthaceae 爵床科

1. *Codonacanthus pauciflorus* Nees 針刺草
2. *Lepidagathis formosensis* Clarke ex Hayata 臺灣鱗球花

Actinidiaceae 獼猴桃科

1. *Actinidia callosa* Lindl. 硬齒獼猴桃
2. *Saurauia oldhamii* Hemsl. 水冬瓜

Anacardiaceae 漆樹科

1. *Mangifera indica* L. 芒果 (喬木,栽培,普遍)
2. *Rhus javanica* L. var. *roxburghiana* (DC.) Rehd. & Wilson 羅氏鹽膚木

Annonaceae 番荔枝科

1. *Fissistigma oldhamii* (Hemsl.) Merr. 瓜馥木

Apocynaceae 夾竹桃科

1. *Trachelospermum formosanum* Liu & Ou 臺灣絡石 (臺灣特有種)

Aquifoliaceae 冬青科

1. *Ilex asprella* (Hook. & Arn.) Champ. 燈稱花

Araliaceae 五加科

1. *Schefflera arboricola* Hayata 鵝掌蕨
2. *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms 鵝掌柴

Asclepiadaceae 蘿藦科

1. *Cryptolepis sinensis* (Lour.) Merr. 隱鱗藤
2. *Gymnema sylvestre* (Retz.) Schultes 武靴藤 (原生)
3. *Hoya carnosia* (L. f.) R. Br. 毬蘭

Asteraceae 菊科

1. *Ageratum conyzoides* L. 霍香薷
2. *Ageratum houstonianum* Mill. 紫花霍香薷
3. *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草
4. *Blumea laciniata* (Roxb.) DC. 裂葉艾納香
5. *Blumea lanceolaria* (Roxb.) Druce 走馬胎
6. *Blumea riparia* (Blume) DC. var. *megacephala* Randeria 大頭艾納香
7. *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore 昭和草
8. *Elephantopus mollis* Kunth 地膽草
9. *Ixeridium laevigatum* (Blume) J. H. Pak & Kawano 刀傷草
10. *Mikania micrantha* H. B. 小花蔓澤蘭
11. *Vernonia cinerea* (L.) Less. 一枝香

Basellaceae 落葵科

1. *Basella alba* L. 落葵

Begoniaceae 秋海棠科

1. *Begonia ravenii* Peng & Chen 岩生秋海棠 (臺灣特有種)

Boraginaceae 紫草科

1. *Cordia dichotoma* Forst. f. 破布子

Caprifoliaceae 忍冬科

1. *Sambucus formosana* Nakai 有骨消

Caryophyllaceae 石竹科

1. *Drymaria diandra* Blume 荷蓮豆草

Convolvulaceae 旋花科

1. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 槭葉牽牛
2. *Ipomoea obscura* (L.) Ker-Gawl. 野牽牛

Cucurbitaceae 瓜科

1. *Zehneria mucronata* (Blume) Miq. 黑果馬蛟兒

Elaeocarpaceae 杜英科

1. *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. 杜英

Euphorbiaceae 大戟科

1. *Bischofia javanica* Blume 茄苳
2. *Breynia officinalis* Hemsl. var. *accrescens* (Hayata) M. J. Deng & J. C. Wang 小紅仔珠 (灌木, 原生, 中等)
3. *Breynia officinalis* Hemsley 紅仔珠
4. *Bridelia balansae* Tutch. 刺杜密
5. *Bridelia tomentosa* Blume 土蜜樹
6. *Glochidion acuminatum* Muell.-Arg. 裏白饅頭果
7. *Glochidion philippicum* (Cav.) C. B. Rob. 菲律賓饅頭果
8. *Glochidion rubrum* Blume 細葉饅頭果
9. *Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A. Juss. 錫蘭饅頭果
10. *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. 血桐
11. *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. -Arg. 野桐
12. *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. -Arg. 白匏子
13. *Manihot esculenta* Crantz. 樹薯 (灌木, 栽培, 普遍)
14. *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw.) Reich. f. & Zoll. 蟲屎
15. *Sapium discolor* Muell.-Arg. 白白

Fabaceae 豆科

1. *Acacia confusa* Merr. 相思樹
2. *Archidendron lucidum* (Benth.) I. Nielsen 領垂豆
3. *Millettia reticulata* Benth. 老荊藤
4. *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle 美洲含羞草
5. *Mimosa pigra* L. 美洲含羞木 (小灌木, 歸化)
6. *Mimosa pudica* L. 含羞草
7. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 葛藤
8. *Pueraria montana* (Lour.) Merr. 山葛
9. *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir 田菁

Gesneriaceae 苦苣苔科

1. *Rhynchocheum discolor* (Maxim.) Burt 同蕊草

Lamiaceae 唇形花科

1. *Hyptis suaveolens* (L.) Poir. 香苦草

Lauraceae 樟科

1. *Lindera megaphylla* Hemsl. 大葉釣樟
2. *Litsea hypophaea* Hayata 小梗木薑子 (臺灣特有種)
3. *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. *kusanoi* (Hayata) Liao 大葉楠 (臺灣特有種)
4. *Machilus zuihoensis* Hayata 香楠 (臺灣特有種)

Leeaceae 火筒樹科

1. *Leea guineensis* G. Don 火筒樹

Loganiaceae 馬錢科

1. *Buddleja asiatica* Lour. 駁骨丹

Lythraceae 千屈菜科

1. *Cuphea carthagenensis* (Jacq.) Macbrids 克非亞草
2. *Lagerstroemia subcostata* Koehne 九芎

Malvaceae 錦葵科

1. *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench. 黃秋葵 (灌木,栽培,普遍)
2. *Hibiscus taiwanensis* Hu 山芙蓉 (臺灣特有種)
3. *Sida acuta* Burm. f. 細葉金午時花
4. *Urena lobata* L. 野棉花

Melastomataceae 野牡丹科

1. *Bredia hirsuta* Blume var. *rotundifolia* (Liu & Lu) S. F. Huang & T. C. Huang 圓葉布勒德藤 (臺灣特有種)
2. *Melastoma candidum* D. Don 野牡丹

Meliaceae 楝科

1. *Melia azedarach* L. 楝

Menispermaceae 防己科

1. *Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers 千金藤

Moraceae 桑科

1. *Broussonetia kaempferi* Sieb. 楮樹
2. *Broussonetia papyrifera* (L.) L' Herit. ex Vent. 構樹 (臺灣特有變種)

3. *Ficus fistulosa* Reinw. ex Blume 水同木 (喬木, 原生, 普遍)
4. *Ficus septica* Burm. f. 稜果榕
5. *Ficus tannoensis* Hayata 濱榕 (臺灣特有種)
6. *Ficus tannoensis* Hayata forma *rhombifolia* Hayata 菱葉濱榕 (灌木, 原生, 普遍, 臺灣特有種)
7. *Ficus variegata* Blume var. *garciae* (Elmer) Corner 幹花榕
8. *Ficus virgata* Reinw. ex Blume 島榕
9. *Humulus scandens* (Lour.) Merr. 葎草
10. *Morus alba* L. 桑樹 (灌木, 栽培, 普遍)
11. *Morus australis* Poir. 小葉桑

Myrsinaceae 紫金牛科

1. *Ardisia cornudentata* Mez 鐵雨傘
2. *Ardisia sieboldii* Miq. 樹杞
3. *Ardisia virens* Kurz 黑星紫金牛

Passifloraceae 西番蓮科

1. *Passiflora suberosa* L. 三角葉西番蓮

Piperaceae 胡椒科

1. *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi 風藤

Plantaginaceae 車前草科

1. *Plantago asiatica* L. 車前草

Polygonaceae 蓼科

1. *Polygonum chinense* L. 火炭母草
2. *Polygonum perfoliatum* L. 扛板歸

Ranunculaceae 毛茛科

1. *Clematis chinensis* Osbeck 威靈仙
2. *Clematis meyeniana* Walp. 麥氏鐵線蓮

Rhamnaceae 鼠李科

1. *Rhamnus formosana* Matsum. 桶鉤藤 (臺灣特有種)

Rosaceae 薔薇科

1. *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 蛇莓
2. *Rubus croceacanthus* Levl. 虎婆刺

Rubiaceae 茜草科

1. *Gardenia jasminoides* Ellis 山黃梔
2. *Ophiorrhiza japonica* Blume 蛇根草
3. *Paederia foetida* L. 雞屎藤
4. *Psychotria serpens* L. 拎壁龍
5. *Tarenna gracilipes* (Hayata) Ohwi 薄葉玉心花 (臺灣特有種)
6. *Wendlandia uvariifolia* Hance 水錦樹

Rutaceae 芸香科

1. *Melicope semecarpifolia* (Merr.) T. Hartley 山刈葉
2. *Tetradium meliaefolia* (Hance) Benth. 賊仔樹
3. *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC. 雙面刺

Sapindaceae 無患子科

1. *Euphoria longana* Lam. 龍眼 (喬木,栽培,普遍)
2. *Sapindus mukorossii* Gaertn. 無患子

Saxifragaceae 虎耳草科

1. *Hydrangea chinensis* Maxim. 華八仙

Schisandraceae 五味子科

1. *Kadsura japonica* (L.) Dunal 南五味子

Scrophulariaceae 玄參科

1. *Lindernia crustacea* (L.) F. Muell. 藍豬耳
2. *Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis 通泉草
3. *Scoparia dulcis* L. 野甘草
4. *Torenia concolor* Lindl. 倒地蜈蚣

Solanaceae 茄科

1. *Physalis angulata* L. 苦蕒
2. *Solanum nigrum* L. 龍葵
3. *Solanum torvum* Sw. 萬桃花

Staphyleaceae 省沽油科

1. *Turpinia formosana* Nakai 山香圓 (臺灣特有種)

Sterculiaceae 梧桐科

1. *Sterculia nobilis* R. Br. 蘋婆 (喬木,栽培,普遍)

Styracaceae 安息香科

1. *Styrax formosana* Matsum. 烏皮九芎 (臺灣特有種)

Ulmaceae 榆科

1. *Trema orientalis* (L.) Blume 山黃麻

Urticaceae 蕁麻科

1. *Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. 密花苧麻
2. *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich. 苧麻 (草本,歸化,中等)
3. *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich. var. *tenacissima* (Gaudich.) Miq. 青苧麻
4. *Dendrocnide meyeniana* (Walp.) Chew 咬人狗
5. *Elatostema lineolatum* Forst. var. *major* Thwait. 冷清草
6. *Pilea microphylla* (L.) Leibm. 小葉冷水麻

Verbenaceae 馬鞭草科

1. *Callicarpa formosana* Rolfe 杜虹花
2. *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Siebold ex Steud. 龍船花
3. *Stachytarpheta urticaefolia* (Salisb.) Sims. 長穗木
4. *Tectona grandis* L. f. 柚木 (喬木,栽培,普遍)

Vitaceae 葡萄科

1. *Cayratia corniculata* (Benth.) Gagnepain 角花烏斂莓
2. *Cayratia formosana* Hsu & Kuoh 臺灣烏斂莓
3. *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. 虎葛
4. *Cissus pteroclada* Hayata 翼莖粉藤 (臺灣特有種)
5. *Tetrastigma formosanum* (Hemsl.) Gagnep. 三葉崖爬藤 (臺灣特有種)

Monocotyledon 單子葉植物

Agavaceae 龍舌蘭科

1. *Dracaena goldieana* Bull 虎斑木 (草本,栽培,普遍)

Araceae 天南星科

1. *Alocasia odora* (Lodd.) Spach 姑婆芋
2. *Colocasia formosana* Hayata 山芋 (臺灣特有種)
3. *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl. 拎樹藤
4. *Pothos chinensis* (Raf.) Merr. 柚葉藤
5. *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott 千年芋

Cannaceae 美人蕉科

1. *Canna coccinea* Mill. 紅花美人蕉 (草本,栽培,普遍)

Commelinaceae 鴨跖草科

1. *Amischotolype chinensis* (N. E. Br.) E. H. Walker ex Hatusima 中國穿鞘花
2. *Commelina diffusa* Burm. f. 白竹仔菜
3. *Zebrina pendula* Schnizl. 吊竹草 (蔓性草本,歸化,普遍)

Cyperaceae 莎草科

1. *Carex baccans* Nees 紅果薹
2. *Kyllinga brevifolia* Rottb. 短葉水蜈蚣
3. *Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq. 大莞草

Liliaceae 百合科

1. *Liriope spicata* Lour. 麥門冬

Musaceae 芭蕉科

1. *Musa basjoo* Siebold var. *formosana* (Warb.) S. S. Ying 臺灣芭蕉 (臺灣特有種)

Orchidaceae 蘭科

1. *Goodyera procera* (Ker-Gawl.) Hook. f. 穗花斑葉蘭

Poaceae 禾本科

1. *Arundo formosana* Hack. 臺灣蘆竹 (臺灣特有種)
2. *Bambusa stenostachya* Hackel 刺竹
3. *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf 散穗弓果黍
4. *Dendrocalamus latiflorus* Munro 麻竹
5. *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 牛筋草
6. *Ichnanthus vicinus* (F. M. Bail.) Merr. 距花黍
7. *Lophatherum gracile* Brongn. 淡竹葉

8. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. 五節芒
9. *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv. 竹葉草
10. *Oplismenus hirtellus* (L.) P. Beauv. 求米草
11. *Panicum incomtum* Trin. 藤竹草
12. *Panicum maximum* Jacq. 大黍
13. *Paspalum conjugatum* Berg. 兩耳草
14. *Pennisetum purpureum* Schumach. 象草
15. *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 金絲草
16. *Saccharum spontaneum* L. 甜根子草
17. *Setaria palmifolia* (Koen.) Stapf 棕葉狗尾草

Smilacaceae 菝契科

1. *Smilax bracteata* Prest var. *verruculosa* (Merr.) T. Koyama 糙莖菝契
2. *Smilax china* L. 菝契
3. *Smilax nipponica* Miq. 七星牛尾菜
4. *Smilax riparia* A. DC. 大武牛尾菜

Stemonaceae 百部科

1. *Stemona tuberosa* Lour. 百部

Zingiberaceae 薑科

1. *Alpinia zerumbet* (Persoon) B. L. Burtt & R. M. Smith 月桃
2. *Costus speciosus* (Koenig) Smith 絹毛鳶尾
3. *Zingiber kawagooi* Hayata 三奈 (臺灣特有種)

附錄二、清水溪植物名錄

蕨 類植物：2 科 2 屬 2 種

裸 子植物：0 科 0 屬 0 種

被 子植物：18 科 44 屬 50 種

雙子葉植物：15 科 35 屬 41 種

單子葉植物：3 科 9 屬 9 種

總 計：20 科 46 屬 52 種

Pteridophyte 蕨類植物

Cyatheaceae 桫欏科

1. *Cyathea lepifera* (J. Sm.) Copel. 筆筒樹

Equisetaceae 木賊科

1. *Equisetum ramosissimum* Desf. 木賊

Dicotyledon 雙子葉植物

Anacardiaceae 漆樹科

1. *Rhus javanica* L. var. *roxburghiana* (DC.) Rehd. & Wilson 羅氏鹽膚木

Asteraceae 菊科

1. *Bidens bipinnata* L. 鬼針
2. *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草
3. *Chrysanthemum frutescens* L. 蓬蒿菊 (草本,栽培,中等)
4. *Conyza sumatrensis* (Retz.) Walker 野茼蒿
5. *Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. *javanica* (Burm. f.) Mattfeld 紫背草
6. *Mikania micrantha* H. B. 小花蔓澤蘭
7. *Tithonia diversifolia* A. Gray 王爺葵 (歸化)

Bignoniaceae 紫葳科

1. *Spathodea campanulata* Beauv. 火燄木 (喬木,栽培,普遍)

Bombacaceae 木棉科

1. *Bombax malabarica* DC. 木棉
2. *Pachira macrocarpa* (Cham. & Schl.) Schl. 馬拉巴栗 (喬木,栽培,普遍)

Convolvulaceae 旋花科

1. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 槭葉牽牛
2. *Ipomoea nil* (L.) Roth. 牽牛花
3. *Ipomoea obscura* (L.) Ker-Gawl. 野牽牛

Euphorbiaceae 大戟科

1. *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp. 大飛揚草
2. *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. 血桐
3. *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. -Arg. 野桐
4. *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. -Arg. 白匏子

Fabaceae 豆科

1. *Acacia confusa* Merr. 相思樹
2. *Bauhinia purpurea* L. 洋紫荊
3. *Canavalia lineata* (Thunb. ex Murray) DC. 肥豬豆
4. *Crotalaria micans* Link 黃豬屎豆
5. *Erythrina variegata* L. 刺桐
6. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. 銀合歡
7. *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle 美洲含羞草
8. *Mimosa pudica* L. 含羞草
9. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 葛藤
10. *Pueraria montana* (Lour.) Merr. 山葛
11. *Senna siamea* (Lamarck) Irwin & Barneby 鐵刀木
12. *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir 田菁

Loganiaceae 馬錢科

1. *Buddleja asiatica* Lour. 駁骨丹

Malvaceae 錦葵科

1. *Hibiscus taiwanensis* Hu 山芙蓉 (臺灣特有種)
2. *Sida acuta* Burm. f. 細葉金午時花

Moraceae 桑科

1. *Broussonetia papyrifera* (L.) L' Herit. ex Vent. 構樹 (臺灣特有變種)
2. *Ficus septica* Burm. f. 稜果榕

Passifloraceae 西番蓮科

1. *Passiflora suberosa* L. 三角葉西番蓮

Rubiaceae 茜草科

1. *Paederia foetida* L. 雞屎藤

Sapindaceae 無患子科

1. *Euphoria longana* Lam. 龍眼 (喬木,栽培,普遍)

Ulmaceae 榆科

1. *Aphananthe aspera* (Thunb. ex Murray) Planch. 糙葉樹
2. *Trema orientalis* (L.) Blume 山黃麻

Urticaceae 蕁麻科

1. *Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. 密花芋麻

Monocotyledon 單子葉植物

Araceae 天南星科

1. *Alocasia odora* (Lodd.) Spach 姑婆芋

Poaceae 禾本科

1. *Arundo formosana* Hack. 臺灣蘆竹 (臺灣特有種)
2. *Bambusa stenostachya* Hackel 刺竹
3. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. 狗牙根
4. *Dendrocalamus latiflorus* Munro 麻竹
5. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. 五節芒
6. *Saccharum spontaneum* L. 甜根子草
7. *Thysanolaena maxima* (Roxb.) Ktze. 棕葉蘆

Zingiberaceae 薑科

1. *Costus speciosus* (Koenig) Smith 絹毛鳶尾

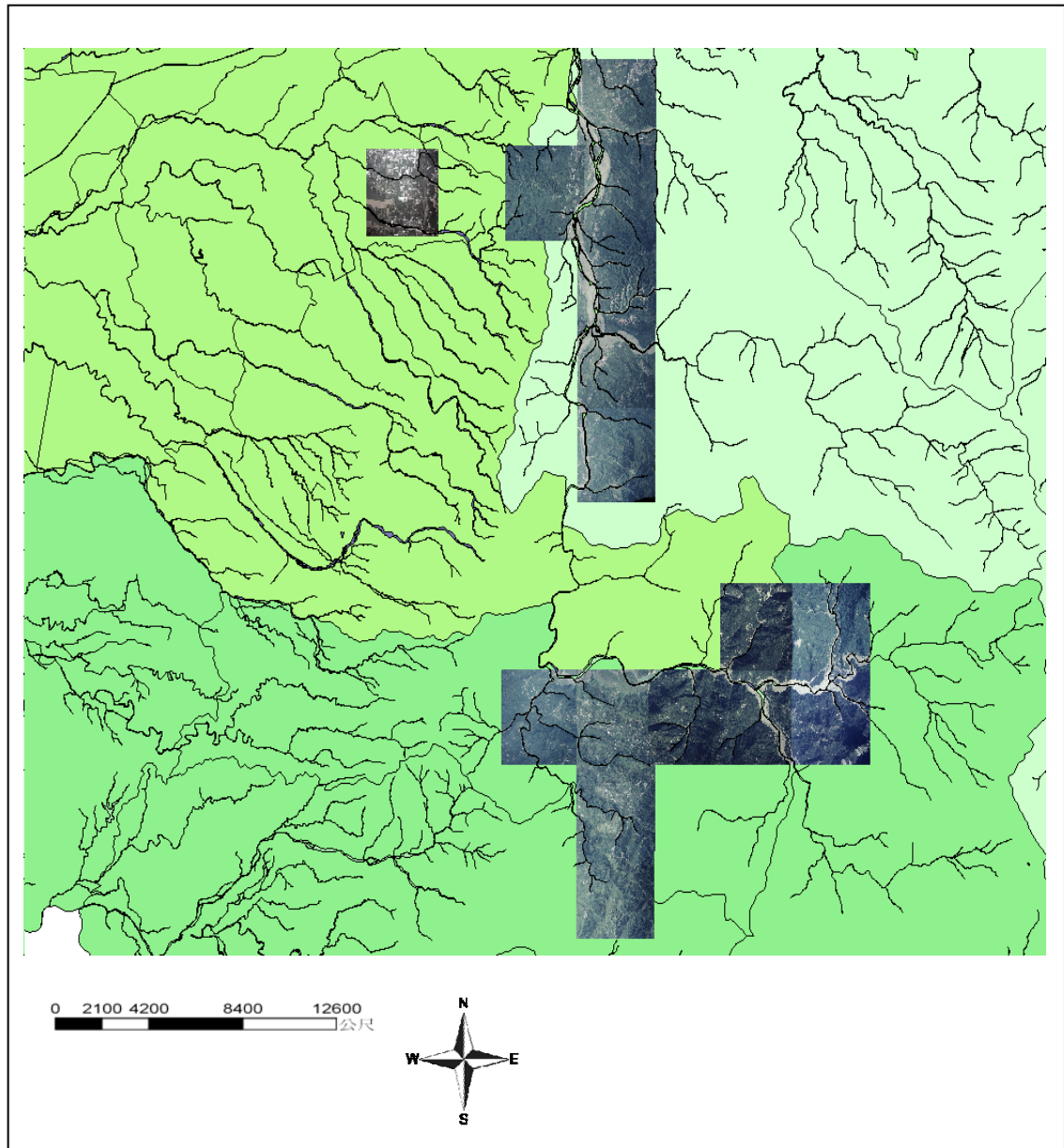


圖 7. 梅林溪及清水溪溪段 2001 年~2002 年航照圖。

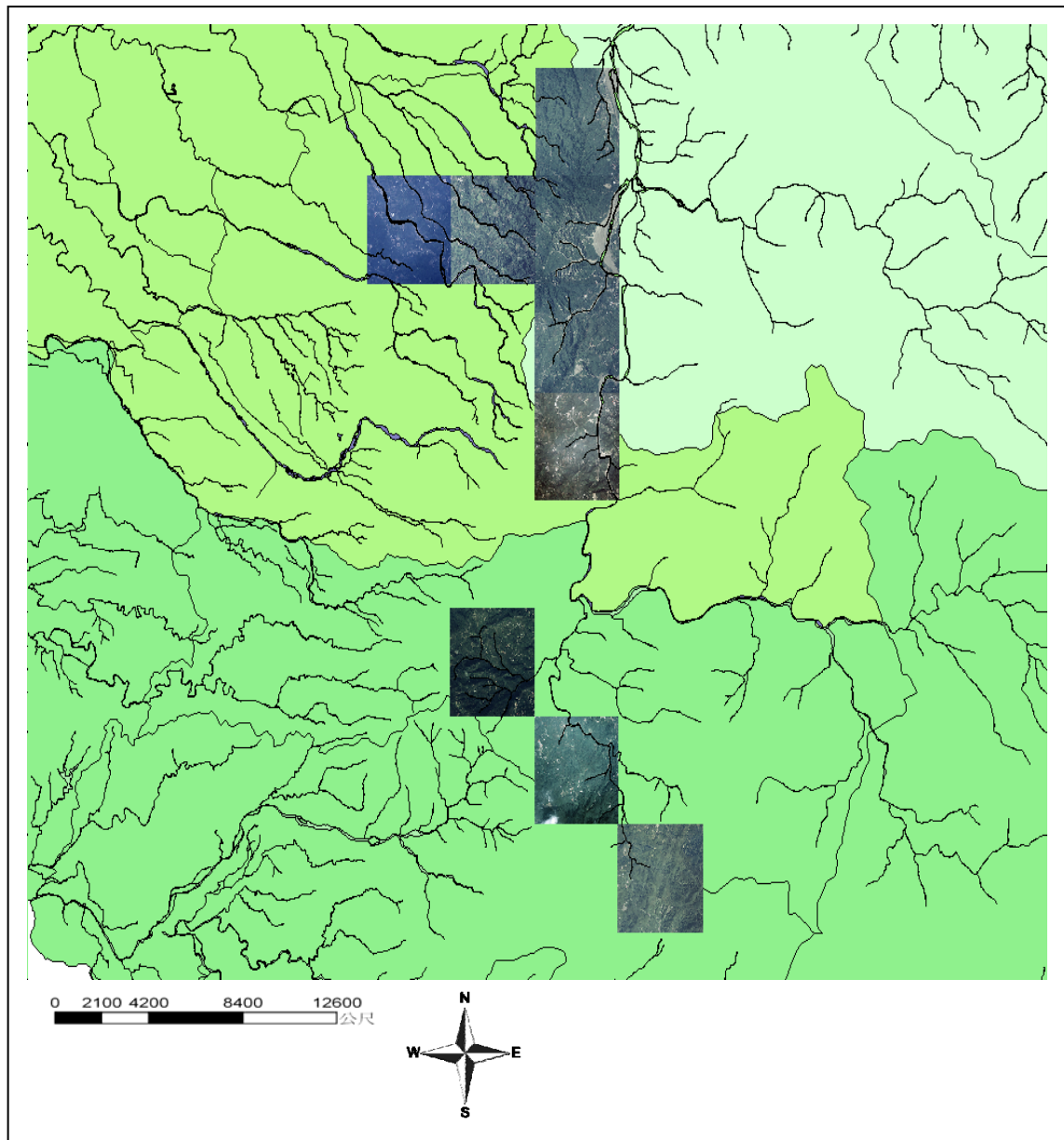


圖 8. 梅林溪及清水溪溪段 2003 年~2004 年航照圖。

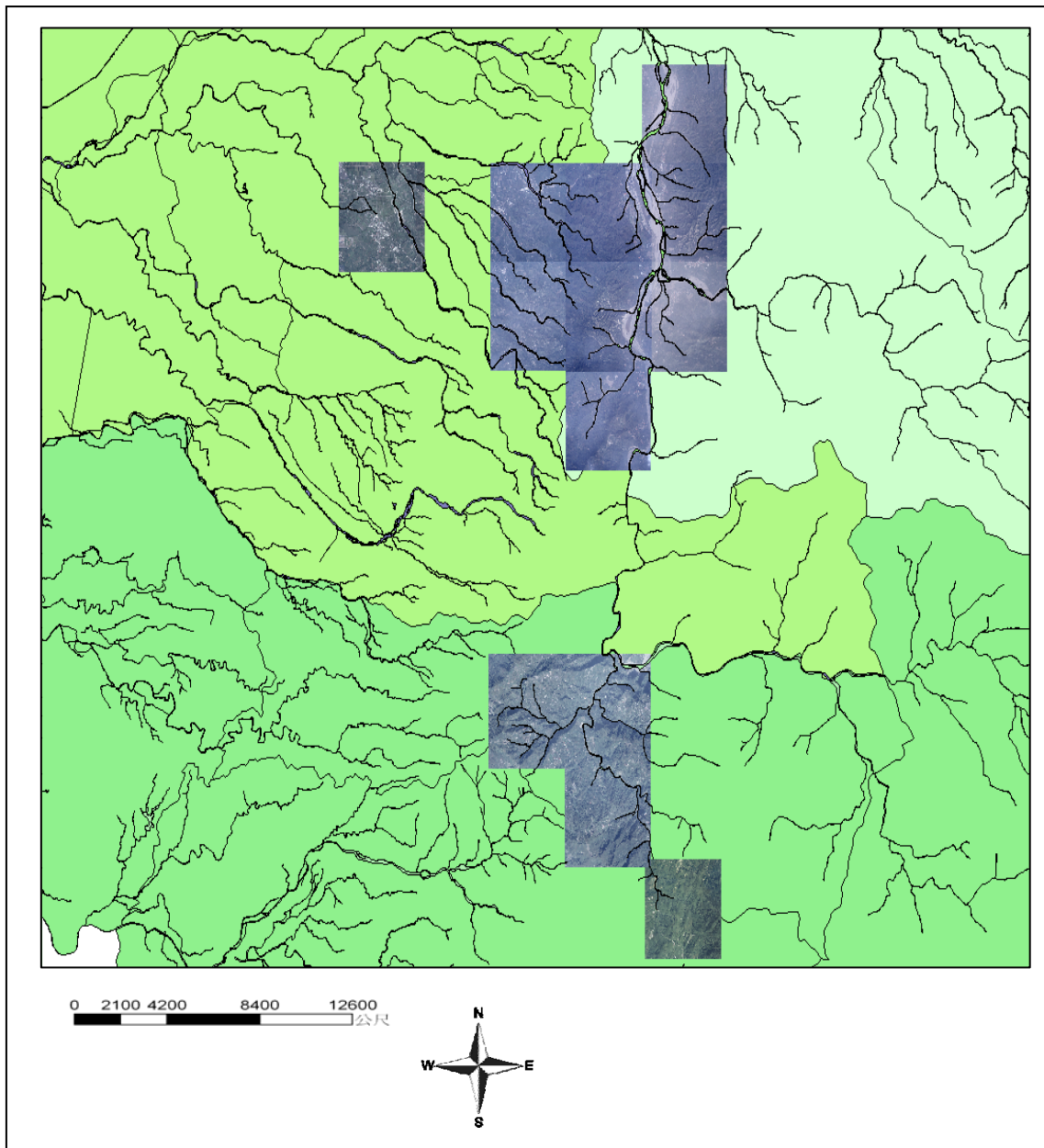


圖 9. 梅林溪及清水溪溪段 2005 年~2007 年航照圖。