

嘉義縣八掌溪中游溼地生態系 植物資源調查(I) 期末報告



補助機關：嘉義縣政府

執行機關：國立嘉義大學

計畫主持人：蔡智賢教授

共同主持人：李堂察教授、劉景平教授

中華民國九十九年十二月

嘉義縣八掌溪中游溼地生態系植物資源調查(I) 期末報告書

機關名稱：國立嘉義大學

計畫主持人：蔡智賢教授

共同主持人：李堂察教授、劉景平教授

執行期限：99 年 1 月 1 日至 99 年 12 月 31 日止

一、前言

八掌溪發源於嘉義縣奮起湖山區，流至嘉義縣、嘉義市及台南縣，其中在中游段的嘉義縣中埔鄉及嘉義市湖內里段河床平坦後，水勢緩，淤積泥沙，形成八掌溪中游溼地 (Bajhang River mid-stream Wetland)。八掌溪主流幹流全長 80.86 公里，流域面積總 474.74 平方公里內政部營建署將八掌溪中游溼地歸屬地方級內陸溼地，範圍東自嘉義市八掌溪的軍輝橋起，西至台 1 線公路八掌溪橋止，為冬候鳥及台灣野兔的庇護所之一。溼地的現況與潛在威脅為本河段的水污染嚴重，沙洲消失，造成部分鳥類繁殖棲息地被破壞。本研究擬調查溼地植物之種類與分布，以瞭解八掌溪中游溼地生態系植物資源，落實溼地生態系區經營之目標。建立八掌溪中游溼地適性植物之資料，以提供主管機關參考及鰲鼓溼地生物資源提供作為溼地教育與解說資料。

二、調查樣區與方法

溼地植物之基本資料調查與監測之樣區為觸口、軍輝橋、八掌溪橋、厚生橋及八掌溪出海口周邊。調查頻度為每季 (三個月) 一次。第一季調查調查八掌溪中段溼地(由軍輝橋至八掌溪橋之間)，第二季至第四季調查樣區為觸口、軍輝橋、八掌溪橋、厚生橋及八掌溪出海口周邊(圖 1)。



圖 1. 樣區位置圖

帶狀樣區法：以帶狀樣區法調查濱溪植物，樣區的選定係以盡量接近河道為基準，設一條 50m 的基線，並間隔 1 m，以 1 x 1 m² 區方形樣點，記錄樣點內植物的種類及覆蓋度，以計算其相對覆蓋度。

相對覆蓋度 = (某一種的覆蓋度 ÷ 所有種總覆蓋度) × 100%

沿線調查法：從觸口至八掌溪出海口沿樣區周邊紀錄所見植物，並參照第 2 版 Flora of Taiwan (Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Second Edition, 1994, 1996, 1993, 1998, 2000, 2003)、圖鑑及標本館資料，逐一鑑定核對，以建立植物名錄。以第 2 版 Flora of Taiwan 及塔山資料系統分析所有調查的植物相。

印『鰲鼓溼地生物資源』500 本。

三、結果與討論

第一季調查調查八掌溪中段溼地樣區包括軍輝橋、通合大橋、永欽 1 號橋至八掌溪橋等 4 個樣區。第二季至第四季調查樣區為觸口、軍輝橋、八掌溪橋、厚生橋及八掌溪出海口等 5 個樣區。第一季的通合大橋樣區，樣區內物種數為 10 種。主要植物的重要值指數分別以開卡蘆 (36.36%) 及甜根子草 (24.47%) 較高 (表 1)。永欽 1 號橋樣區內物種數為 18 種，主要植物的重要值指數以大花咸豐草最高 (29.18%)，其次為甜根子草 (18.17%) (表 1)。

觸口橋樣區為一乾河床樣區，樣區內植物為旱地河床常見類型，主要的物種為禾本科植物的兩耳草及甜根子草。第 2 及第 3 季主要以兩耳草的重要值指數最高，分別為 25.07% 及 24.71%，第 4 季則以甜根子草的重要值指數最高 (38.94%)。第 2 到第 4 季期間，樣區內物種數分別為 29 種、24 種及 17 種，植物種數有減少的趨勢，第 4 季調查時，樣區周遭有工程進行中，部分樣區內植物為土石所覆蓋 (表 2)。

軍輝橋樣區共調查 4 季，樣區內的物種數分別為 11、13、8 及 4 種 (表 3)。主要以甜根子草的重要值指數最高，4 季調查的重要值指數分別為 58.83%、33.44%、43.37 及 63.89% (表 3)，開卡蘆的重要值指數分別為 26.4%、22.76%、16.27% 及 30.56%。軍輝橋樣區為溼地樣區，第 1 季及第 2 季調查時為旱季，樣區中有水丁香、石龍芮、早苗蓼、藿香薊等雙子葉草本植物，第 3 季及第 4 季則為雨季雙子葉草本植物種類明顯減少，只剩下以禾本科為主的甜根子草及開卡蘆。植被會因洪流而影響樣區中雙子葉草本植物種類。

八掌溪橋樣區共調查 4 季，樣區內的物種數分別為 17、25、7 及 5 種 (表 4)。主要物種開卡蘆為主，4 季調查的重要值指數分別為 38.3%、40.5%、40.4% 及 47.9% (表 4)。其次為甜根子草，重要值指數分別為 14.8%、20.3%、26.2% 及 46.0%。八掌溪橋樣區屬於溼地河床，溼地常見的物種如大水莞、水荳菜、石龍芮、掃帚菊及斷節莎等亦出現於樣區中。但在第 2 季之後因洪流，造成樣區為土石所覆蓋，物種數明顯減少。第 4 季調查時樣區由溼地的特性轉變成砂地樣區，開卡蘆及甜根子草兩者的重要值指數總和近 94%。

厚生橋樣區共調查 3 季，從第 2 季到第 4 季樣區內的物種數分別為 30、4 及 4 種。厚生橋樣區亦為溼地樣區，第 2 季調查時除了甜根子草與開卡蘆外，溼地植物有水丁香、水虱草、早苗蓼、風車草、香蒲、掃帚菊、細葉水丁香、磚子苗及斷節莎等，總物種數達 30 種。惟因洪流，造成樣區為土石所覆蓋，造成第 3 季及第 4 季物種數明顯減少，樣區轉變成為砂質樣區，樣區種主要以開卡蘆、巴拉草及甜根子草為主 (表 5)。

出海口樣區共調查 3 季，從第 2 季到第 4 季樣區內的物種數分別為 4、4 及 6 種。出海口樣區為鹽地、泥沼砂質溼地，主要的物種為海茄苳、海雀稗與濱馬齒莧群落，重要值指數以海茄苳最高，第 2 季到第 4 季樣分別為 70.01%、78.39% 及 61.23%。此樣區的特性明顯與其他樣區不同，且不受洪流之影響(表 6)。

在樣區周邊調查植物種類，共紀錄蕨類植物 6 種、裸子植物 2 種、雙子葉植物 105 種及單子葉植物 41 種，共 63 科 154 種 (表 7)。

表 1. 八掌溪通合大橋及永欽 1 號橋樣區 2010 年植物資源調查

201001 通合大橋				201001 永欽 1 號橋			
植物名稱	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	植物名稱	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值
	-----%-----				-----%-----		
巴拉草	7.47	8.53	8.00	大花咸豐草	33.84	24.51	29.18
水丁香	5.99	15.50	10.75	小花蔓澤蘭	4.71	4.90	4.81
掃帚菊	0.40	9.30	4.85	巴拉草	0.57	1.96	1.26
紅拂草	0.02	0.78	0.40	毛西番蓮	0.12	0.98	0.55
甜根子草	30.33	18.60	24.47	牛虱草	0.14	0.98	0.56
異花莎草	1.39	9.30	5.34	牛筋草	0.31	2.94	1.62
野甘草	0.13	4.65	2.39	美洲含羞草	1.74	2.94	2.34
開卡蘆	53.33	19.38	36.36	香蕉	0.14	0.98	0.56
霍香薊	0.45	11.63	6.04	狼尾草	3.35	2.94	3.14
斷節莎	0.49	2.33	1.41	甜根子草	21.64	14.71	18.17
				盒果藤	15.32	11.76	13.54
				開卡蘆	10.61	14.71	12.66
				葛藤	3.16	6.86	5.01
				構樹	0.33	0.98	0.66
				漢氏山葡萄	0.33	0.98	0.66
				蓖麻	1.53	0.98	1.26
				龍葵	0.42	0.98	0.70
				雞屎藤	1.74	4.90	3.32
合計總數	10			18			

表 2. 八掌溪觸口橋樣區 2010 年植物資源調查

植物名稱	201004			201007			201010		
	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值
	-----%			-----%			-----%		
大花咸豐草	8.07	4.88	6.48	17.99	13.73	15.86	2.86	10.53	6.69
大飛揚草	0.00	0.00	0.00	0.26	1.96	1.11	0.00	0.00	0.00
小花蔓澤蘭	0.52	1.22	0.87	1.76	2.94	2.35	19.37	15.79	17.58
小葉冷水麻	0.78	3.66	2.22	0.09	0.98	0.53	0.00	0.00	0.00
小葉藜	1.30	3.66	2.48	0.09	0.98	0.53	0.00	0.00	0.00
山芙蓉	1.30	4.88	3.09	0.35	0.98	0.67	0.00	0.00	0.00
山黃麻	1.30	4.88	3.09	0.70	1.96	1.33	1.11	1.75	1.43
升馬唐	2.60	3.66	3.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
巴拉草	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	1.75	1.35
木賊	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	1.75	0.96
火焰木	0.00	0.00	0.00	0.53	2.94	1.73	9.05	12.28	10.66
牛筋草	5.47	14.63	10.05	8.51	10.78	9.65	0.00	0.00	0.00
加拿大蓬	0.00	0.00	0.00	1.58	3.92	2.75	0.32	3.51	1.91
白匏子	0.00	0.00	0.00	0.35	0.98	0.67	0.00	0.00	0.00
血桐	0.00	0.00	0.00	0.70	0.98	0.84	0.16	1.75	0.96
兩耳草	36.72	13.41	25.07	37.65	11.76	24.71	3.97	5.26	4.62
泥花菜	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
波葉山螞蝗	10.42	1.22	5.82	0.35	0.98	0.67	0.00	0.00	0.00
狗牙根	13.02	4.88	8.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

昭和草	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
紅乳草	0.78	2.44	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
食茱萸	0.78	1.22	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
狼尾草	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	5.26	3.03
馬唐	0.00	0.00	0.00	12.20	9.80	11.00	0.00	0.00	0.00
密毛小毛蕨	0.00	0.00	0.00	0.09	0.98	0.53	0.00	0.00	0.00
掃帚菊	1.04	1.22	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
掃帚菊	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	7.02	4.70
甜根子草	0.00	0.00	0.00	5.62	5.88	5.75	56.83	21.05	38.94
異花莎草	0.00	0.00	0.00	0.09	0.98	0.53	0.00	0.00	0.00
盒果藤	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	1.75	1.04
野苘蒿	0.00	0.00	0.00	1.14	0.98	1.06	0.00	0.00	0.00
野牽牛	0.78	1.22	1.00	0.35	0.98	0.67	0.32	1.75	1.04
野萹	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
華九頭獅子草	0.52	2.44	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
象草	0.00	0.00	0.00	4.21	6.86	5.54	0.00	0.00	0.00
黃花酢醬草	6.25	8.54	7.39	2.90	8.82	5.86	0.00	0.00	0.00
黃鵪菜	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
碗仔花	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	3.51	2.15
葉下株	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	3.51	1.99
葉下珠	2.08	6.10	4.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鼠尾粟	1.30	1.22	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
榕	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
構樹	0.52	2.44	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
銀合歡	0.00	0.00	0.00	1.54	6.86	4.20	0.00	0.00	0.00

颱風草	1.82	2.44	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
澤蘭	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	1.75	0.96
龍爪茅	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
龍葵	0.78	1.22	1.00	0.97	1.96	1.46	0.00	0.00	0.00
藿香薊	0.26	1.22	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計總數	29			24			17		

表 3. 八掌溪軍輝橋樣區 2010 年植物資源調查

植物名稱	201001			201004			201007			201010		
	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值									
	-----%			-----%			-----%			-----%		
大花咸豐	0.05	1.61	0.83	5.46	10.00	7.73	6.39	6.98	6.68	0.00	0.00	0.00
大飛揚草	0.28	2.33	1.30	0.00	0.00	0.00	0.28	2.33	1.30	0.00	0.00	0.00
巴拉草	0.00	0.00	0.00	0.07	1.11	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
木賊	0.75	3.23	1.99	0.15	1.11	0.63	0.00	0.00	0.00	0.07	2.78	1.42
水虱草	0.21	6.45	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
田菁	0.00	0.00	0.00	0.33	3.33	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
白飯樹	0.00	0.00	0.00	0.07	1.11	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
早苗蓼	0.05	1.61	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
含羞草	0.37	4.84	2.61	5.46	14.44	9.95	15.53	17.44	16.49	0.00	0.00	0.00
含羞草	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
狗牙根	0.00	0.00	0.00	0.33	1.11	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
紅拂草	0.05	1.61	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
香附子	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	2.78	1.42
香蒲	0.05	1.61	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
甜根子草	77.33	40.32	58.83	47.99	18.89	33.44	57.66	29.07	43.37	84.19	63.89	74.04
開卡蘆	20.53	32.26	26.40	24.41	21.11	22.76	12.77	19.77	16.27	15.67	30.56	23.11
構樹	0.00	0.00	0.00	0.78	4.44	2.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
銀合歡	0.11	3.23	1.67	1.71	4.44	3.08	0.42	2.33	1.37	0.00	0.00	0.00

蔓蟲豆	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	11.63	7.02	0.00	0.00	0.00
蝶豆	0.00	0.00	0.00	0.19	1.11	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
斷節莎	0.48	3.23	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
雞屎藤	0.00	0.00	0.00	13.04	17.78	15.41	4.54	10.47	7.50	0.00	0.00	0.00
合計總數	11			13			8			4		

表 4. 八掌溪八掌溪橋樣區 2010 年植物資源調查

植物名稱	201001			201004			201007			201010		
	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值									
	-----%-----			-----%-----			-----%-----			-----%-----		
三角剪	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大水莞	0.3	2.4	1.3	0.2	1.9	1.1	4.9	8.0	6.5	0.0	0.0	0.0
大花咸豐草	0.0	0.0	0.0	0.2	2.9	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小豇豆	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
巴拉草	4.1	4.8	4.4	1.4	1.0	1.2	3.4	4.0	3.7	0.7	4.4	2.6
木賊	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
水丁香	5.7	4.8	5.3	2.2	7.8	5.0	2.2	14.7	8.4	0.0	0.0	0.0
水苦蕒	0.1	1.2	0.6	2.1	10.7	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
水菟菜	0.1	2.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
水稗	1.5	3.6	2.5	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
牛筋草	0.1	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
田菁	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
石龍芮	0.3	2.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
早苗蓼	0.4	3.6	2.0	0.1	2.9	1.5	2.5	4.0	3.2	0.0	0.0	0.0
羊蹄	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
狗牙根	0.0	0.0	0.0	0.2	1.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1
風車草	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
掃帚菊	1.0	9.5	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

甜根子草	20.1	9.5	14.8	20.2	20.4	20.3	31.0	21.3	26.2	56.5	35.6	46.0
異花莎草	1.8	4.8	3.3	2.0	6.8	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
細葉水丁香	0.4	1.2	0.8	0.4	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
野牽牛	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	4.4	2.4
開卡蘆	50.4	26.2	38.3	61.7	19.4	40.5	50.2	30.7	40.4	42.4	53.3	47.9
碎花莎草	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
酸模	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
銀合歡	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鋪地黍	7.5	11.9	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
磚子苗	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
斷節莎	5.9	7.1	6.5	4.7	3.9	4.3	5.8	17.3	11.6	0.0	0.0	0.0
檳榔	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藿香薊	0.5	3.6	2.0	0.8	6.8	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計總數	17			25			7			5		

表 5. 八掌溪厚生橋樣區 2010 年植物資源調查

植物名稱	201004			201007			201010		
	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值
	-----%-----			-----%-----			-----%-----		
小花蔓澤蘭	0.08	0.55	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
山黃麻	0.75	2.73	1.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
升馬唐	0.93	1.09	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
巴拉草	7.70	6.56	7.13	22.31	19.61	20.96	54.68	45.45	50.07
木麻黃	0.48	0.55	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
木賊	3.84	6.01	4.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
水丁香	0.25	2.19	1.22	0.83	9.80	5.32	0.00	0.00	0.00
水虱草	2.86	6.56	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
水苦蕒	5.50	10.93	8.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
水蜈蚣	0.27	2.19	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
牛筋草	4.95	6.56	5.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
早苗蓼	0.11	0.55	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
狗牙根	2.62	4.37	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
狗牙根	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	6.82	4.00
空心菜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	2.27	1.41
苦蕒	0.31	0.55	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
風車草	0.20	0.55	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
香蒲	2.06	2.19	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

假儉草	3.05	3.83	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
掃帚菊	1.95	2.73	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
甜根子草	18.61	9.29	13.95	28.88	33.33	31.11	39.51	22.73	31.12
細葉水丁香	0.11	0.55	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
野甘草	0.06	0.55	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
野苧	0.06	0.55	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
開卡蘆	14.12	11.48	12.80	47.98	37.25	42.62	4.00	20.45	12.23
葎草	2.23	2.19	2.21	0.00	0.00	0.00	0.09	2.27	1.18
滿天星	0.37	0.55	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
酸模	0.23	0.55	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
磚子苗	19.10	5.46	12.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
霍香薊	0.17	0.55	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
龍葵	0.42	2.73	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
斷節莎	6.62	4.92	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計總數	30			4			6		

表 6. 八掌溪出海口樣區 2010 年植物資源調查

植物名稱	201004			201007			201010		
	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值	相對 覆蓋度	相對 頻度	重要值
	-----%-----			-----%-----			-----%-----		
冬青菊	1.50	6.06	3.78	0.24	3.03	1.63	0.69	2.44	1.57
海茄冬	76.39	63.64	70.01	90.11	66.67	78.39	63.92	58.54	61.23
海馬齒	20.55	24.24	22.40	6.75	18.18	12.47	13.20	14.63	13.92
海雀稗	1.55	6.06	3.81	2.90	12.12	7.51	15.22	17.07	16.14
鹽地鼠尾草	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.23	2.44	2.83
欖李	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75	4.88	4.31
合計總數	4			4			6		

印『鰲鼓溼地生物資源』500本

『鰲鼓溼地生物資源』一書經國立中山大學生物科學系楊遠波教授、中央研究院生物多樣性研究中心邵廣昭執行長、國立中興大學昆蟲學系楊正澤教授及國立台南大學生態科學與技術學系許皓捷助理教授審查完成，申請 ISBN 編碼為 978-986-02-5763-2 及 GPN 編碼為 1009904025 及國家圖書館出版品預行編目(CIP)為 366.954 99023380。『鰲鼓溼地生物資源』（電子書）ISBN 條碼為 978-986-02-6142-4，GPN 條碼為 4309904438。2010 年 12 月由財政部印刷廠印出。

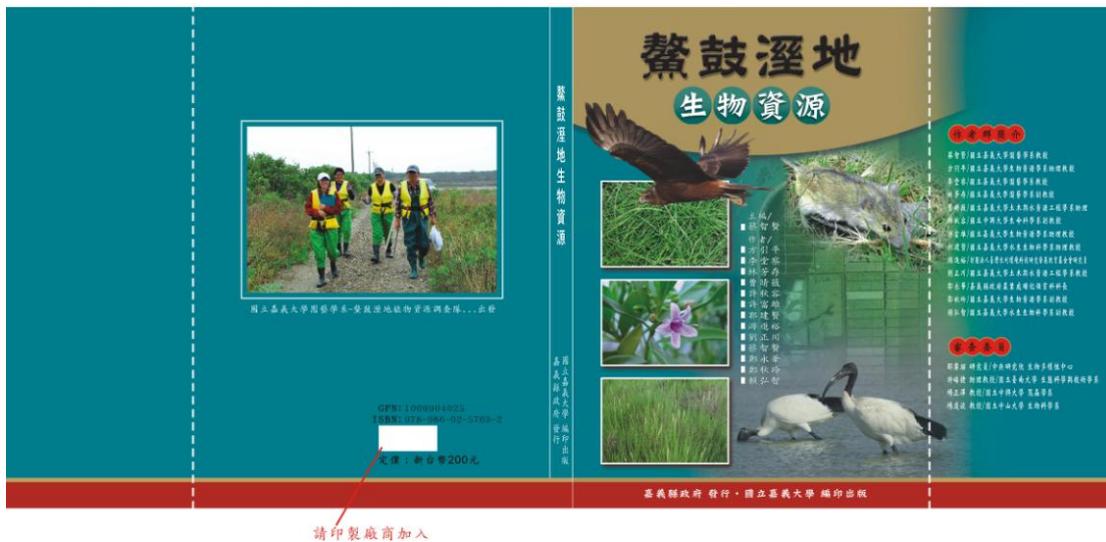


圖 2. 『鰲鼓溼地生物資源』書面及書背設計



圖 3. 『鰲鼓溼地生物資源』電子書 CD 封面及封底設計

參考文獻

1. Huang, T.-C. (ed. in chief) 1993. Flora of Taiwan. Vol. 3. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan. p1084.
2. Huang, T.-C. (ed. in chief) 1994. Flora of Taiwan. Vol. 1. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan. p648.
3. Huang, T.-C. (ed. in chief) 1996. Flora of Taiwan. Vol. 2. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan. p855.
4. Huang, T.-C. (ed. in chief) 1998. Flora of Taiwan. Vol. 4. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan. p1217.
5. Huang, T.-C. (ed. in chief) 2000. Flora of Taiwan. Vol. 5. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan p1143.
6. Huang, T.-C. (ed. in chief) 2003. Flora of Taiwan. Vol. 6. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Second Edition, Taipei, Taiwan. p343.
7. IUCN. 1994. IUCN Red List Categories. Species Survive
8. 行政院農委會。1996。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (I)。行政院農業委員會出版。臺北市。
9. 行政院農委會。1997。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (II)。行政院農業委員會出版。臺北市。
10. 行政院農委會。1998。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (III)。行政院農業委員會出版。臺北市。
11. 行政院農委會。1999。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (IV)。行政院農業委員會出版。臺北市。
12. 行政院農委會。2000。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (V)。行政院農業委員會出版。臺北市。
13. 行政院農委會。2001。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (VI)。行政院農業委員會出版。臺北市。
14. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。1997。台灣樹木解說 (一)。行政院農業委員會出版。臺北市。
15. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。1998。台灣樹木解說 (二)。行政院農業委員會出版。臺北市。
16. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。1999。台灣樹木解說 (三)。行政院農業委員會出版。臺北市。
17. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。2000。台灣樹木解說 (四)。行政院農業委員會出版。臺北市。
18. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。2001。台灣樹木解說 (五)。行政院農業委員會出版。臺北市。
19. 郭城孟。1997。臺灣維管束植物簡誌第壹卷。行政院農業委員會出版。臺北市。
20. 楊遠波、劉和義、呂勝由。1997。臺灣維管束植物簡誌第二卷。行政院農業委員會出版。臺北市。

21. 楊遠波、劉和義、林讚標。2001。臺灣維管束植物簡誌第五卷。行政院農業委員會出版。臺北市。
22. 楊遠波、劉和義、施炳霖、呂勝由。1999。臺灣維管束植物簡誌第四卷。行政院農業委員會出版。臺北市。
23. 楊遠波、顏聖紘、林仲剛。2001。臺灣水生植物圖誌。行政院農業委員會出版。臺北市。
24. 劉和義、楊遠波、呂勝由、施炳霖。1998。臺灣維管束植物簡誌第三卷。行政院農業委員會出版。臺北市。
25. 劉崇瑞、蘇鴻傑。1983。森林植物生態學。臺灣商務印書館出版。臺北市。
26. 賴明洲。1991。台灣地區植物紅皮書-稀有及瀕危植物種類之認定與保護等級之評定。行政院農業委員會出版。臺北市。

表 7. 樣區周邊植物名錄

1. Pteridophyte 蕨類植物

1. Adiantaceae 鐵線蕨科

1. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link 粉葉蕨 (草本, 原生, 普遍)

2. Dennstaedtiaceae 碗蕨科

2. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *latiusculum* (Desv.) Shieh 蕨 (草本, 原生, 普遍)

3. Equisetaceae 木賊科

3. *Equisetum ramosissimum* Desf. 木賊 (草本, 原生, 普遍)

4. Pteridaceae 鳳尾蕨科

4. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨 (草本, 原生, 普遍)

5. Schizaeaceae 海金沙科

5. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. 海金沙 (草本, 原生, 普遍)

6. Thelypteridaceae 金星蕨科

6. *Ampelopteris prolifera* (Retz.) Copel. 星毛蕨 (草本, 原生, 普遍)

2. Gymnosperm 裸子植物

7. Araucariaceae 南洋杉科

7. *Araucaria excelsa* (Lamb.) R. Br. 小葉南洋杉 (喬木, 栽培, 普遍)

8. Cupressaceae 柏科

8. *Juniperus chinensis* L. var. *kaizuka* Hort. ex Endl. 龍柏 (喬木, 栽培, 普遍)

3. Dicotyledon 雙子葉植物

9. Aizoaceae 番杏科

9. *Trianthema portulacastrum* L. 假海馬齒 (草本, 原生, 普遍)

10. Amaranthaceae 莧科

10. *Alternanthera nodiflora* R. Br. 節節花 (草本, 原生, 普遍)

11. Anacardiaceae 漆樹科

11. *Mangifera indica* L. 芒果 (喬木, 栽培, 普遍)

12. *Rhus semialata* Murr. var. *roxburghiana* DC. 羅氏鹽膚木 (喬木, 原生, 普遍)

12. Apocynaceae 夾竹桃科

13. *Alstonia scholaris* (L.) R. Br. 黑板樹 (喬木, 栽培, 普遍)

13. Asteraceae 菊科

14. *Ageratum conyzoides* L. 霍香薊 (草本, 原生, 普遍)

15. *Ageratum houstonianum* Mill. 紫花霍香薊 (草本, 原生, 普遍)

16. *Bidens chilensis* DC. 大花咸豐草 (草本, 歸化, 普遍)

17. *Bidens pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff 咸豐草 (草本, 歸化, 普遍)
18. *Crassocephalum rabens* (Juss. ex Jacq.) S. Moore 昭和草 (草本, 歸化, 普遍)
19. *Elephantopus mollis* H. B. K. 毛蓮菜 (草本, 原生, 普遍)
20. *Emilia sonchifolia* (L.) DC. 紫背草 (草本, 原生, 普遍)
21. *Erigeron canadensis* L. 加拿大蓬 (草本, 原生, 普遍)
22. *Erigeron sumatrensis* Retz. 野苧蒿 (草本, 栽培, 普遍)
23. *Grangea maderaspatana* (L.) Poir. 線球菊 (草本, 原生, 普遍)
24. *Mikania cordata* (Burm. f.) B. L. Rob. 蔓澤蘭 (草質藤本, 原生, 普遍)
25. *Parthenium hysterophorus* L. 銀膠菊 (草本, 歸化, 普遍)
26. *Sonchus arvensis* L. 苦苣菜 (草本, 原生, 普遍)
27. *Tridax procumbens* L. 長柄菊 (草本, 歸化, 普遍)
14. *Balsaminaceae* 鳳仙花科
28. *Impatiens walleriana* Hook. f. 非洲鳳仙花 (草本, 栽培, 普遍)
15. *Basellaceae* 落葵科
29. *Basella alba* L. 落葵 (草藤, 歸化, 普遍)
16. *Bignoniaceae* 紫葳科
30. *Spathodea campanulata* Beauv. 火燄木 (喬木, 栽培, 普遍)
17. *Bombacaceae* 木棉科
31. *Bombax malabarica* DC. 木棉 (喬木, 栽培, 普遍)
18. *Boraginaceae* 紫草科
32. *Cordia dichotoma* Forst. f. 破布子 (喬木, 原生, 普遍)
19. *Cactaceae* 仙人掌科
33. *Opuntia dillenii* (Ker) Haw. 仙人掌 (草本, 栽培, 普遍)
20. *Caprifoliaceae* 忍冬科
34. *Sambucus formosana* Nakai 冇骨消 (灌木, 原生, 普遍)
21. *Caricaceae* 番木瓜科
35. *Carica papaya* L. 木瓜 (喬木, 栽培, 普遍)
22. *Casuarinaceae* 木麻黃科
36. *Casuarina equisetifolia* L. 木麻黃 (喬木, 栽培, 普遍)
23. *Clusiaceae* 金絲桃科
37. *Garcinia subelliptica* Merr. 福木 (喬木, 原生, 普遍)
24. *Combretaceae* 使君子科
38. *Terminalia catappa* L. 欖仁 (喬木, 原生, 普遍)
25. *Convolvulaceae* 旋花科
39. *Ipomoea aquatica* Forsk. 空心菜 (草質藤本, 栽培, 普遍)
40. *Ipomoea batatas* (L.) Lam. 番薯 (草質藤本, 栽培, 普遍)
41. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 槭葉牽牛 (草質藤本, 原生, 普遍)
42. *Ipomoea obscura* (L.) Ker-Gawl. 野牽牛 (草質藤本, 原生, 普遍)

43. *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet subsp. *brasiliensis* (L.) Oostst. 馬鞍藤 (草質藤本, 原生, 普遍)
44. *Ipomoea triloba* L. 紅花野牽牛 (草質藤本, 原生, 普遍)
45. *Operculina turpethum* (L.) S. Manso 盒果藤 (草質藤本, 原生, 普遍)
26. Cucurbitaceae 瓜科
46. *Cucumis melo* L. 香瓜 (草質藤本, 栽培, 普遍)
47. *Cucumis sativus* L. 胡瓜 (草質藤本, 栽培, 普遍)
27. Euphorbiaceae 大戟科
48. *Acalypha wilkesiana* Muell.-Arg. 威氏鐵莧 (灌木, 栽培, 普遍)
49. *Bischofia javanica* Blume 茄苳 (喬木, 原生, 普遍)
50. *Chamaesyce prostrata* (Ait.) Small 伏生大戟 (匍匐草本, 原生, 普遍)
51. *Flueggea virosa* (Roxb.) Pax & Hoffm. 白飯樹 (灌木, 原生, 普遍)
52. *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. 血桐 (喬木, 原生, 普遍)
53. *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell.-Arg. 野桐 (喬木, 原生, 普遍)
54. *Manihot esculenta* Crantz. 樹薯 (灌木, 栽培, 普遍)
55. *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw.) Reich. f. & Zoll. 蟲屎 (喬木, 原生, 普遍)
56. *Ricinus communis* L. 蓖麻 (灌木, 歸化, 普遍)
28. Fabaceae 豆科
57. *Acacia confusa* Merr. 相思樹 (喬木, 原生, 普遍)
58. *Arachis hypogea* L. 落花生 (草本, 栽培, 普遍)
59. *Centrosema pubescens* Benth. 山珠豆 (草質藤本, 歸化, 普遍)
60. *Crotalaria pallida* Ait. var. *obovata* (G. Don) Polhill 黃野百合 (灌木, 原生, 普遍)
61. *Leucaena glauca* (L.) Benth. 銀合歡 (灌木, 歸化, 普遍)
62. *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle 美洲含羞草 (匍匐灌木, 歸化, 普遍)
63. *Mimosa pudica* L. 含羞草 (灌木, 歸化, 普遍)
64. *Pongamia pinnata* (L.) Pierre ex Merr. 水黃皮 (喬木, 原生, 普遍)
65. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi ssp. *thomsonii* (Benth.) Ohashi & Tateishi 大葛藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
66. *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir 田菁 (草本, 歸化, 普遍)
67. *Vigna marina* (Burm.) Merr. 濱豇豆 (草質藤本, 原生, 普遍)
29. Lamiaceae 唇形花科
68. *Ocimum basilicum* L. 九層塔 (灌木, 栽培, 普遍)
30. Loganiaceae 馬錢科
69. *Buddleia asiatica* Lour. 駁骨丹 (灌木, 原生, 普遍)
31. Malvaceae 錦葵科
70. *Abutilon indicum* (L.) Sweet 冬葵子 (草本, 原生, 普遍)
71. *Hibiscus taiwanensis* Hu 山芙蓉 (小喬木, 原生, 特有普遍)
72. *Hibiscus tiliaceus* L. 黃槿 (喬木, 原生, 普遍)
73. *Sida rhombifolia* L. 金午時花 (小灌木, 原生, 普遍)

74. *Urena lobata* L. 野棉花 (灌木, 原生, 普遍)
32. Meliaceae 楝科
75. *Melia azedarach* L. 楝 (喬木, 原生, 普遍)
33. Moraceae 桑科
76. *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent. 構樹 (喬木, 原生, 普遍)
77. *Ficus microcarpa* L. f. 榕 (喬木, 栽培, 普遍)
78. *Ficus septica* Burm. f. 稜果榕 (喬木, 原生, 普遍)
79. *Humulus scandens* (Lour.) Merr. 葎草 (草本, 原生, 普遍)
80. *Morus alba* L. 桑樹 (灌木, 栽培, 普遍)
34. Myrtaceae 桃金娘科
81. *Psidium guajava* L. 番石榴 (灌木, 栽培, 普遍)
35. Oleaceae 木犀科
82. *Osmanthus fragrans* Lour. 桂花 (喬木, 栽培, 普遍)
36. Onagraceae 柳葉菜科
83. *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven 水丁香 (草本, 原生, 普遍)
37. Passifloraceae 西番蓮科
84. *Passiflora foetida* L. var. *hispida* (DC. ex Triana & Planch.) Killip 毛西番蓮 (草質藤本, 歸化, 普遍)
85. *Passiflora suberosa* L. 三角葉西番蓮 (草質藤本, 歸化, 普遍)
38. Polygonaceae 蓼科
86. *Polygonum longisetum* De Bruyn 睫穗蓼 (草本, 原生, 普遍)
87. *Polygonum perfoliatum* L. 扛板歸 (草本, 原生, 普遍)
88. *Rumex japonicus* Houtt. 羊蹄 (草本, 原生, 普遍)
39. Ranunculaceae 毛茛科
89. *Ranunculus japonicus* Thunb. 毛茛 (草本, 原生, 普遍)
90. *Ranunculus sceleratus* L. 石龍芮 (草本, 原生, 普遍)
40. Rubiaceae 茜草科
91. *Paederia scandens* (Lour.) Merr. 雞屎藤 (草質藤本, 原生, 普遍)
92. *Psychotria rubra* (Lour.) Poir. 九節木 (灌木, 原生, 普遍)
41. Sapindaceae 無患子科
93. *Cardiospermum halicacabum* L. 倒地鈴 (草質藤本, 原生, 普遍)
94. *Euphoria longana* Lam. 龍眼 (喬木, 栽培, 普遍)
95. *Litchi chinensis* Sonner. 荔枝 (喬木, 栽培, 普遍)
42. Sapotaceae 山欖科
96. *Palaquium formosanum* Hayata 臺灣膠木 (喬木, 原生, 普遍)
43. Scrophulariaceae 玄參科
97. *Scoparia dulcis* L. 野甘草 (草本, 原生, 普遍)
98. *Veronica undulata* Wall. 水苦蕒 (草本, 原生, 普遍)

44. Solanaceae 茄科

99. *Capsicum annum* L. 辣椒 (灌木, 栽培, 普遍)
100. *Physalis angulata* L. 苦蕒 (草本, 原生, 普遍)
101. *Solanum aculeatissimum* Jacq. 刺茄 (草本, 原生, 普遍)
102. *Solanum capsicastrum* Link. 瑪瑙珠 (灌木, 歸化, 普遍)
103. *Solanum nigrum* L. 龍葵 (草本, 原生, 普遍)
104. *Solanum verbascifolium* L. 山煙草 (灌木, 原生, 普遍)

45. Sterculiaceae 梧桐科

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

46. Tiliaceae 田麻科

106. *Muntingia calabura* L. 西印度櫻桃 (喬木, 歸化, 普遍)
107. *Triumfetta bartramia* L. 垂椴草 (灌木, 原生, 普遍)

47. Ulmaceae 榆科

108. *Trema orientalis* (L.) Blume 山黃麻 (喬木, 原生, 普遍)

48. Urticaceae 蕁麻科

109. *Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. 密花芋麻 (灌木, 原生, 普遍)

49. Verbenaceae 馬鞭草科

110. *Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn. 苦林盤 (灌木, 原生, 普遍)
111. *Clerodendrum paniculatum* L. 龍船花 (灌木, 歸化, 普遍)
112. *Lantana camara* L. 馬櫻丹 (灌木, 歸化, 普遍)

50. Vitaceae 葡萄科

113. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *hancei* (Planch.) Rehder 漢氏山葡萄 (草質藤本, 原生, 普遍)

4. Monocotyledon 單子葉植物

51. Agavaceae 龍舌蘭科

114. *Dracaena goldieana* Bull. 虎斑木 (草本, 栽培, 普遍)
115. *Sansevieria trifasciata* Prain 虎尾蘭 (草本, 栽培, 普遍)

52. Araceae 天南星科

116. *Alocasia macrorrhiza* (L.) Schott & Endl. 姑婆芋 (草本, 原生, 普遍)
117. *Colocasia esculenta* Schott 芋 (草本, 栽培, 普遍)

53. Arecaceae 棕櫚科

118. *Areca catechu* L. 檳榔 (喬木, 栽培, 普遍)
119. *Arenga engleri* Beccari 山棕 (灌木, 原生, 普遍)
120. *Hyophorbe amaricaulis* Mart. 酒瓶椰子 (喬木, 栽培, 普遍)
121. *Roystonea regia* (H. B. K.) O. F. Cook 大王椰子 (喬木, 栽培, 普遍)

54. Cannaceae 美人蕉科
122. *Canna indica* L. var. *orientalis* (Rosc.) Hook. f. 美人蕉 (草本, 栽培, 普遍)
55. Commelinaceae 鴨跖草科
123. *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. 水竹葉 (草本, 原生, 普遍)
56. Cyperaceae 莎草科
124. *Cyperus compressus* L. 扁穗莎草 (草本, 原生, 普遍)
125. *Eleocharis geniculata* (L.) Romer & Schult. 彎形蘭 (草本, 原生, 普遍)
126. *Torulinium odoratum* (L.) S. Hooper 斷節莎 (草本, 原生, 普遍)
57. Lemnaceae 浮萍科
127. *Lemna perpusilla* Torr. 浮萍 (草本, 原生, 普遍)
58. Liliaceae 百合科
128. *Asparagus officinalis* L. var. *altilis* L. 蘆筍 (草本, 栽培, 普遍)
59. Musaceae 芭蕉科
129. *Musa sapientum* L. 香蕉 (喬木, 栽培, 普遍)
60. Poaceae 禾本科
130. *Arundo donax* L. 蘆竹 (草本, 原生, 普遍)
131. *Arundo formosana* Hack. 臺灣蘆竹 (草本, 原生, 普遍)
132. *Bambusa dolichoclada* Hayata 長枝竹 (喬木, 原生, 普遍)
133. *Bambusa oldhamii* Munro 綠竹 (喬木, 栽培, 普遍)
134. *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf 巴拉草 (草本, 原生, 普遍)
135. *Cenchrus echinatus* L. 蒺藜草 (草本, 原生, 普遍)
136. *Chloris formosana* (Honda) Keng 臺灣虎尾草 (草本, 原生, 普遍)
137. *Dendrocalamus latiflorus* Munro 麻竹 (喬木, 栽培, 普遍)
138. *Echinochloa colonum* (L.) Link 芒稷 (草本, 原生, 普遍)
139. *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 牛筋草 (草本, 原生, 普遍)
140. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. 五節芒 (草本, 原生, 普遍)
141. *Paspalum conjugatum* Berg. 兩耳草 (草本, 原生, 普遍)
142. *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud. 雀稗 (草本, 原生, 普遍)
143. *Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng. 狼尾草 (灌木, 原生, 普遍)
144. *Phragmites communis* (L.) Trin. 蘆葦 (灌木, 原生, 普遍)
145. *Phragmites karka* (Retz.) Trin. ex Steud. 開卡蘆 (灌木, 原生, 普遍)
146. *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 金絲草 (草本, 原生, 普遍)
147. *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubb. 紅毛草 (草本, 歸化, 普遍)
148. *Saccharum sinensis* Roxb. 甘蔗 (草本, 栽培, 普遍)
149. *Saccharum spontaneum* L. 甜根子草 (草本, 原生, 普遍)
150. *Setaria viridis* (L.) Beauv. 狗尾草 (草本, 原生, 普遍)
151. *Zea mays* L. 玉蜀黍 (草本, 栽培, 普遍)
61. Pontederiaceae 雨久花科

152. *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms 布袋蓮 (草本, 歸化, 普遍)
62. Typhaceae 香蒲科
153. *Typha angustifolia* L. 香蒲 (草本, 原生, 普遍)
63. Zingiberaceae 薑科
154. *Alpinia speciosa* (Windl.) K. Schum. 月桃 (草本, 原生, 普遍)