關於問卷的兩三事

在上一期台灣濕地發出的同時,我們也發出了五百餘份的問卷,希望了解大家對「台灣濕地」的滿意度及建議,不過,我們也犯了幾個錯誤:首先,我們忘了在問卷上設計填上大名及聯絡方式的欄位,在此向大家致歉。其次,只要是本聯盟的會員,我們將持續寄贈會刊,請各位會員放心。

亦有人質疑,爲何還要用信封紙寄會刊,浪費資源。其實,使用信封既浪費金錢又耗費人力,我們也很不樂意,奈何郵局堅持一定要裝信封才肯收件,委託民營郵局時有郵件遺失, 迫不得已,我們只好使用這種既不環保又耗錢、耗人力的方式寄會刊了,同時我們也著手濕 盟專用郵寄封套設計,希望一切能環保些,也希望大家接受郵局這種「浪費台灣森林資源」 的新規定。

在回收的問卷中,大家都給予濕盟相當多鼓勵與相當好的建議,在會務方面包括加強各分會通訊、舉辦西海岸濕地深度之旅、加強新進會員的聯繫、邀請國內外學者一同一同來參予 濕地保護、在現有分會外再成立其他分會加強濕地濕地搶救工作等等。

在會刊內容方面的建議包括增加報導台南以外的濕地狀況、將濕盟人員參加外會所得到的結論、成果或心得附在會刊上讓大家了解、圖片彩色化、加強濕盟的活動預告、加強台南以外濕地的報導、加強美編、將刊物英文名改爲 Wetland in Taiwan、改爲季刊形式發行、增加輕鬆的自然寫作文章等等。此外,原本以爲大家會跳過不看的「生態新聞剪輯」竟有多人加以肯定,讓編輯組高興的痛哭流涕,濕盟的用心,大家果然都看在眼裡。

大家的建議,我們會在日後會刊中以及會務運作上盡力改進,希望濕盟可以在大家的督促 下做的更好。再次感謝大家!!

理事長的話

王靖波

本聯盟理事長

長久以來,台灣的自然土地面臨的開發壓力愈來愈大,因爲土地取得及環境影嚮等因素,開發單位發現,「人」是開發計劃中最複雜、也最困難的部份。因此,他們挑選了這些地主少,而且土地中的成員大多爲動植物的自然區域(濕地、山坡地等)來進行開發。但是當整個土地上只剩下人類及人工化的東西後,這塊土地可能已不是人們所看得上的了,否則也不會一到假日這麼多人往郊外跑了。

認識濕盟或不太認識濕盟的人應該都知道(或猜得到)濕盟是在從事與濕地相關的環境研究調查及自然保育的推廣教育工作。但可能很多人都不知道,濕盟也一直在扮演著政府、開發單位、民眾與自然環境之間的溝通橋樑,希望尋求一個對大家都有利的平衡點。因爲濕盟瞭解經濟對國家的重要、民眾的須求、以及自然環境對人們的重要性。

在濕盟過去的經驗中,我們發現到了政府單位對環境保護所作的努力,也感受到了企業界對環境影響的重視,因此我們更用心的扮演好我們的角色。這幾年來,在所有所有人(政府、企業界、環保團體)的努力下,保護區相繼的劃設,環保策略相繼的出爐,民眾對環境的認知也愈來愈深,這是值得我們高興的,希望大家能繼續努力。

一次次的颱風所帶來的災害大家有目共睹,自然環境不當的使用所造成的後果也愈來愈明顯了。大自然從以前便多次的暗示這些潛在的危機,近來更是明顯的將開發利潤與災後成本的赤字呈現給大家,這應該足以令我們瞭解才對。

我們衷心的期望中央政府能針對台灣的自然環境條件來製訂一套適合台灣的產業政策,調整目前的產業結構,這才是「全民」之福。

09/06/1998

保護紅樹林的契機與復育倫理

翁義聰

崑山技術學院共同科

frage.

摘要

台灣海岸地區環境敏感地帶,總共有37處較完整的紅樹林,面積約238公頃,但在保護紅樹林的過程中, 充斥著許多人爲的干擾:非法盜採珍稀動植物、開發海埔地、開礦與築路、興建遊憩區的壓力及曲解法令強辭 奪理的開發業主。甚至紅樹林的生命價值,可以抽離漁業資源保育的本質,從原棲地被斷根剪枝的移植到農田, 甚至因棲地選擇不當,以致損失上萬棵幼苗。

紅樹林沼澤區除了欖李、五梨跤等紅樹林外,還有台灣厚蟹、相手蟹、兇狠圓軸蟹、弧邊招潮、清白招潮…等蟹類,網目海蜷、鬼牙海蜷、望遠鏡螺、玉黍螺…等貝類,還有虱目魚、豆仔魚等鯔魚科,以及彈塗魚、花身雞魚、雙邊魚等組成豐富的生態系。我們應致力於維護一個特殊而自然的生態體系,保護棲地內生態演替過程的正常運行。就像一齣本土的「野台戲」,戲台上不只具備生旦,也還要配角與跑龍套的,更要有戲台讓他們盡情的演出,一處棲息地就是一首正在上演的生命樂章。

從台灣最高處的山脈,經人類活動力最旺盛的平原,到蘊藏生命奧妙的海洋,處處皆有開發計畫,現今的保育工作就像救火隊到處去撲火。因此建議近程之保育工作除致力於原棲地之維護、對朝野同時多作教育與盲導外,更應著手於復育區之取得。

關鍵詞:紅樹林、保護區

言前、一

1.經濟掛帥時代的結束

一九七〇年代,我國經濟成長率平均爲百分之十點二,八〇年代降爲百分之八點二,九〇年迄今再度降爲百分之六點五,與西方工業先進國家的成長軌跡相同,反應社會的成熟與質的提高。經濟成長率往後還會繼續下降,政府不應訂定過高的標準,不但困擾國人,也易犧牲弱勢的漁民、勞工、環境與生態等權益來達成所謂既定目標(聯合報、1995)。

以號稱全世界最大的六輕填海造陸工程爲例,開發者無視漁民的權益,無視海洋生態的衝擊,東怡營造前年開始每天以兩公頃的速度趕工,總面積 2250 公頃預計五年才完工的填海計畫,可能因此提早一年完成。 但漁民的牡蠣床被漂砂掩埋,魚塭的引水渠道水質惡化,真的叫天天不應,又有誰在乎呢?

近一年來,嘉義農專師生調查嘉義縣地下水利用情形,初步清查的結果,共記錄兩萬八千多口水井,其中合法水井不到六千口(蔡炅樵,1995),這些水井的管徑部份超過15公分、井深也超過200公尺。雲嘉南平原與屏東的抽水量遠超過補注量,造成地層嚴重下陷,唯有確實的管制措施才能防止繼續下陷。

2. 反省時代的來臨

正當經濟部極度關切我國 1996 年的經濟發展,是否能維持在百分之六點五二的中度成長,還是只保持今年的百分之六點四四時?台灣地區的空氣品質卻持續惡化,河川的污染繼續向上游推進,重金屬污染的土地迅速擴大。被忽略已久的大地,開始毫不留情的反撲,中毒、氣喘與嬰兒瘁死事件相繼突顯出來。

試想,如果不做好水土保持,種兩千萬棵樹就能救水資源?如果不做好空污排放量削減計畫,繼續興建 燃煤發電廠,設五百個環保公園就能淨化台灣空氣嗎?如果綠化計畫老是忽略已適應本土環境的原生種,只會 引入外來樹種如:阿勃勒、鳳凰木、羊蹄甲...等,生態體系怎不混亂?

三百年來,七股地區的漁民主要飼養虱目魚,他們以淺坪式放養,並以天然藻類爲餌食,每公頃漁塭的平均年產量約二千五百公斤;但高價格的草蝦、黑格、石斑等改變了他們的經營型態。有些設立釣場、海產店、工廠,更大大的變更土地使用方式,數十年甚至數百年才形成的生態互動關係,在短期內獲利高的驅使下,有誰會在乎生態呢?

現在,我們應該停止追求單一目標-經濟繁榮,做一次反向思考,問問我們自己,真正的需求是什麼?

清朝海花尼子曾以:「盡日尋春不見春,芒鞋踏遍隴頭雲;歸來笑拈梅花嗅,春在枝頭已十分。」來描寫庸碌的人類,常捨身邊的事物於茫茫的人海中追求,可以用來描述現代的台灣人民付出了青春與健康,去追求美金一萬三千元年國民平均所得,可是生活品質卻每況愈下。如果我們迷失於追求經濟繁榮的影子,終將成爲經濟制度的奴隸。

3.關懷除了水筆仔之外的生態體系

六〇年代的保護淡水河水筆仔運動,觸動了台灣保育運動的發條,雖然河水污濁更惡化,但難能可貴的 是關渡、竹圍、挖仔尾自然保留區相繼劃設完成,保護水筆仔紅樹林成爲政府少數可以端上臺面的成績單之一, 種植水筆仔更成爲地方政府、計團競相模仿的工作。

政府破壞潮間帶填海造陸、興築海堤抽乾濕地;破壞曲流、鏟平沙洲,除去水生植物廣設河濱公園;填埋各種沼澤濕地,連帶的紅樹林、朴樹、欖仁、構樹、草海桐、黃槿等伴生樹種亦遭殃;台灣海桐、台灣海棗、苦檻藍及過長沙等植物也逐漸凋零。

如果國家進行各項「重大建設」時,開發單位事前的規劃能稍加用心保護原生種,我們相信:只需少許的經費,即可保住紅樹林,並成爲永續利用的天然資源,而其周遭的各種生物也同時受惠。

紅樹林沼澤區除了欖李、五梨跤等紅樹外,還有台灣厚蟹、相手蟹、兇狠圓軸蟹、弧邊招潮、清白招潮...等蟹類,網目海蜷、鬼牙海蜷、望遠鏡螺、玉黍螺...等貝類,還有虱目魚、豆仔魚等鯔魚科,以及彈塗魚、花身雞魚、雙邊魚等組成豐富的生態系。故做好紅樹林及濕地的保護工作,優良的環境所營造的豐富漁業資源,對漁民的而言是直接且長遠的恩澤(多賀信夫,1975)。

自日領時期調查紅樹林以來,我們習以細蕊紅樹、紅茄苳、海茄苳、欖李、水筆仔及五梨跤等六種爲紅樹林,保育、推廣、研究調查,也侷限於這六種,實有失公平。有人建議將黃槿、棋盤腳、土沈香與苦林盤... 等列爲紅樹林,它們各居其所各展所能,同樣是海岸地區重要的植物(Sanit Aksornkoae等,1992)。

二、開發的壓力

高雄港灣的細蕊紅樹與紅茄苳絕種之後,鳥會、濕地保護聯盟及崑山工專等團體組成的濕地保護工作委員會於1993年接受環保署補助進行生態敏感區調查時,海岸地區已有各種樣式的開發計劃。例如金門縣的浯江溪口(填海造地80公頃)、新竹縣的海山罟(香山開發、西濱快速道路),及屏東縣的大鵬灣(風景特定區)紅樹林,正在相繼淪陷中。(濕地保護工作委員會,1994)其他縣市的紅樹林生長地也不樂觀,「青山隱隱水迢迢,秋盡江南草未凋」的綠色影像亦逐漸遭到鯨吞蠶食。沿海濕地是魚貝的重要棲息地,許多魚苗常進入波浪較小的潟湖覓食。據省漁業局統計,1982年台灣地區共捕撈一千二百萬尾鰻魚苗,價值約二億一千七百萬元(省漁業局,1994)。

近幾年,保護紅樹林雖已有共識,介紹紅樹林的出版書籍或報告也不少,例如陳明義(1989)、濕地保護工作委員會(1994)、薛美莉(1995)、郭智勇(1995)...等,但紅樹林及其棲地的破壞卻未見減緩,現在

以南部的現況爲例介紹如下:

1.雲林縣

雲林養殖漁業發達,潮間帶、泥灘地早已開發迄盡,公共引水渠道、潮溝又常常疏濬,海茄苳都來不及長高長大即被整平。

1992 出版的「離島式基礎工業區石化業綜合區第二期開發計劃環境影響評估」環境現況調查,雲林縣的海岸已看不到海茄苳等紅樹林,另一珍貴的訊息是在台西海口橋旁的漁塭土堤,記錄了一種稀有植物苦檻藍兩株,及分佈較普遍的黃槿與苦林盤等 180 種植物(東展興業等,1992)。

2.嘉義縣

嘉義縣政府雖不斷的栽植復育紅樹林,但沿海地層下陷的速度超過紅樹林成長的速度,呼吸根長時間泡在水裡,除了好美寮外,型厝寮等地的均枯死,地層下陷、濕地消失是嘉義紅樹林的致命傷。另外,好美寮保護區東緣則有西部濱海快速道路經過。

3.台南縣

台南縣開發北門鄉急水溪與頭港大排間的內海,破壞海茄苳生長地成爲北門養殖專業區,現在連最後一塊 20 至 30 公頃的保留地也變更爲污水處理廠、垃圾掩埋場。

八掌溪北岸的海茄苳林區已開發爲魚塭,種植於將軍溪的水筆仔除河道兩岸外,廣安宮北面的四公頃純林面積最大。七股溪口三號橋附近的紅樹林保護區除了玉黍螺外,還有核仁耳螺等稀有的貝類棲息,但該處恰 爲西濱快速道路橋樑的位址(翁義聰、蔡炳勳,1995)。

今年縣府於北門鄉雙春種了兩萬株海茄苳、七千株五梨跤、兩千株水筆仔紅樹林,因當地砂質土較多, 工作人員對其生長情形不甚滿意。七股鄉黑面琵鷺棲息地東側魚塭旁的潮溝,及頂頭額汕保安林區內均有自然 萌芽生長的欖李,希望能因野生動物保護區的劃設而同時保存下來。

4.台南市

安平港的紅樹林因開港與闢建魚塭本來剩下不多,在擴建工程整體規劃中高雄港務局的環評承諾仍未落實。座落於港區北半段的漁港第六期工程即將完工,但連一棵紅樹林也沒依照環評要求做好移植或復育(中華工程司,1992)。

曾文溪口南岸的保安林內有自然演替的欖李,林相優美,但南市環保局覬覦做爲垃圾焚化爐周邊回饋休閒設施用地。四草湖鹽田的欖李及海茄苳,因有野生動物保護區及工業局的承諾而能保留部份下來(翁義聰、高偉 1993;童淑珠 1994)。

5.高雄縣

竹滬鹽灘的紅樹林因開闢爲興達遠洋漁港已遭挖除,雖經高雄鳥會陳情,開發單位也象徵性的移植少數 幾株,心意已到;鹽灘北段闢爲魚塭養魚與龍鬚菜。

永安鹽田現在規劃爲台電堆煤灰區,刻正極力爭取翻案改爲結合漁業休閒的「永安紅樹林自然公園」, 高雄縣政府已委託中山大學郭瑞坤教授規劃中(高雄縣政府,1994)。

6.高雄市

旗津地區的紅樹林僅剩14棵,除非有新的復育計畫,否則後勁、左營軍區及軍港區的紅樹林棲地是最

三、壓力的形式

1.人類的貪心

除了縱容特權開發、土地利用的方式與特色不相容外,人民保育觀念不足,非法盜採珍稀動植物,對生態體系也產生干擾與壓力。老子曾說:馳騁畋獵,令人心發狂。人類的佔有欲望與自私,使原來生長在濕地的紅樹林,必需離開它的生息地,成爲盆栽,無法成爲漁業資源中的一環,做出更多的貢獻(巨高園藝、1995)。

抽離漁業資源的紅樹林保育,如同主張人工飼養繁殖眼鏡蛇表彰有保育觀念,忽略了其在牢籠裡的生命是苦悶的,個體是不自由的,根本無法與其他生物形成共生共榮的生態體系。

2.以人爲主的遊憩活動

我們發覺欖李的種子在曾文溪三角洲,隨著潮水漂流,並在平均高潮線附近萌芽茁壯,以及大量的海茄 茎種子在西南沿海漂流生根。這些原生長在沼澤的紅樹林,若不砍伐,假以時日必是枝葉盛茂成爲鳥類的築巢 棲所,根系發達成爲魚蝦庇護所。它們遵守自然的規律運作,不費政府半毛錢,即可長得很好,直到人們以人工的方式改變它。

興建步道賞蟹賞魚、築高賞鳥塔,以「人」爲主軸的旅遊方式是新興時尚的活動,若設計時不敬重自然, 而與環境無法相容,擁有大批游客製造噪音與垃圾,必如型厝寮一樣落得鳥去林空。

3. 曲解法令巧言包裝

有時開發單位於規劃時已把紅樹林生長的土地變更爲其他用途、或僅留象徵性的一小撮,但他們會採取編列較多的經費來包裝,表示開發者具有保育觀念,例如安平港環評承諾保護五梨跤的「紅樹林生態展示區」 未能實踐,但復育紅樹林及港區之綠化植栽的經費卻高達數億元。

鹽水溪河岸美化工程第一至三期共編列三點七億元。台南市城西里垃圾焚化爐週邊回饋休閒設施約五億元,但必需砍伐約三分之一的台灣現存欖李紅樹林。

四、現有保護紅樹林的法令規章

1.健全法令

紅樹林生長地是一種濕地,必需訂定完善法規以保護(翁義聰、林昆海,1994;劉靜靜,1995)。例如水 土保持法第八條第一項:下列地區之治理或經營、使用行為,應經調查規劃,依水土保持技術規範實施水土保 持之處理與維護:第六款,防止海岸、湖泊及水岸水庫沿岸或水道兩岸之侵蝕或崩塌。第七款,沙漠、沙灘、 沙丘地或風衝地帶之防風定砂及災害防護。

2.環境影響評估法

環境影響評估法及施行細則所延伸的海岸環境影響評估作業準則,規定「海岸潟湖紅樹林沼澤、草澤、沙丘、沙洲、河口、珊瑚礁濕地,經主管機關環境影響評估審查委員會審查認定不應開發或相關法令所禁止開發利用之區域,應不許可開發,且以相容之開發爲限。」(環境署,1994)。

今年環保署訂定港灣、工業區等環境影響評估作業準則時,亦仿海岸評估準則訂定合理的「遊戲規則」。

使開發者選擇開發區址時,得以先避開生態敏感區,不會延誤開發時程,或責怪別人甚至亂扣帽子;倘若無法避開時能據實撰寫報告,環保署進行公開環評審查時也有所依據,減少開業者與環保團體雙方互不相讓而引起紛爭(環保署,1995a;1995b)。

3.先依其他法令公告

將紅樹林、野生動植物、漁業資源等共同的棲地,先依其他法令公告:

公告 A: 野生動物保護區(野生動物保育法)

公告 B: 重要野生動物棲息地(野生動物保育法)

公告 C: 漁業資源保護區(漁業法)

公告 D: 生態保育用地(區域計畫法)

公告 E: 保護區(都市計畫法)

4.除現有法律外應善用行政命令

上面所舉的水保法、環評法及其相關規範,雖可引用於海岸或風衝地區種植紅樹林的法源之一。但除了建立完整的法規、完成立法外,現階段於完成立法前應善用行政命令,保護瀕危、重要棲地。其中以各級主管機關的行政命令(函)最有效,舉例如下:

案例 A: 1979 年省水利局與台北縣水利課想開發淡水河畔的河川地,學界爲了保護竹圍 68 公頃的水筆仔紅樹林,積極的爭取,1980 年 3 月 4 日行政院院長孫運璿批示:「紅樹林生長地區應予保護」(周昌弘 1,1980)。

案例 B: 許添財立委於 1994 年 10 月 23 日舉行安平港擴建工程之生態保護區公聽會及現勘,現勘後,農業委員會於 11 月 22 日以(83)農林字第 3152153A 號函指示農林廳:「有關台南市轄內二鯤鯓砲台(億載金城)南側之現存紅樹林生育地,經查具有稀有之五梨跤及海茄苳等紅樹林植物,請轉知所屬妥爲保護及保存,避免人爲之破壞,請查照。」

案例 C:台南市政府爲安平港南側五梨跤紅樹林一案,於1995.5.23.以(84)南市工都字第083008號函稱:「安平港南側龍崗社區旁五梨跤紅樹綠籬,亦請港務局於作港區整體規劃開發時予以妥善保護。」

案例 D:台南市政府於 1994.11.22 以(83)南市建農字第 128829 號函請該市環保局:「貴局擬於城西焚化廠周邊建設休閒遊樂設施案,請依濕地保護聯盟建議注意生態保育並禁止砍伐破壞該地區之國有海岸保安林及自然生態保育之紅樹林,請查照。」

案例E:台南縣政府公告:包含七股溪的紅樹林爲「七股鄉紅樹林保護區」。

5.完成完整的環境調查除了增強上述三項的學理外,對下列七件事也有助益:

A:進行土地適宜性的分析,訂定國土綜合開發計畫與環境保護計畫。

B:加速開發可行性的分析,及決定開發模式。

C:維持環境影響評估審查公正性的品質,及許可標準。

D:審查開發方式是否符合自然資源特色(不准開發、或修改計畫內容)。

E:安排保護眾多生態敏感區的優先順序。

F:依自然資源特色及保護目的,劃設不同類型的保護區。

G:訂定保育計畫及土地分區管制(核心區、緩衝區、復育區、永續利用區)。

五、紅樹林的保護契機

1.推動以地易地的保育策略

民國八十三年,台南市政府規劃四草野生動物保護區時,因爲保護區的預定範圍夾雜著部份私有漁塭地,被部份漁民譏爲「人不如鳥」。然而,此區域的開發案應緣起於工業局規劃「台南科技工業園區」,然後於報編的過程中,因應自然保育的潮流,再將原工業區內的五百公頃土地改劃設爲野生動物保護區。這些誤解經過相關人員不斷溝通,才逐漸消減部份漁民的敵意,創造保護區與工業區同時劃設的雙贏,否則民眾的抗爭將無法避免,保育的效果也會大打折扣。

因此,國人若希望保育法令能有效的執行,保護區用地能發揮預期的功能,對於生態資源豐富的土地,不論公有或私有,必需一併劃入保護區內統籌經營管理,以減少棲息地的分割,並能降低經營管理時的困擾。

然而對照歷年的經驗,政府對被劃入保護區的私有地,並無一套妥善的補償措施,土地一旦被劃入保護區內,經營方式即受限制,地主權益也受影響。另外,國人「有土斯有財」的觀念,及以「公告地價加四成」作爲土地徵收價格,多少也影響土地被徵收的意願,在抗爭不斷之下,劃設工作也一延再延,嚴重妨礙了保育工作的推動。因此追求能同時兼顧生態保育與民眾權益的方法,是政府與保育人士須共同努力的目標。

行政院於八十四年十一月三十日以(台八四)內第 42361 號函,核准內政部所提「放寬公有土地與私有土地交換」的建議,冀使政府機關在財政困難時仍能順利取得公共設施用地。由省市政府修正台灣省市有財產管理規則之有關規定,並訂定公私有土地交換作業執行要點做爲規範,個人認爲這是同時解決保護區內私有地問題的契機(行政院,1995)。

即將跨入二十一世紀的台灣,以前瞻性的眼光來看野生動物保護區的劃設、藉以保育國家重要自然資源, 難道不也是「國家重大建設」嗎?建議省市政府在重新訂定「公私有土地交換作業執行要點」時,能考量保護 國家珍稀自然資源的公益事務,除了依據野生動物保育法中原有的徵收土地外,更增加「以地易地」的方式, 以解決保護區預定地內私有地的問題。若能透過與民眾的溝通,讓民眾多一種選擇,不但可減少民怨,攻府訂 定保育計畫也能順利施行。

2.推動復育制度與進行捐地協商

近幾年來,政府主張開放農地,推動農地釋出或許可稍減輕海岸濕地的開發壓力,使海岸生態體系稍得以喘息。未來開發單位如能與主管機關及保育團體進行溝通、互相尊重、培養默契,以求達成下列共識,將有助於環境生態與經濟開發的兼顧:

共識 A:從開發區域內篩選出生態資源豐富區,並劃設生態保育用地(二鯤鯓紅樹林生態區)、野生動物保護區(四草野生動物保護區)、漁業資源保育區(如東石西施舌貝保育區)...。

共識 B:從開發區域旁篩選出生態資源敏感區,並指定捐地作爲保護區。

共識C:指定一瀕危的環境生態敏感區進行復育。

六、紅樹林的復育倫理

1.本土種優先

紅樹林的復育工作需要有水利工程、水文、河川生態、植物生態、魚類生態...等學門的專家參與,唯有各單位、公司或團體能發揮團隊精神,通力合作才易竟其功,則就像鹽水溪等河川的美化綠化工程一樣,只是 爲了整平地形,就會將原來長得不錯的原生種植物鏟除,改栽種外來植物。

另外,全台灣省各地因水筆仔的種苗較獲得而到處「復育」水筆仔,也應改爲復育與保護該棲地的「原生種」;如大安水蓑衣(黃朝慶,1994)、禾葉芋蘭及水筆等海岸植物,均有蟲害與寄生的問題,亦值得大家進一步探討與保護,不必急於引入外來種。

2.就地保護

保護紅樹林應儘可能就地保護與復育,萬不得已才考慮進行移植。因爲每個棲地各有原來的生態,它們 剛好維持平衡,如果我們貿然移入一新種、改變地質、變更水質或水文,都會引起擾動破壞平衡。

近幾年不少開發單位爲通過環評,提出將某植物移植至另一地點,藉保護稀有植物,實非上策,最佳方式應是就地保護。

3.審慎評估

原棲地破壞且某一植物減絕後,想從其他棲地或國外引入細蕊紅樹、紅茄苳等樹種,因無法植回原生長地-高雄港區,而改種於其他濕地時,我們應審慎考慮下列幾件事:

命題 A: 欲引入新植栽的地區是否已做詳細調查且充份評估?

命題 B:是否會引起新植栽區物種的失衡?

命題 C:引入(或稱爲復育)新種紅樹後,是否有物種會衰減或甚至消失?

七、誌謝

感謝環保署綜計處、農委會林業處、許添財國會辦公室、省農林廳、特有中心及薛美莉提供相關資料,使調查工作進行得更順利。

清華大學劉烘昌、崑山工專童淑珠提供螃蟹資料,使個人能進一步了解不同棲地間紅樹林與螃蟹間的互動關係。高雄鳥會、中山大學林昆海、崑山工專同學高偉、呂建甫、鄭慧萍等人,不畏酷暑利用三個月的時間,幫忙調查、並計算完高雄與台南四個縣市的紅樹林株數,使 4500 株欖李與 1100 株五梨跤的數據更具說服力。

本人由衷的敬佩內文中所提「五個有關保護紅樹林案例」的促成者,他們的方法值得其他行政人員的仿效。

八、參考文獻

中華顧問工程司,1992,安平港整體規劃環境影響評估報告,高雄港務局。

巨高園藝,1995,再造紅樹林-走出濕地邁向陸地-,共18頁。

台灣省漁業局,1994,中華民國台灣地區1993年漁業年報,P.337。

行攻院84年11月30日(台八四)內第42361號函。

行政院環保署,1995,工業區開發環境影響評估作業準則。

行政院環保署,1995,港灣開發環境影響評估作業準則。

行政院農業委員會,1994.11.22.(83)農林字第3152153A號函。

行政院環保署,1994,海岸開發環境影響評估作業準則。

多賀信夫等,1975,海洋的微小生物的開發與利用,恒星社,P.68。

東展興業等九家公司,1992,離島式基礎工業區石化業綜合區第二期開發計畫環境影響評估報告專題之二環境現況調查(下冊),P.13-193-13-220。

周昌弘,1990,水筆仔紅樹林的保護經過,大眾科學1(6),P.7-9。

翁義聰、蔡炳勳,1995,台灣西南沿海貝類調查,第二屆海岸濕地生態及保育研討會。

高雄縣政府,1994,高雄縣永安鄉紅樹林自然公園,高雄縣農業局,共13頁。

翁義聰、林昆海,1994,台灣海岸地區生態敏感帶保護區劃設原則之探討,第一屆海岸濕地生態及保育研討會,中華民國野鳥學會,196-215。

翁義聰、高偉,1993,如何落實台南四草生態保護區之劃設公聽會會議記錄,附錄:四草鹽田紅樹林的調查,許添財、張俊雄國會辦公室,P.41。

郭智勇,1995,臺灣紅樹林自然導遊,大樹文化。

黃朝慶,1994,大安水蓑衣,自然保育季刊第六期,P.40-41。

陳明義、林信輝、林昭遠、呂金誠、沈競辰、洪丁興,1990,紅樹林保育推廣示範執行報告,行政院農 委會。

童淑珠,1994,台南市紅樹林的現況調查,第一屆海岸濕地生態及保育研討會,中華民國野鳥學會, P.36-44。

經濟部工業局,1992,台南科技工業區開發計畫環境影響評估報告書定稿。

劉靜靜,1995,台灣海岸濕地保護策略與法制之研究,中山大學海洋環境研究所碩士論文。

劉烘昌、李家維,1994,新竹香山潮間帶之螃蟹,第一屆海岸濕地生態及保育研討會,中華民國野鳥學會,103-113。

蔡炅樵,1995,台灣時報84.12.17第13版。

聯合報 1995.12.10 社論: 追求偏高成長目標可能引發經濟失衡。

薛美莉,1995,消失中的濕地森林--記台灣的紅樹林,台灣省特有生物中心。

濕地保護工作委員會,1994,八十三年度台灣海岸地區生態敏感帶保護區示範規劃-鳥類、紅樹林、濕 地調查計畫,行政院環保署補助,高雄市野鳥學會。

Sanit Aksornkoae 等,1992,Plants in Mangroves,Thailand,共122頁。

原載於1995年12月29日,紅樹林生態系研討會,台中

欖李的害蟲

何健鎔

台灣省特有生物研究保育中心

言谊

危害欖李的常見昆蟲種類

□ 咖啡木蠹蛾(Zeuzera coffeae Niether)

分類地位屬鱗翅目、木蠹蛾科(Cossidae),幼蟲雜食性,寄主可達 30餘種植物,其中包括許多重要經濟作物,發生嚴重時,會造成經濟上的損失。被爲害的植物往往產生許多枯枝、葉片褐化脫落的現象,如爲害嚴重可能造成植株的死亡。成蟲於四、五月間羽化,從樹幹上的鑽孔中鑽出,其蛹殼往往在羽化的過程中留置於鑽孔上,呈褐色,雌成蟲體長約 37cm,展翅寬 71 m。雄成蟲略小。於交尾後,雌成蟲找到合適的地點產卵,如枝幹細縫中,樹皮中即以細長的產卵管伸入產卵,產卵管乳白色,分節,長約 25 m,由粗而細可以伸縮自如。 卵爲乳白色,長橢圓形,產卵從數粒到數百粒卵不等,卵不規則的產在一起。幼蟲孵出後找到合適的地點,即鑽入枝幹中蛀食,可以發現有明顯的食痕,有許多幼蟲糞便遺留在鑽食之隧道中或是排出孔口之外。幼蟲頭殼黑色,體圓筒形,紅色,口器大顎發達。老熟的幼蟲在枝幹內化蛹。

□ 青枯葉蛾(Trabala vishnou Lefebur)

分類地位屬鱗翅目、枯葉蛾科,幼蟲食性頗雜,普遍發生。卵爲球形,卵兩兩成對聚在一起,外部附有許多灰色細毛,初齡幼蟲即容易與其他種類毒蛾區別。 繭爲黃褐色,長橢圓型,可以隱約看到其蛹,繭絲外覆蓋著許多幼蟲的黃色細毛。雄蟲的體色較綠,雌蟲顏色偏黃色。

□ 柑毒蛾(Dasychira mendosa Hubner)

分類地位屬鱗翅目、毒蛾科,幼蟲食性頗雜,根據已記錄寄主植物多達 13種,如玫瑰、柑橘、茶樹等多種農作物。柑毒蛾其發生並不普遍,偶可發現幼蟲取食葉片。卵爲球形,形成卵塊集在一起,初齡幼蟲形態十分類似於其他毒蛾科

種類,於四齡或五齡幼蟲即容易與其他種類毒蛾區別。繭爲灰褐色,橢圓型,繭絲較薄,可以隱約看到其蛹,繭絲外覆蓋著許多幼蟲的細毛。成蟲前翅色較深具黑褐不規則之斑塊,後翅爲灰白色。

□ 黑角舞蛾(Lymantria xylina Swinhoe)

分類地位屬鱗翅目,幼蟲雜食性,是防風林與與海岸地區植物常見的昆蟲,其中包括許多重要經濟作物,發生嚴重時,會造成經濟上的損失。

□ 台灣黃毒蛾(Euproctis taiwana (Shiraki))

分類地位屬鱗翅目、毒蛾科,幼蟲食性頗雜,如玫瑰、柑橘、茶樹,花卉等多種農作物。其發生並不普遍,偶可發現幼蟲取食葉片,幼蟲體側方有條明顯的橘紅色條紋,背板有許多黑色斑。雄蟲體乳黃色。

□避債蛾

分類地位屬鱗翅目、避債蛾科(Psychidae),爲害葉片與花, 幼蟲則提著袋子到處活動,在袋內化蛹。俟雄蟲飛近交配,雌成蟲可產約 1500-2000 粒卵,卵孵化後之幼蟲即爬出袋外,吐絲懸垂,隨風分散。常可發現在葉片下吐絲,並附著取食剩下之花器、碎葉、細枝等材料,作成一個保護蟲體之巢袋。幼蟲食性甚雜。

□ 半翅目的昆蟲

發現有小茶翅 (Plautia splendens(Distant))、茶翅 (Plautia crossota (Fabricius))、黄斑 (Erthesia fullo (thunberg))與稻綠 (Nezara viridula (Linne.))成蟲與若蟲以刺吸式口器爲害葉片與枝條。

□ 同翅目的昆蟲

工背硬蚧(Saissetia oleae (Signoret)) 與椰子榔圓盾蚧(Hemiberlesia lafaniae(Signoret))為害葉片與枝條,常在較為生長在茂盛且枝葉密閉之處或在蟻巢中,會分泌蜜露且引發煤病。

結語

紅樹林中的昆蟲種類相當多,在生態上有些是初級消費者,有些爲捕食者,也有些爲臨時性的棲所,在紅樹林濕地中物種的歧異度相當高,但是在功能的區分上十分有價值,但苦於小昆蟲的分類上無法突破,僅就初級消費者的角色加以描述,希望將來對於紅樹林的經營管理與生態教育的解說上有所助益。

表一、欖李害蟲種類之危害部位

中文名稱	危害部位			
(種名)	葉片	枝幹	花果	芽 點
黑角舞蛾(Lymantria xylina Swinhoe)	✓			

	\ 		
✓		✓	~
✓		✓	✓
✓	✓	✓	~
✓	✓	✓	~
✓	✓	✓	~
✓	✓	✓	
✓	✓		
✓	✓		

高屏溪口紅樹林復育記事

陳俊強

紅樹林是泛指生長在熱帶、亞熱帶海岸,或河流出海口軟泥地、沙泥地的耐鹽性常 綠森林或灌叢植物。因這類植物的樹皮內含單寧酸,遇空氣即容易氧化而呈紅色,故 被稱爲『紅樹林』。

事實上,高屏溪口原本就是紅樹林的繁殖地區,目前位於高屏溪口的高雄縣林園鄉汕尾村,仍有海茄苳存活即可爲證。日據時代,總督府就把高雄地區的紅樹林列爲保護區,以供學術研究之用。光復後,農復會曾在1955、1962、1963年,在中南部大量栽種水筆仔,使水筆仔分佈南界向南推到台南縣的將軍溪。

高屏溪口的紅樹林復育計劃始於 83 年 8 月。83 年 2 月李總統訪問印尼之後,有感於紅樹林的重要,返國後指示復育紅樹林計劃,屏東縣政府委託屏東農技學院調查高屏溪口復育紅樹林之可行性,屏東農技學院於七月發布新聞指出高屏溪出海口不適宜栽種紅樹林。這項報導引起保護高屏溪綠色聯盟的「不以爲然」,於是在 83 年 8 月開始在高屏溪口試種紅樹林。在台灣,紅樹林的復育已經實施多年,同時也嘗試以多種方式試種,存活率也大不相同,而在高屏溪出海口紅樹林的復育,是一個創造奇蹟的嘗試。

保護高屏溪綠色聯盟的洪田浚先生及高雄縣中芸國小邱永昌校長首先試種海茄苳種子一百多粒,由於被隱蟹吃光並未成功。83年9月邱永昌校長再度試種,並改採三種方式來進行,並加以紀錄,終於試種成功,並通知余縣長到現場會勘,余縣長立即指示將該河段計劃作爲紅樹林復育河段。83年11月,洪田浚先生亦在高屏溪口試種四百株水筆仔胎生苗,並存活了約八成。

高屏溪口的紅樹林試種成功後,高雄縣政府正式將該河段劃爲紅樹林復育區,至民國八十六年三月爲止,共進行過三次的大型復育活動,栽種的紅樹林包含了海茄苳、水筆仔、五梨跤及欖李四種,復育的成效非常良好。

目前高屏溪口的紅樹林復育區各依復育的時間不同,而分成四個復育區,記述如下:

第一復育區:

八十四年一月一日由高雄縣政府和新希望基金會共同發起,在林園工業區中美和化工廠堤防外到雙園大橋下約1.5公里的潮汐帶,種植五千多棵水筆仔及少數海茄苳。同年六月再試種數十株五梨跤。

復育的情形:水筆仔存活率約八成,原本應於八十五年七、八月間開花,適逢葛樂禮及賀伯颱風接連侵襲,高屏溪水位暴漲,造成大部分水筆仔爛掉,剩下的也未開花。海茄苳則有部分於八十四年六月開花,但並未結果。五梨跤存活十幾株。八十六年六月雖曾有豪雨,幸未對高屏溪口紅樹林復育區造成嚴重傷害,但水筆仔存活的數量己不到一千株。七月底時,發現部分水筆仔已經開花,而海茄苳也有部分結果了,可見復育相當成功。

從 8 6 年 1 2 月至 8 7 年 2 月間,第一代水筆仔的胎生苗己有少數發育成熟掉落,這 又是高屏溪口另一個喜悅。如果今年能風調雨順,四·五月就可看到高屏溪口第二代 的水筆仔。我們也期待第二代的水筆仔能繼續茁壯。

第二復育區

八十四年八月高雄縣政府再度與新希望基金會,在第一復育區旁整地,並發動民眾義務種植大批海茄苳及欖李的種子,十月再補植數十株五梨跤及海茄苳幼株。

復育的情形:本區的海茄苳存活率約爲八成,但欖李因種子的成熟度不足,而未發芽。第二復育區的地勢稍高,區內甚少積水,海茄苳雖生長良好,但呼吸根並不發達,可能是受潮水漲退影響較小,影響其生長機制所致。不過,也有爲數不少的海茄苳開花,結果。

第三復育區

八十六年三月九日高雄縣政府發動民眾,第二區旁種植五千多株海茄苳和少數欖李的幼株,並立牌保育。

復育的情形:本區所種植的海茄苳幼株大多數死亡,與第二區種植種子高成功率的結果截然不同,印證海茄苳應以種植種子爲宜的論點。另外本區的欖李多數存活,可能是因爲本區與第二區同屬地勢較高,淹水時間不長之故。

高屏溪出海口紅樹林復育的成功,固然令人雀躍不已,但是,負責管理的中芸國小畢竟人力有限,面臨種種天然與人爲的環境破壞,想要繼續維持這一片創造奇蹟的樂土,不免憂心忡忡!原因有三:

- 一·高屏溪每年的豪雨期,水位急遽升降,有淹沒,毀滅復育區之隱憂,即使有消波堤,成效亦相當有限;尤其是洪水一到,復育的紅樹林便如危巢之卵,朝夕不保。
- 二·復育區內的野生藺草和布袋蓮生長茂盛,影響復育區內紅樹林的生長,礙於人力和經費的短缺,清除不易。
- 三、垃圾場和廢土場設於沿海及高屏溪岸,垃圾和廢土因受大雨沖刷,而造成海岸及河流的污染,影響海岸、河流的動、植物的生存。垃圾充斥復育區內,甚至覆沒、 壓斷爲數不少的水筆仔幼株。

台灣是世界紅樹林的主要分布區之一,二十世紀以前,西部河口地區曾是紅樹林形成的森林狀態,而今因爲海岸的過度開發,使得紅樹林逐漸瀕臨絕種的命運,如果我們再不加以保護,那麼台灣絕種的紅樹林將不會只有二種,而是全部的六種了。欣見高屏溪口紅樹林復育的成功,更期待這一片樂土能再造高屏溪的生機,蘊孕更豐富的生命。

參考文獻:

郭智勇(民84),台灣紅樹林自然導遊。台北:大樹文化。

陳秋萍(民 85),剃刀邊緣的紅樹林海岸。大地地理雜誌,1996.11月號,p58-65。

洪田浚(民 8 4),復育高屏溪口紅樹林。大自然季刊,第 4 6 期,p74-79。

周昌弘、姚正(民 69),紅樹林的生態及其價值。科學月刊,第11卷第11期, p32-35。 翁義聰、曾瀧水、楊吉壽、邱滿星(民 8 4), 植一株生命的樹。大自然季刊,第 4 7期, p 9 7 - 1 0 4。

薛美莉(民8?),台灣紅樹林概況。環境教育,第21期,p60-65。

薛美莉(民84),淺談紅樹林之生育環境。自然保育季刊,第10期,p14-17。

柳奇宏(民86),復育紅樹林-水筆仔首度開花。台灣時報,86.7.18,第28版。

自然環境之衝擊及惡化 - 以水雉棲地爲例

翁義聰

崑山技術學院共同科

一、前言:

每年春天,約30-40隻的水雉鳥,分散到台南縣的菱角專業區(南北30公里),尋找隱蔽地點築巢,其中深堤且少干擾的菱角田是牠們的最愛。

在「正常」的情況下,母鳥有兩次下蛋繁殖的機會,直到當年9月最後一隻幼鳥會 飛後,才再度群聚。

二、破碎的棲地:

台南縣新營、柳營、下營、官田與麻豆的菱角田,是水雉的繁殖巢區,即龜仔港、 茅港尾、鐵線橋、菁埔一帶。此區 400 年前爲倒風內海的一部份。

鹹水潟湖歷經長期的淤積,早爲先民墾植爲農耕地或魚塭,較低窪或河道兩旁也闢爲專種菱角的水田。

又經開闢公路、工廠與村莊分割之後,原來沼澤或草澤的型態已消失,如今能看到 的只是幾個不連續的小棲地罷了,但這卻是水雉度多期間群聚的重要地方。

近5年來,所發現的水雉繁殖區都集中於包括龜仔港、麻豆大排、葫蘆埤等水系,而高速鐵路恰巧從此「水田濕地」經過。

1993年10月,高速鐵路環評審查時,我們曾提出在281-282K等處,有7個水 雉巢的重要繁殖區。這些碩果僅存的少數隱蔽點,將因高速鐵路公告、徵收土地、休 耕或停種菱角而喪失。那麼,我們要問:

損失的水雉棲息地有多少公頃?

水雉棲息地是否會變得更零散?

影響台灣地區水雉族群的興衰?

三、水質遭受工業區污水、農藥及肥料等污染:

在回答前面幾個問題之前,我們也要考慮其它的因子。首先,是水雉的覓食、繁殖 與度冬,大都在菱角水田、埤塘或蜿蜒河道等環境活動,因此牠們的生存環境品質深 受水質的影響。

近幾年的環境調查顯示:葫蘆埤、火燒珠及附近區域排水渠道的水質,都呈現污染與優氧化的狀態,其中以工業廢水和農藥的污染對水雉的影響最深遠。

葫蘆埤上游集水區還包括官田工業區,工業區部份尚未接管的或附近小型的工廠, 其廢水未經處理即偷排進入雨水渠道,造成埤塘嚴重工業污染。例如1996年8月, 成功啤酒廠重油外洩,順溝渠流入葫蘆埤,造成池面佈滿重油。

葫蘆埤等埤塘又承載農業區的回歸水,由於台灣地區單位面積的農藥使用量一向超 過標準量甚多,造成農藥殘留,復經渠道匯集至埤塘中,造成埤塘中農藥殘留程度高。 菱田施放農藥過量,導至昆蟲全數死亡,水雉等鳥類的食物來源不足。

四、族群量減小的問題:

目前水雉的族群量極小,難免會有近親交配的情形發生,是否有基因劣化、易有疾病、繁殖力下降等的問題?令人擔憂。

五、民眾有意或無意的撿拾其卵或幼雛的傷害,降低其繁殖成功率:

由於水雉多在菱角田等人工經營區域繁殖,屬於人較常活動及易接近的環境,且孵卵期長達21天左右,這期間若因民眾有意的撿拾,或採菱角無意的翻動,常會造成其卵或幼雛的傷害,降低水雉繁殖成功率。

六、長期的田野調査資料:

據我們從1983年開始建立的田野調查資料顯示,台灣地區的水雉族群小,且都集中於台南一帶,若水雉不能立即進行有效的保護措施,則台南的族群可能快速消失。

針對水雉當時所面臨的保育瓶頸,我們建議:將台南縣的葫蘆埤、火燒珠、德元埤、 附近的深水菱角田,及度多期水雉群聚數量較多且較穩定的河流淺灘區,依野生動物 保育法劃設爲保護區。

另外,還有選擇適當區域做爲日後其族群擴散的棲地。有水雉繁殖的菱角田應給予合理補助,以經濟補貼讓菱角經營者在經營時能不傷害其卵或幼雛,進而配合水雉保護措施阻擋他人的破壞。加強保育宣導工作,以期當地民眾能自發地加入水雉保護工作。

七、 棲地切割與再造:

高速鐵路經過此水雉群聚的區域,若以6公里長*0.025公里寬計,影響範圍約15公頃,應由開發單位進行可行回饋措施而獲得補償。

經漫長的溝通,台南縣票選水雉爲縣鳥,也提供繁殖成功的獎金。高速鐵路工程局 也做出更多善意的回應,重要的結果包括:

- 1. 共同成立水雉保育基金會;
- 2. 研提水雉等保育動物棲地營造計畫;
- 3. 初期預計營造棲地15公頃,所需費用由高鐵局與台南縣政府共同負擔;
- 4. 第二年起至施工完成,檢討施工前復育成果,如復育可行,則研擬擴大復育 範圍,否則至少維持第一階段之承租復育範圍;
- 5. 營運中,檢討保育成效,評估營運的影響,營運單位應提供適當補助。
- 6. 至此,水雉等野生動物之保育計畫略具雛形。但我們回顧整個保育對策研提過程,實有許多待改進之處。*

八、參考文獻:

陳榮作、翁義聰,1997,台南縣水雉保護與復育的探討,第一屆鳥類研討會,中華民國野鳥學會。

*原載於:環評意見交流會,1998.9.1,台北。

曾文溪口南岸海埔地開發案 請三思而行

陳榮作*、江進富** *本聯盟秘書長、**本聯盟專員

台南市媒體於今年十月4日刊載了台南市政府欲在曾文溪口南岸海埔地進行遊憩區開發的報導,消息令生態保育團體震驚。

據本聯盟調查顯示,台南市曾文溪口南岸地區海埔地開發計畫的位址,生態豐富,至少包括了貝類、魚類各兩百多種、蟹類五十種…等,爲台灣地區重要的河口濕地。目前世界各國均體認河口的重要性,對河口莫不大力保護,在台南卻要用開發海埔地這種全面性毀滅的方式來對待河口濕地,不僅破壞沿海濕地生態,而且違反世界潮流。我們認爲,像「曾文溪口南岸海埔地開發」這樣對環境產生嚴重破壞的案子,若貿然推動,將會引起生態、環保團體的強烈抗爭,市政府及有意參加曾文溪口南岸地區海埔地開發計畫BOT案的廠家,必須將時間成本、社會成本及破壞重要濕地的社會責任考慮在內,希望台南市政府三思而行。

根據國內外文獻的研究顯示,河口這樣的重要濕地,對於漁業資源及生態保護非常有幫助,此外,根據本聯盟及相關學者專家長期的研究,在曾文溪口及鹿耳門溪口地區,至少包括了 205 種貝類、240 種魚類、53 種螃蟹…等,足以說明此區爲生態重要區域,而且河口濕地的生產力遠高於一般的農田,由於有充分的食物,吸引野生生物魚蝦蟹貝在此棲息繁殖,對於漁業永續經營及生態保育方面都是極爲重要的,因此世界各國莫不以河口作爲重要保護的區域。台灣地區一方面因爲漁源枯竭使得漁業難以經營,一方面卻又不斷進行破壞濕地枯竭漁業資源的行爲,其實保護河口就是保護住魚蝦蟹貝產卵、孵育的好所在,保存曾文溪口南岸海埔地,不僅保護了台南沿海重要濕地,也保護了台灣的漁業資源,一舉數得。

此外,就遊憩資源而言,城西里、四草地區本身就有許多的生態及文史資源,如四草野生動物保護區、紅樹林、蟹類、野鳥、天后宮…等,若能妥善的規劃,配合生態、文史解說,就是一個提供市民遊憩及教育的好地點,不一定要開發海埔地破壞河口濕地才能夠提供民眾遊憩地點,因此我們衷心期望市政府能夠珍惜及運用現有的美好資源,停止這項於前任市長任內所提出的開發案。

請重視安平舊港口打通案 之生態影響

陳榮作*、江進富** *本聯盟秘書長、**本聯盟專員

安平運河對台南市民而言,不僅擁有歷史記憶,也是一個重要的生活空間,但是近年來安平運河已經淪爲水質惡劣、臭氣衝天,時有大批魚群暴斃的地方。

近日報紙刊載台南市政府即將推動安平舊港口打通案,可以說是安平運河的一個轉機,如果安平舊港口打通案於規劃設計時能夠考慮改善安平運河水質,使海水能輕易進入安平運河,藉由乾淨海水將運河內的水質改善,不啻是安平運河一大福音。此外,安平舊港口打通之後,對於漁民節省油料亦有正面的幫助,基於此立場,我們支持該案的進行。

但是,在此同時,我們也期盼市政府能僅就舊航道重開詳加規劃,勿像前次一樣大量砍伐防風林,影響沿海生態。台南市海邊過去爲了防風定砂功能,種植大片的防風林,這些防風林除了提供了原本預期的功能,也提供給喜鵲、松雀鷹…等保育類動物及一般生物一個生存的環境。

但近年來因爲多個已開發或預定開發的案子,將原本完整的防風林破壞切割。我們希望市政府能選擇適當的地點種植新的防風林,做一個對生態有破壞就有補償的良好示範。

此外,在安平舊港口打通後,若現在漁港通往商港的水道可以不使用,建議此水道旁之紅樹林可規劃成保護區,可以減少波浪沖刷。而且這條水道由於是舊潟湖的孓遺,有許多的紅樹林,是良好的生長環境。高雄港務局於安平港擴建案環評時,就規劃有紅樹林展示區,因此除了保護紅樹林、使其發揮其生態功能,日後若有遊港的觀光規劃,也是一個很好的教育觀賞區。

經濟發展與生態保育並非無法並存,我們企盼政府在經濟發展之外,也能夠考慮改善運河水質、保護紅樹林、加強保安林等等方面,讓安平舊港口打通案能夠擁有多方面的功用。

WETLANDS IN TAIWAN 9

生態新聞剪輯

87.09-87.11

資料整理/濕盟秘書處

打字協力/江進富

校對/連雪禎

.....

四草濕地

- 。受到鋒面過境影響,上千的鷸 科及燕鷗科候鳥棲息於四草野生動物保護區內避風,作短暫休息覓食補充體力。〔870912中華23陳治交〕
- 。寒意漸濃,白眉鴨、小水鴨百餘隻南下聚集於台南市四草水鳥保護區東側小橋子附 近漁塭。〔870922中華23張歸帆〕
- 。台南市四草水鳥保護區積水過深,影響鳥類覓食,保育人士發現鷸 候鳥已轉移覓食區至土城,海尾、七股等漁塭、稻田中。〔870930中華23張歸帆〕
- 。台南市城西里海岸地區海埔地開發,市府擬以BOT方式進行,並於三日正式公告,公開徵選合作對象,開發範圍爲曾文溪南岸以南至鹿耳門溪口沿岸約三百公頃。 [871004中華22吳紋翎]
- 。四草野生動物保護區經常有民眾越區前往捕抓魚類,形成與鳥爭食的畫面,由於市府缺乏足夠人力妥善規劃管理,中華民國濕地保護聯盟計劃培訓一批生態解說義工,協助野保區的維護工作。〔871007中時 洪榮志〕
- 。台南地檢署二十日率市府農林課、市警三分局人員,勘查城西焚化爐後方一處盜墾保安林之違法魚塭,發現防風林樹林遭砍掉數百棵,挖掘三處漁塭。〔871021中華 21陳治交〕

黑面琵鷺保育

- 。今年第一批黑面琵鷺,二十三日飛抵台南縣七股鄉的曾文溪口棲息度冬,可能已有四隻到達。〔870924中時21康日昇〕
- 。成立了將近一年的國際黑面琵鷺保育中心在一批關愛黑面琵鷺人士的努力下,將在二十七日改組成立爲台南縣黑面琵鷺保育協會。〔870927中華14張歸帆〕
- 。短短兩天之內,黑面琵鷺主群一口氣飛來四十餘隻,使的在台度冬量激增至七十五隻。[871020中華23張歸帆]

(編者按:1998年10月30日,專職翁榮炫記錄爲195隻黑面琵鷺)

紅樹林保育

- 。安平商港運河南側出口北側紅樹林保護區垃圾污染嚴重,月前又發現部分紅樹林遭民眾焚燒垃圾呈現枯死狀態。〔870901中華23羅玉如〕
- 。市府近期在城西街三段五零一巷旁疏浚堤岸後,完整的保留整株的欖李,是工程單位重視紅樹林資源起步。〔870910中華23陳治交〕

水雉保育

- 。環保署已審查通過高速鐵路局所提出的「高鐵水雉等保育計劃」,同意高鐵局、台南縣政府共同向台糖租用十五公頃的土地,以作爲水雉的新棲息地。〔870918中華5羅興雍〕
- 。花了五年、三千多個小時觀察、紀錄與拍攝,林顯堂的「水雉,台灣的菱角鳥」一書,昨天由玉山社出版。[870925 民生 17 張嘉倫]

七股濕地

- 。台南縣府爲能順利爭取南部國際機場至七股設置,決定以過去「拚命」爭取南科的陣勢再運用。[870903中時21施鎰欽]
- 。行政院南區聯合服務中心最近函文縣府,表示目前內政部並未將七股濕地國家公園納入未來推動計劃中,不過保育人士不表認同。〔870908自由15蔡文居〕
- 。燁隆企業等集團在評估後,決定行文工業局進行規模縮減的協調工作,如果真的縮減規模,不需要再重新辦理環評。〔870908中華4羅興雍〕
- 。爭議良久的濱南開發案明天將進行最後一次土地使用範圍的協調,使用面積將縮小三分之一以上,投資金額也縮減至一千到一千五百億元,更重要的是經濟部對濱南案的態度已轉向消極支持。〔870924中時6曾建華〕
- 。台南縣七股鹽廠爲讓週休二日的民眾多一處場所,特別將六十七年即閒置的員工宿舍加以整修成民宿,成爲鹽業文化觀光村。〔871016民生17吳再欽〕

垃圾問題

- 。台南市安南區城西垃圾掩埋場,九日清晨又遭到民眾圍堵,一百餘輛垃圾車受阻兩小時,無法進場作業,市長積極回應民眾訴求,才化解抗爭。〔870910中時 20 翁順利〕
- 。號稱南台灣首座全自動化的台南市城西里垃圾焚化廠,工程施工一波三折,承包商最後完工日期可能又要跳票了。[870916 民生 23 邱勤庭]
- 。城西垃圾焚化爐昨天雖然送出十三萬一千度的電量給台電,但因目前尙在發電測試當中,發電量不穩定。〔870917中華22徐伶俐〕

- 。南縣十六日下午召開溪北焚化爐的第二次環評會,七股鄉二十三個村的村長於會中 抗議政府一再失信,堅決反對焚化爐設立。〔870917中華 24 魏晶妮〕
- 。城西垃圾焚化爐進入全負載持續試燒階段,需要的試燒垃圾量大增,環保局決定今天開始讓民間代運的「市場垃圾」及「一般事業廢棄物」也進場試燒。〔870925中華22徐伶俐〕

水資源

- 。南化水庫大壩增高二十公尺案,工程單位日前已完成大壩地質鑽探,刻正進行大壩加高設計、經費預算、土地取得等項目的推動。〔870902中華21張立明〕
- 。南區水資源局長二日證實美濃水庫興建案雖然地方極力反彈,但已決定以六百億元 進行興建,預計民國一百年完工。〔870903中華4張立明〕
- 。環保署昨天提出高屏溪、淡水河、頭前溪、大甲溪、曾文溪等五條國內重要河川流域的水質保護綱要計劃,預定動用 3 5 7 億元,改善這五條流域自來水取水口上游的水源水質。 [870909 民生 21 薛荷玉]

政府環境政策

- 。針對老農派立委要求全面開放農地自由買賣,李總統昨日表示農地自由買賣是希望引進企業資金、技術,改善農業,如果開放新承購者興建農舍,將使農地被多次分割出售;說到激動處甚至以「跪下來希望立委能把念頭轉一下」,考慮到我們未來子孫的問題。〔870911中華3徐淑媛〕
- 。環保署長蔡勳雄表示,他將要求開放採取陸砂、開放東部新設高爾夫球場二項政策 必須作政策環評,開創政策環評的先例。〔871001 民生 21 薛荷玉〕
- 。影響廣大的「動物保護法」草案昨天在立法院順利完成一讀。〔871001 民生 21 王淑瑛〕
- 。行政院日前頒布開放採取陸砂的政策,環保署已訂出「次要農地土石採取審議暨技術規範」草案,劃定水庫集水區、海岸線至內陸五百公尺範圍內、鄰近社區、主要道路一百五十公尺範圍內爲禁止採砂區。申請開發面積在五公頃以上的砂石採取業,就必須進行環境影響評估。〔871019民生21薛荷玉〕
- 。內政部營建署昨天針對山坡地利用方向明確指出,目前都市計劃區的住宅、商業和工業區土地,都還有不小的比例未使用,山坡地利用將以總量管制、降低可開發坡地等原則嚴格管制。〔871022 民生 21 鄭朝陽〕

台南科學園區

- 。監察委員翟宗泉與江鵬堅一日上午巡查南科排水,認爲大洲排水有發揮緊急疏浚的功能。〔870902中華 24 郭靜蓉〕
- 。南科特定區滯洪池面積重新規劃出爐,依特定區二方案面積估算的滯洪池面積,至 少一百一十四公頃,最多一百五十公頃,水資源局認爲規劃妥善。〔870902自由13 楊金城〕

水土保持

- 。由於盜採砂石情形相當嚴重,農委決定回歸區域計劃法等相關規定,由內政部、經濟部等來負責規範盜採,惟將建議這些部會提高罰責,以收遏止之效。〔870912 民生 21 王淑瑛〕
- 。爲了解決營建物廢棄土無處可去的問題,內政部營建署昨天決定,將輔導現有的非法砂石場、土石碎解洗選場合法化經營,投入收容、處理廢棄土的陣容。〔870912 民生21王淑瑛〕
- 。爲了解高屏地區盜採砂石的嚴重性,行政院永續發展委員會主委黃大洲昨日前往屏東勘查。〔871013 民生 21 許昌平、郭漢辰〕
- 。由省政府礦物局主辦的「陸上農地砂石開採砂石現場觀摩會」,二十一日上午在美濃榮工砂石場舉行,是國內首次農地開採砂石示範區,惟,其開採每立方公尺所得四十四元,但回塡成本高達一八六元,業者都認爲賠本生意沒人作,只能示範難以落實。〔871022中時17陳清智〕
- 。爲減少土石流危害,行政院農委會正動員相關學專家,全面劃設土石流危險區。 〔871022 民生 21 王淑瑛〕

WETLANDS IN TAIWAN 9

活動訊息

繼10月25日「台南市四草野生動物保護區生態解說義工培訓活動」順利結束後,濕盟將繼續推動濕地解說活動,以及下列相關活動,期待您一同來參與!

11月份義工月會

時間: 11/04 晚間7點

地點:本聯盟台南會館

培訓活動順利完成之後,我們希望召集老朋友以及新血輪一同來討論義工組織的發展,解說資料建立及發展方向等,我們備好點心等待您的光臨!

義工進階活動 七股濕地生態之旅

時間:11/08

集合時間地點另行通知

黑面琵鷺、沙汕、鹽田、赤嘴蛤的呼喚!

11月份生態講座

植物與昆蟲的共同演化初探

講者:鍾兆晉(成大生研所、專長螞蟻生態研究)

時間: 11/11 晚間7點

地點:台南市德光教會(台南市德光街63號)

我們對於昆蟲的印象往往是負面的,但是昆蟲也是生態中的一份子,也有其純真可愛的一面,缺少昆蟲有些植物就無法完成終身大事了,所以,千萬別被這個嚴肅的題目 嚇著了!!

清淨四草

一還四草野生動物保護區乾淨面貌

時間: 11/22 上午8:30分

於長榮中學門口集合 一同出發

協助市政府清除四草野保區的垃圾,徵召濕盟會員、義工、會友一同來參加,我們將安排濕地解說及賞鳥、賞蟹活動喔!

一同來四草野保區種紅樹林

市府將於11月27日與國際一同合作,於四草野生動物保護區種植五梨跤、欖李等紅樹林,雖然當天是星期五,如果您有空,歡迎您一起來!

12月份義工月會

時間: 12/2 晚間7點

地點:本聯盟台南會館

12月份生態講座 民國72年的蘭嶼記事

講師:李進榮

(本聯盟解說組組長、省林務局解說員)

時間: 12/9 晚間7點

地點:本聯盟台南會館

義工進階活動--墾丁生態之旅

時間:12/12.13

行程包括龍鑾潭、龍坑等,活動費用目前尚在估算中,預計名額 20 名,想參加的你動作要快!!