

台灣南部之

紅樹林

陳明義
中興大學教授

一、前言

紅樹林為海岸鹽濕地之木本植群，原大量分布於台灣西海岸，惟部份已消失或滅種。原存於高雄灣之細蕊紅樹與紅茄苳已滅絕；覆李與五梨跤群落，目前僅見於台南市安南區與四鯤鯓一帶。國人較熟知北部淡水河口之水筆仔紅樹林，本文特就南部之紅樹林加以介紹，以供保育與經營之參考。

二、東港紅樹林

屏東縣東港地區之海茄苳為臺灣分布最南端的紅樹林，生長在堤岸、水道兩岸。早期之東港地區，舉目所見皆為茂密高大的海茄苳林，曾有胸高直徑達90公分者。因陸地不斷地向水道推移，在港區附近曾有一些海茄苳變為街上行道樹，算是東港特殊街景。

三十多年來，魚塢經營型態不斷地改變，堤岸因水泥化而將紅樹林剷除殆盡。隨著市區的發展，陸上紅樹林景觀已不存在。目前保存得較為完整的僅見於大鵬灣的水道兩岸及部份堤岸，形成相當優美的水邊綠帶，林下釣船與釣客眾多。東港地區之綠資源中，以海茄苳最適存且最美，大鵬灣遊船區之規劃及未來之營運，除保存現有之紅樹林外，尚應大量增植。

三、高雄市紅樹林

1. 旗津紅樹林

高雄灣原盛產紅樹林，日據時代曾指定為天然紀念物，嚴禁破壞。光復以來，高雄市與高雄港拓展迅速，紅樹林一再喪失，最後僅侷限殘存於旗津區之少許地點，且只剩海茄苳與覆李兩種。原已瀕危之紅茄苳與細

蕊紅樹何時滅絕，已無法查考。最後兩株五梨跤已在1982年死亡。在1983年，旗津中和國小後面及原淑女葛一帶尚存有紅樹林，惜又因工程施工而被毀除。

高雄灣之紅樹林由盛而衰，至今碩存紅樹林只見於旗津國中後方，在民宅後院有海茄苳12株及覆李2株，樹高3~10公尺，胸徑15~75公分，樹齡或已屆百年。該林地早已被填實，且生育地係屬私有地，寸土寸金，地主恐難無償配合保護。民衆曾修砍分枝，偶亦掘根作為藥用，並於林下堆置木料等雜物。建議徵購紅樹林生育地範圍之全部私有地，將四周圍圍，禁止閒人入內踏實與干擾。並再加立解說牌，說明其稀有性與區域代表性，呼請市民愛護之。

2. 左營紅樹林

在左營軍區一帶存有兩處海茄苳林，有少許土沈香

伴生。軍事工程及後勁溪整治將會影響到其存廢。

3. 典寶溪口紅樹林

典寶溪由高雄市與梓官鄉交界處出海，溪口兩岸有海茄苳林帶，亦見少許水筆仔。隨著堤岸之水泥化，溪口紅樹林逐漸消失。

四、永安紅樹林

高雄縣臺17號公路以西之永安鄉與茄苳鄉海岸，原存大量的紅樹林，生長於溪畔、大排水兩岸、魚塢岸及鹽田周圍，沿海居民賴以護岸、防風、護魚越冬及提供薪材。此區紅樹林組成主為海茄苳，混生著少許五梨朥及欖李。由於早期之紅樹林盛況，以及紅樹林與當地居民密不可分之關係，「烏樹林」與「茄苳」兩地之命名或與海茄苳紅樹林有關。

數十年來，隨著燃薪瓦斯化，養殖經營現代化，居民原所倚重之紅樹林經濟與保安功能日被忽視，加上港口、火力發電廠、液化天然氣接收站等重大工程建設，高雄縣沿海之紅樹林大量被剷除、吞併，紅樹林與魚塢

交映之綠景多已不存在。目前僅在阿公店溪畔以及永安鄉境之大排水兩岸留有較大面積的紅樹林綠帶。

1. 水畔紅樹林

分布在阿公店溪口兩岸及永安鄉境之大排水(汴溝)兩岸。阿公店溪畔之海茄苳高達6公尺，林帶最寬處約10公尺，因海茄苳長有橫走狀根系及茂密直立呼吸根群，在臺灣地區算是護岸功能優越之一植物。沿岸地主對溪畔林愛護備至，唯一旦水利單位動工築堤，溪畔綠帶勢必全失。

永安鄉境之大排水，寬度在10—30公尺間，兩岸皆有高大茂密紅樹林帶，主由海茄苳組成，偶可發現五梨朥與欖李。林內有鷺鳥群棲住，林下適合垂釣。近年來，隨著兩岸魚塢之加深，大量泥土堆擠紅樹林，大部份林帶樹勢已受損。

2. 壩岸紅樹林

永安鄉沿海早期大多為淺水式魚塢，養殖虱目魚，壩岸皆種海茄苳，藉以防風、護岸及提供沿海最短缺的薪材。越冬之虱目魚易因寒流來襲而凍斃，因此在越

多池北邊，海茄苳林帶尤其寬密。在三十年前的永安魚塢區，紅樹林綠帶之覆蓋率約有三分之一。路旁壩岸之海茄苳有些高達12公尺，胸徑達30公分，這些樹齡約70年的林木，曾形成優美的行道樹景觀。三十多年來，部份魚塢因工程建設而消失，現存魚塢經營方式又急速改變，絕大部份壩岸林已被剷除。在寒流期間，改立樁柱，加裝塑膠布幕防風禦寒。

3. 鹽田紅樹林

興達港東邊及南邊之鹽田，原先紅樹林只生長於排水溝旁，今大部份鹽田已荒廢，遂有少量海茄苳種苗入侵，但因水文及地貌等受干擾，大部份又死亡。另遠洋漁港之施工，亦毀除了多量的紅樹林。

永安一帶紅樹林大量被砍伐與損毀，歸納原因如下：

- (1) 興達港、火力發電廠、中油、遠洋漁港等工程建設，毀除大面積魚塢及紅樹林。
- (2) 瓦斯、電力已普及，不必再依賴紅樹林提供薪

材。

- (3) 魚塭由淺水式的虱目魚養殖，改為深水式的石斑、草蝦、紅蟳等較高級魚類養殖，對紅樹林防風之需求較不迫切。
- (4) 傳統是以人工築修堤岸，十分費力。但重機械已發達，不必再藉重海茄苳根系之護岸功能。
- (5) 現代化養殖皆以人工飼料，傳統藉落葉枯枝分解增加食料之需求不再。且枯枝葉干擾網魚作業及水質，反成為養殖作業之累贅。
- (6) 石斑及草蝦等之養殖需多量導引海水，水位及含鹽度干擾了原水文及生育地性質，因而部份紅樹林受損枯死。
- (7) 盜魚者日益猖獗，堤岸紅樹林反成為竊盜藏匿之所，地主憤而砍之。

堤岸紅樹林消失係時勢所趨，但宜再加強宣導紅樹林綠帶之防風、綠化、過濾鹽霧與污染物之功能，勸導在堤岸或住宅旁多留存紅樹林帶。永安地區水畔紅樹林

景觀十分優美，建議水利單位加強保護，不加以水泥硬化。永安之荒廢鹽田水鳥甚多，高雄縣政府曾建議劃定部份鹽田濕地為保護區，供庇護水鳥及鄉土科教之用。

五、台南紅樹林

台南市海岸線甚長，北起曾文溪口，南至二仁溪口。台灣之稀有紅樹林植物欖李與五梨跤，大多碩存在安南區與安平區，其存廢尤為敏感。安平工業區以南之四鯤鯓一帶，全為魚塘，傳統為護岸與防風禦寒，堤岸與溝旁皆留有茂密紅樹林，為五梨跤與海茄苳之混生林。全台灣之五梨跤族群絕大部份是存留在本區，也是五梨跤胎生苗之供應地。隨著魚塭經營型態之改變，堤岸紅樹林大多已被剷除。安平都會區與工業區不斷擴張，已迫近本林區，其存續令人擔憂。建議及早在他處多增植五梨跤。

四草地區屬安南區，位於鹿耳門溪東南，鹽水溪西北，原為四草內海，後被開

發為鹽場。四草地區主要為鹽田、水道、溝渠，並有養殖魚塭。鹽水溪口及其他水道旁存有可觀的欖李與海茄苳，全台灣現存之欖李族群，絕大部份是在安南區。四草大眾廟西面及西北面設有面積 3.6 公頃之紅樹林保護區，樹種為五梨跤、欖李及海茄苳，惟因人為干擾，紅樹林面積逐漸縮小。

台南市有多項重大計畫都落在安南區，包括垃圾場、科技工業區、成大分校等，此對紅樹林之衝擊甚大。科技工業區開發所損及之紅樹林，工程單位曾刻意移植之，唯恐難有成效。

六、七股紅樹林

曾文溪口北方之頂頭額沙洲呈南北向紡錘形，以前以築堤法種植木麻黃純林。北段低窪之壠洞，已形成大草澤。林間之溝渠，常有水鴨棲息，並有多量欖李入侵，宜任其自然拓殖，並加強欖李與水鳥之保護。

七股溪流入潟湖出海，溪口兩岸及附近排水溝與堤岸有海茄苳分布。濱南工業

區如果核定實施，將嚴重影響溪口之紅樹林。另篤加一帶之排水溝，也有海茄苳生長，部份已因台17公路之拓寬而毀除。

七、將軍溪口紅樹林

將軍溪口由台南縣將軍鄉與北門鄉交界處出海。土沉香與水筆仔沿溪岸帶狀分布，形成美麗的溪畔林，只可惜它是嚴重污染的河川。

將軍鄉南邊之沙洲景觀甚美。林務單位在沙洲中、南段種植木麻黃防風林，林內有鸞鳥群棲住，亦見喜鵲棲息。沙洲西邊之潟湖區有小面積的鹽生草澤，優勢植物為海雀稗，但漸有土沉香與海茄苳幼苗入侵。

八、北門沿海紅樹林

台南縣北門沿海有洲潟湖地景與紅樹林沼澤。潟湖東北部泥沼地之紅樹林，面積原約有50公頃，為海茄苳純林，已因魚塢開闢與污水處理工程而大部份被毀除，留存的亦因水文受阻而枯死。

急水溪口南岸，原有大面積的水筆仔與海茄苳紅樹林，已因魚塢開闢以及堤岸建設而破壞殆盡，但又有多量海茄苳幼木入侵拓殖。倒是海埔地南邊之頭港大排水，留有面積約5公頃的海茄苳，十分茂密，恐將影響排水。

九、好美寮紅樹林

八掌溪口以北，布袋海埔新生地以南之浮洲、潟湖、紅樹林與防風林帶已劃定為好美寮自然保護區，以保護珍貴之生物資源與地形景觀。潟湖北段之西緣已有許多海茄苳幼木入侵，如順其自然拓殖，或將演替為紅樹林。

布袋紅樹林區位於龍宮溪口北邊之海灘地，面積約20公頃，為海茄苳純林，樹形低矮，高度概在3公尺以下，此或與風浪、土質等有關。紅樹林西緣偶見五梨跤單株入侵，林內地勢較高之處有少許苦藍盤與木麻黃零星。東邊堤岸長有濱水菜、濱藜、苦藍盤、苦檻藍、冬青菊等。本紅樹林曾

因臺鹽三區工程之施工而部份被破壞。另西濱公路之施工，直接損毀部份紅樹林，間接影響紅樹林區之水文，應嚴加監測。

十、東石紅樹林

嘉義縣東石沿海紅樹林原分布於朴子溪口兩岸、塹港、型厝寮與新結庄海邊，以及六腳大排水北岸。惜大部份已隨築海堤、魚塢盜挖、地層下陷、虫蛀等而毀除。

鰲鼓海埔地南堤岸，六腳大排水北岸，鰲鼓大橋至出海口間有數處紅樹林呈間斷分佈，面積約3公頃，樹種為海茄苳，尚繼續拓展中。

朴子溪口南岸之紅樹林原約有十公頃，主要為水筆仔，林帶寬達10—15公尺。岸邊有一些海茄苳，另有苦檻藍、苦藍盤、冬青菊等植物伴生。水筆仔與海茄苳之種苗亦隨漲潮而拓殖於朴子溪兩岸，距河口約三公里之東石橋下尚可見零星單株。堤岸南邊為面積約10公頃之低漥濕地，林務單位挖溝填成條狀土堤，種植木

麻黃，林內曾有鸞鳥群棲住。林內水緣有海茄苳與苦檻藍入侵，生育良好。惜本區之紅樹林已因風害、虫害、地層下陷及盜挖魚塢而毀除殆盡，所有木麻黃亦因浸水而死亡，形成枯木林景觀。

朴子溪口北岸有一處面積約3公頃之海茄苳與水筆仔混生林，林相繁茂，且有大群鸞鳥棲住。本林區偏遠，干擾較少。

東石沿海多量紅樹林因海蟲之蛀食而風倒或枯死，宜加強這方面之調查與研究。近年來，嘉義縣沿海地區地層下陷情形日益嚴重，東石地區於1987-1993年間就下陷了90公分（農委會，1995）。東石沿海的紅樹林及木麻黃防風林已因海水的長期浸漬，加上颱風的肆虐而日漸枯萎，在資源保育及沿海居民安全的保障上，應特別重視。

十一、南部紅樹林之保育

歸納南部紅樹林繼續喪失的主要原因為：

1. 港口、工業區、火力發電

廠、海埔地等之開發。

2. 蚵、貝類養殖與紅樹林爭地。

3. 魚塢經營方式改變，漁民不再倚重紅樹林的護岸與防風功能。

4. 沿海居民不再依賴紅樹林提供薪材、染料等。

5. 沿海地區地層嚴重下陷。

十二、建議

目前全台灣現存的紅樹林只有三百公頃左右，應加強保育的南部紅樹林如下：

1. 朴子溪口紅樹林（海茄苳、水筆仔）。

2. 好美寮紅樹林（海茄苳）。

3. 北門紅樹林（海茄苳）。

4. 七股紅樹林（欖李、海茄苳）。

5. 台南市四草與四鯤鯓紅樹林（欖李、五梨跤）。

6. 永安紅樹林（海茄苳）。

7. 高雄旗津紅樹林（海茄苳、欖李）。

8. 東港紅樹林（海茄苳）。

因紅樹林之保安與科教價值，近年來許多單位熱衷於紅樹林之增植。惟紅樹林生育地需求較為特殊，只適生於潮間帶之軟泥地，在易

淤砂、風浪大、潮水受阻或地層急速下沉之處，皆難望成活或成林。建議作為紅樹林增植或復育之地點包括：

1. 朴子溪口。

2. 好美寮潟湖。

3. 布袋與永安鹽田。