

MANGROVES >>>



紅樹林是生長在河口潮間帶植物的總稱，共有 24 科 30 屬 83 種，

其中又分為「真紅樹林」，「半紅樹林」與「紅樹林伴生植物」。「真紅樹林」是擁有胎生現象，並演化出氣生根的木本植物，只生長於河口的潮間帶，與之不同「半紅樹林」植物亦為木本植物，生長範圍則可以從潮間帶蔓延至陸地。至於「紅樹林伴生植物」多屬於爬藤與灌木，生長在紅樹林生態系的邊緣地帶。

河口是個淡水鹹水交會的地區，在這裡生長的紅樹林必須學會節約使用吸收的水分，否則若體內積存了太多鹽分，對植物來說可不是什麼有益健康的事情。但，如果植物極度節省的使用水資源，會導致一些問題——比如說，降溫的問題。植物必須靠著陽光來行光合作用以維持生命，然而，曝曬陽光也將導致植物體內的溫度上升。在紅海地區，植物實行光合作用的最佳溫度大約在攝氏 25 度，如果氣溫達到攝氏 35 度以上，光合作用的效率便會大幅滑落；為了將光合作用的效率最佳化，樹葉生長的角度，必須為受光面最大的位置。

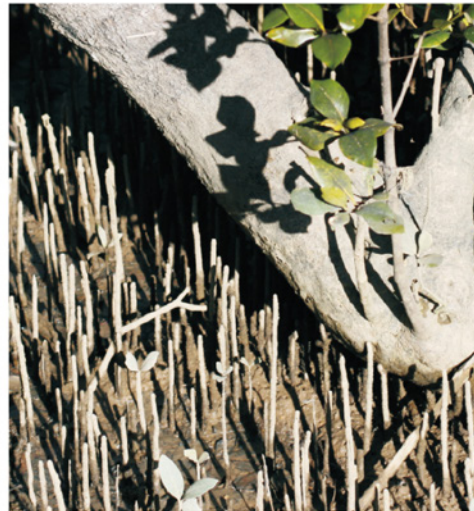
然而，在受光面積轉為最大的時候，受熱的程度也最為嚴重，使得葉面溫度，將會比氣溫高出 10 度左右。於是紅樹林的葉片生長，就必須在受光與散熱兩者之間取得平衡，才能維持光合作用的最高效率。於是「最佳氣溫」這個名詞，就成了紅樹林中典型的氣溫特徵。一般植物的散熱方式，是將大量的水氣散發到空氣中，藉著蒸發的水帶走多餘的熱，也就是提高蒸散作用的效率。但是生長於鹹水地區，導致必須節約用水的紅樹林並沒有辦法做到這點。



樹葉呈水平角度，遮蔽最多陽光入射量，可以讓樹冠內部保持低溫。



樹葉呈75度角，陽光可照射入樹冠內，達到最高光合作用效率。



他們會適度地改變葉片的角度，將受熱程度減低，其角度範圍從受光面積最大的 75 度，到完全不受光的零度之間。另外，葉片構造與組成，也大大的提升了冷卻的效果，小的葉片比大的葉片更容易藉著對流來散熱，也較適合在於鹽分高的地方生存。於是在同一株紅樹林植物中，那些飽受日照、高溫的葉片，都比埋藏在陰影中悠然度日的葉片來得小。

也許在這樣的環境限制下所形成的生長規則，可以用來解釋為何不同種類的紅樹林植物，都有著相似的樹葉型態。



這些紅樹林植物在海陸的交會處形成大片森林，鳥類已在樹頂歇息，樹根處則有招潮蟹、彈塗魚和數不清的濕地生物，依傍著紅樹林而活。他們不但庇護並供養著種類繁多的生物，更抵銷了海潮的侵蝕，保護著海岸線，使得紅樹林無論是對於生物多樣性的保護，抑或是臨海的水土保持，都占有舉足輕重的地位。