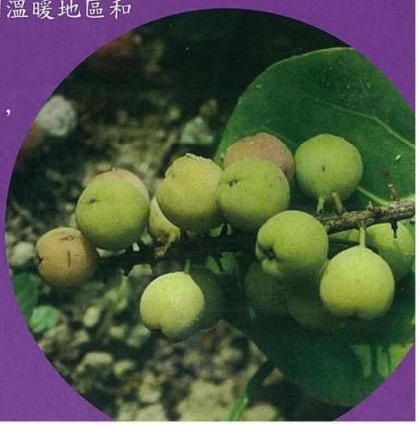
海葡萄

◆作者／鍾志明

海葡萄(*Coccoloba uvifera* L.)，又名樹蓼，英名為sea grape或seagrape，屬蓼科(Polgonaceae)，海葡萄屬(*Coccoloba*)。海葡萄在1696年由斯隆漢斯（Hans Sloane）首先命名為*Prunus maritima racemosa*，其拉丁名含意即為海岸邊結果如葡萄成串之一種李屬植物。普拉肯內特（Leonard Plukenet）則將之命名為Uvifera littorea，其拉丁名含意即為海岸邊會結葡萄狀果實之樹。兩個拉丁名的含意皆反映出歐洲人對海葡萄所抱持之概念；而歐洲原住民則視其為一種大型桑椹。林奈氏（Linnaeus）在「植物種誌」初版中，參考普拉肯內特命名，將海葡萄命名為*Polygonum uvifera*。後來派屈克布朗（Patrick Browne）在「牙買加人文和自然歷史」一書中，創造了1個新屬名，將海葡萄歸在*Coccoloba*，此字之含意為紅色的葉。林奈在植物種誌二版中，援引海葡萄其他的所有名稱，並將海葡萄改名現行使用之學名*Coccolobus uvifera* L.。

海葡萄原生於南佛州海岸地區、巴哈馬、西印度群島、中美洲海岸和南美北邊。目前分佈於南佛州和許多熱帶美洲溫暖地區和西印度群島。



目前嘉義分所及鳳山分所皆保存有海葡萄，而民間也有引進，生長良好。由於目前對其相關栽培特性介紹仍很少，故參考國內外海葡萄相關資料，撰寫成文，以提供給農民參考，期能善加利用，開發成為有價值之新興果樹。



海葡萄特性之介紹與利用

植株特性

為常綠果樹(圖 1.)，在靠沿海岸邊風大地區，其植株生長矮化，而形成低灌木群落；而在下風海岸及內陸地區，則長成圓頂、開張、低分枝樹型，樹幹直徑可達 1 m，高可達 15 m。其樹皮光滑而薄，顏色為淡棕色且帶有不規則淡色斑。葉大，為單葉、互生且革質堅硬。葉形略圓，成闊心形，葉全緣而作波狀。葉長約為 10-20 cm，寬約 12.5-23 cm。葉脈明顯，中肋及側脈為緋紅色或綠色，在某些品系為微紅色，側脈數約 6 對。葉柄短，葉尖鈍形，葉基呈心臟形。葉柄基部具有鞘狀托葉(圖 2.)。幼葉之表面有光澤，呈青銅色至暗紅色，隨發育生長最後變成暗綠色。冬天時，老葉變成紅色或黃色後掉落。在巴拿馬及加勒比海地區，整年可開花結果，但在巴拿馬開花期主要集中在 3-4 月；而在加勒比海地區則主要集中在 1 月和 8 月開花；在台灣主要在 3-6 月開花，另於 8-9 月少量開花。花小，微白色，具香味，常大量密生於長而下垂之總狀花序上(圖 3.,圖 4.)，花序長約 25cm。族群性別分佈屬亞雌雄異株（polygamodioecy），即在海葡萄後代中，大都是只生雄花或雌花之植株，但有時會出現兩性花之植株。花在基本構造上具 5 片花被，雄蕊 8 枚，花柱 3 枚。雌花(圖 5.)之雌蕊發育良好，柱頭較大且柱頭位置高於花藥，而雄花(圖 6.)之柱頭退化較小，而花藥發育良好，柱頭位置低於花藥。

花主要靠蜜蜂或其他昆蟲授粉。一般開花後 2 個月，果實即可成熟。在台灣果實主要在 8 至 9 月時成熟；而在 12-1 月有少量成熟。果實於果



序上結實纍纍，狀似葡萄(圖 7.)。果實呈球形至梨形，果徑大約 2 公分。與葡萄不同，果實可食用部分由冠萼筒(hypanthium)發育而成(圖 8.及圖 9.)。成熟果之果皮柔軟光滑，呈淡到暗紫色(圖 10.)，而有些則幾乎為白色。果肉可吃，味從酸到甜，有些則甚至幾無風味。果實內包含大且尖的種子(植物學上應稱為瘦果)1 個。種子之體積為果實的 2/3。果穗上之果實通常成熟不均勻，且很容易掉落。大多數果實在夏天成熟，但某些年，由於晚開花，會有一些果實到晚秋才成熟。植株即使有雌花或兩性花產生，但仍需要有雄株提供花粉，才能授粉而結果。

氣候與土壤

適合生長在熱帶或亞熱帶地區，但不適合極端熱帶及潮濕地區生長。其不需全日照仍可生存。在菲律賓從海平面至海拔 500 m 之地皆可生長。在美國佛州，從南端至中部皆可生長，即使碰到像會導致芒果死亡程度的輕微下霜期，仍能忍受而存活。從其分佈範圍可知，從平均雨量高至 1,400 mm 的佛州地區，到加勒比海年雨量僅 500 mm 的乾旱島嶼地區，皆可生存。其對土壤適應性極佳，不管是幾乎純沙地、岩石海岸地、泥灰土或魚卵岩，輝綠岩地帶，只要排水好，皆能生長繁茂。

品種

曾出現葉有白斑或黃斑之品種。但以前曾針對觀賞用目的選出具吸引人，葉具紅脈的雄株。將來應選拔豐產果大而品質好的母株。豐產雌株可用營養繁殖方法繁殖後代，以便能商業生產。



繁殖方法

通常以種子繁殖，播種後約 25 天即可發芽。但實生苗定植後，約需 6-8 年後才會結果，且植株性別無法預知。幼株不耐遮蔭，故需除草，以免雜草遮住陽光而影響其生長。為繁殖較好的母株及特定品種，可用高壓，扦插或嫁接等方法來繁殖。選用帶葉成熟枝條扦插，則生根率較佳。營養繁殖株，可在種後兩年即結果。

栽培管理及病蟲害

由於海葡萄植株為亞雌雄異株，故除選擇優良雌株種植外，需注意適當配植雄株，以便雌株之花能接受花粉，進而授精結果。幼苗在定植後，須除草，以免雜草遮住幼株，影響其生長。在肥力較低土壤，可以完全肥料如 6-6-6 或 8-8-8 每年施 2-3 次，但在肥力較高土壤則一年施 1-2 次即可。施肥量是依樹幹之直徑決定，每英吋約可施 1 至 2 磅肥料。在含石灰質土壤中，微量元素(尤其是鐵、鎂、鈣)容易缺乏，因此每年可施含這些微量元素的肥料 1-2 次。植株雖很耐乾，但在開花季節適當灌溉有助於植株生長及結果。除非遇長期乾旱，否則生長良好的樹通常不需特別灌溉。依生長情形及利用狀況，決定植株定植適當間距。如作為主景樹，則可能長成 10 m 高之均勻開展樹，因此儘量不要修剪，只需除去不要枝條、弱枝及死枝即可。也可密植作為綠籬或遮避樹。作為綠籬時，需時常修剪和去頂；而作為遮避樹時，則可較少修剪。在寒冷氣候來臨前不要修剪，以免植株產生之新芽受凍害。

鳥或動物常喜吃成熟果實。遇大雨時，許多黴菌會造成葉斑，但不會



造成重大損害。在夏威夷有中華褐金龜(*Adoretus sinicus*)、柑橘根朽病(Armillaria root rot)危害報導。在台灣金龜子會危害新葉。

採收

與一般葡萄不同，海葡萄果串上之果實不會一起成熟而是陸續成熟，故需分次採收，或地上先行鋪布後，搖動枝條，待成熟果掉落後，再收集即可。

利用及加工

海葡萄不但耐風及耐鹽份，且能固定海岸沙丘，故在海岸地區廣泛作為景觀樹。也可作為庭園之主景樹或依生長狀況，整形成綠籬或遮避樹。台灣四面環海，如能廣植海葡萄，以固定海岸風沙，並兼具採果，將有利於環境保護及旅遊觀光。

每 100g 果實分析顯示：其主要成份為水分 79.10g，蛋白質 1.4g，維他命 C 17mg，鐵 1.2mg。其他成份尚未有資料。

果實在充分成熟時會變軟，吃起來有甜酸味。通常其果實可利用來做高品質果凍，果醬或酒，也可隨手當鮮果用。以下為果汁與果凍之製作介紹。

海葡萄果汁：

作法：1.將果實放入鍋中，加入果實體積約一倍半的水，煮到果皮與種子分離。

2.於鍋中用馬鈴薯搗泥器，將果實搗爛成泥。冷卻。



3.將 2 倒入粗棉布袋，濾掉液體部份。

4.將袋中果肉放入鍋中，加入等量水後，再煮 15 分鐘。

5.將 4 倒入果凍過濾袋，過濾，即得到果汁。

6.每公升果汁加入 230 ml 水並煮沸 5 分鐘，即可倒入已先殺菌過之玻璃罐，後加蓋備用。

海葡萄果凍：

材料：4 杯海葡萄果汁、5 杯糖、1 湯匙萊姆汁、1 湯匙果膠

作法：1.先依海葡萄果汁作法製成果汁。

2.加 4 杯果汁於鍋中，煮 3 至 4 分鐘。

3.加萊姆汁及果膠至 2 後，攪拌煮熟。

4.將糖加入 3，繼續一面攪拌一面煮，直到溫度達 109℃(用果膠溫度計測)。

5.將 4 倒入可密封玻璃瓶冷卻後，即成果凍。

圖片說明



圖 1.海葡萄植株形狀。



圖 2.海葡萄葉柄及葉鞘。



圖 3.海葡萄花序下垂。



圖 4.海葡萄花序上小花。



圖 5.海葡萄之雌花具發育良好雌蕊。



圖 6.海葡萄之雄花具發育良好雄蕊。

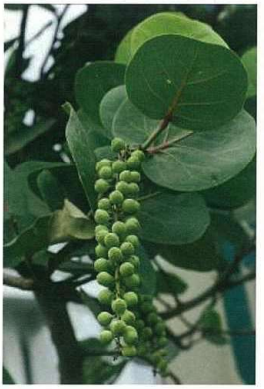


圖 7.海葡萄果串。





圖 8.海葡萄果頂可見冠萼筒痕跡。



圖 9.海葡萄果實剖開後，可見其冠萼筒。



圖 10.海葡萄成熟果實呈淡至暗紫色。