



杜英葉色頗濃綠，新葉則甚鮮紅明豔。

臺灣原生種之杜英科、杜英屬林木， 和同屬被稱作「錫蘭橄欖」的 外來樹種

文、圖 | 謝晚嫻 | 前屏東農業專科學校（現屏東科大）園藝科退休副教授

「杜英」為臺灣原生種常綠喬木，株高可及20-25公尺，適合生長於海拔300-2,000公尺的山坡地，並可形成蒼綠繁密的樹林。杜英科植物所綻放的叢串花兒，花朵瓣片前端會裂成絲狀，若似呈現於花瓣邊緣之流蘇似的，遇風吹臨又宛若飛舞於空中的鶯鳥一般。臺灣另有一種可尋常得見，常稱作「錫蘭橄欖」的樹木，株高可達15公尺，與前述的杜英樹同科、同屬，故兩者必然具有極其相近的本性，不但在秋冬時季會有部分葉子轉趨紅色，更特別是所開長的叢叢花兒，形貌十分神似「縮小版」並展翅飛翔的黃鶯鳥群。

屬常綠喬木，卻頻有紅葉綴生於枝椏間的杜英

為臺灣原生種常綠喬木之「杜英」，是因為在每年晚春時所開出之朵朵花兒，煞像是一隻隻的鶯鳥，遂有「杜鶯」之稱並再被轉稱為「杜英」，該杜字與「杜撰」中之杜字，同為假扮的、仿充的之意。此一說法是否確係真實，或是純屬「因字生義」的穿鑿附會之說，業已無從追詢溯查，倒可充作為趣味十足並使人聞之深刻的生動述說。

除了臺灣之外，杜英的分布區域並亦遍及中國大陸的華中、華南，日本本州西側及四國、九州，以及中南半島之部分區域。另則由於常有猴子喜於攀爬，遂又有「猴歡喜」，以及地方的俗稱「膽八樹」等別稱^{（註1）}；復因自杜英果實搾出的油脂，可混合其他的製香原料，用以製成黑色之線香或盤香，而使該類的盤香特被喚稱為「膽八香」或「唵叭香」。日本九州和琉球（今沖繩）地方的居民，古昔即知萃取杜英樹樹皮的汁液作為灰黑色的染料，聞名遐邇的「大島紬」（一種傳統絲綢製品，產於日本鹿兒島縣奄美大島）便是萃取杜英樹皮來染色。

鑑於杜英種類植物的生理、習性，及其長出之花卉確有若干特別之處，例如其花兒花瓣的邊緣會出現「裂羽」之狀，以致在植物學界的分類上，杜英乃是被列為自成一個體系的錦葵目、杜英科（*Elaeocarpaceae*）、杜英屬（*Elaeocarpus*）。該杜英屬之下的物種約有200種之多，英文常統稱之為Common *Elaeocarpus*，幾皆分布於熱帶和亞熱帶地區，故可知其基本上乃是適合有充足日照的植株。而栽植於臺灣大多數地區中的杜英，主要是學名為*Elaeocarpus sylvestris*者（*sylvestris*的拉丁文原意有鬆散之意涵，指其花卉花瓣邊

緣呈現鬆裂飄動狀），此亦是全球各地所最常見杜英屬植株之物種^{（註2）}，本章節以下所言之杜英即是指*Elaeocarpus sylvestris*之物種。

杜英株高可及20-25公尺，適合生長於海拔300-2,000公尺的山坡地，並可形成蒼綠繁密的樹林。革質、互生之葉片有鋸齒，為一端膨大之倒卵形或倒披針形；葉色頗為濃綠，但新葉則甚鮮紅明豔，且行將掉落的老葉也會轉為暗紅。植物葉子的色彩之所會有變化，主要是受到葉綠素、類胡蘿蔔素及花青素的影響，葉綠素（chlorophyll）乃是眾所週知的青綠色，類胡蘿蔔素（carotenoid）有紅、橙、黃等色彩，而花青素（anthocyanin）則有紅、橙、黃、紫、藍等多種色彩，在不同的物種中係有不同的組成。

會於秋冬變色或落葉之植物，主要是因為日照趨於短弱，自大地吸取的水分亦告減量，在



杜英的樹形。

光合作用受到抑制下連帶降減葉綠素之存留量，樹木透過落葉以節省養分之支度，俾可安然度過寒冬。在和常綠顏色相互對比，睹之油生的感受上，紅葉往往愈能令人深覺詩情畫意之美。

以杜英樹而言，在淺齡而具良好生機的葉子當中，葉綠素有較多的含量，惟新生之葉由於花青素含量明顯多於葉綠素，故會呈殷紅之色澤；且若一旦葉子趨於老化，葉綠素便會逐漸解體，並改由類胡蘿蔔素、花青素登臨舞台，如此亦會展現出紅豔的色彩，同時降低光合作用的進行。每年晚秋至翌年初春期間，杜英常會有部分的葉子變紅而掉落，惟仍有逾半的綠葉依然固長於枝頭，而可維持欣榮無輟之景象。

雖然杜英在春夏季節，亦得被見到些許添綴於綠葉中的紅葉，但是這段時期的紅葉比例則較稀寥，不若天冷之際那般的多量。杜英即是因為經年可被睹及到有部分綴長於枝桠的紅葉，以致可兼作為觀賞用樹種，此亦是杜英樹種的獨特現象，並常被栽植於公園、庭園，成為美化、造景的樹種。它的木材亦因容易吸附水分之緣故，遂屢被農民伐取、截段，而充當為用以栽作香菇的「段木」。

杜英會在晚春之際，怒放色澤雪白、迎風舞動若如鶯群飛動的花卉

杜英科植物所綻放的叢串花兒，相較大自然界其他植物的花卉，具有一種近乎專屬的特色，即花朵瓣片前端會裂成絲狀（花萼與花瓣皆是5片，每片花瓣邊端分裂之絲片近約10-12條），若似呈現於花瓣邊緣之流蘇似的，遇風吹臨又宛若一隻隻飛舞於空中的鶯鳥一般。

晚春5月的杜英盛花期間，主要是藉由蜜蜂居間授粉，其呈總狀花序的群花，於枝桠上迎

風招展時，猶若聚集漫飛的群鳥，美得讓人睹之陶醉不已，加上前述杜英之新葉、老葉，皆係呈現嫣紅美豔之色澤，無怪乎在園藝、造景業界甚喜栽植杜英，做為美化環境的景觀植物。

杜英會於花期後，次第結出2.0-2.5公分長，並呈橄欖形狀或橢圓形狀的核果，初生的綠色核果於成熟時外表會再轉變為褐黑顏色，內果皮為堅硬骨質，表面有多數網狀溝紋。經由順利受粉的杜英花兒所結出，名之為Elaeocarpus的橄欖狀果實，乃是杜英的英文Common Elaeocarpus或Elaeocarpus取名之由來；然再追溯此描述其果實的外文，是源自希臘文，希臘文中橄欖和果實分別寫為elaion和karpus，遂於搭配組合之後成為Elaeocarpus。

不僅歐美國家皆以Elaeocarpus來稱喚杜英，還以Elaeocarpus作為杜英在生物分類上的「屬名」，而在日本現今係以其外來語讀音，套寫成片假名——エロカルプス。國內另屢見有一種學名為Elaeocarpus serratus的杜英種別者，由於是從南亞的斯里蘭卡（舊稱錫蘭）、印度地區引進的，且結成的果兒若似橄欖形狀，所以在國內常被稱作「錫蘭橄欖」（英文為Ceylon-olive Elaeocarpus），不明究理者常會誤以為其係屬於無患子目之下的橄欖科（Burseraceae）。

杜英果實內之種子，除了具有入地長為幼苗的基本繁衍功能之外，就對於人類的用途言之，固可食用卻並不美味，因此鮮少被直接食入或用作為烹調的食材，但是可將其醃製後充當蜜餞類的零食。倒是杜英果兒內的種子，可供榨油以製成肥皂或潤滑劑，樹皮尚可作為深黑又不易退色的染料。杜英的吸水保土功能十分良好，是以可在被植造於山林地時，充分發揮保護水土的成效。近年來，杜英已被林務局列為

植造森林的主要推廣樹種之一，就其兼含的各種功能析論，杜英樹種確有相當優良的多益。

屬於杜英科，又被廣泛認為是橄欖類樹種的「錫蘭橄欖」

臺灣境內另有一種可尋常得見，同屬於杜英科、杜英屬，學名*Elaeocarpus serratus*、中文常稱作「錫蘭橄欖」的樹木，係20世紀初從南亞原產地的斯里蘭卡（錫蘭）、印度等地輾轉引進，可植生在低海拔之山區或平地，即使是土質澆薄貧瘠，無法種植稻禾或一般果樹的山坡，亦可用以栽植錫蘭橄欖。

現今的臺灣，在臺中后里鳳凰山和毘盧寺後的丘陵地，便植生有全臺最大片的錫蘭橄欖；至於生長在平地的錫蘭橄欖，則以嘉義市內林森西路北側林務局的「阿里山森林鐵路車庫園區」內，所列植的錫蘭橄欖最具名氣，在每年7月中旬至9月上旬的盛花季節和12月初的結果期間，常可吸引眾多民眾和遊客前往觀賞。

錫蘭橄欖適長於溫暖濕潤的環境，但在缺雨時卻能發揮耐旱的特性，並且體質頗為強健，鮮少染恙患病，根部又得深固地底以抗禦強風，因此是頗具保護水土效益、防止山坡崩毀坍塌的良好樹種。錫蘭橄欖還因可被採擷其果實供作多項用途，故亦屬具有經濟性功能之樹種，也可兼作為行道樹或庭園樹，充分展現美化環境和觀賞怡情等效能。

常綠喬木的錫蘭橄欖，株高可達15公尺，圓筒形樹冠使得樹形相當的優美，葉互生、具長柄，葉片為頂端鈍但是基部尖縮，葉緣有鋸齒；花瓣邊端成絲狀分裂，花內之雄蕊可多達20-35枚；橢圓形的核果極似橄欖，此正是其中文名稱的由來，但並非真正的橄欖科植物。



錫蘭橄欖的核果。

錫蘭橄欖既與前述的杜英樹同科、同屬，故兩者必然具有極其相近的本性，不但在秋冬時季會有部分葉子轉趨紅色，而使其煞像是半紅葉植物，更特別是所開長的叢叢花兒，形貌十分神似「縮小版」並展翅飛翔的黃鶯鳥群，不過錫蘭橄欖的盛花期較杜英樹之花期遲晚約50日左右甫綻臨世間。

其結成的果實，外形光滑，果皮呈暗綠色，果肉淡綠色，味酸澀、水分少，可於切片後另以鹽、糖浸漬供食，或搾製為果汁、果醬，亦可加工醃漬成蜜餞，富含油分的種仁則可製成供作潤滑的植物性油。不過，這種泛稱錫蘭橄欖，實際上係屬於杜英種類的植物，和真正的橄欖科植物乃大有所別，不可「因詞害義」或「錯將『甲午』作『申牛』」般的，將其和在政治領域上常被視為是代表和平的橄欖樹混為一談哦。

同為常綠喬木的橄欖（學名*Canarium album*），是屬於橄欖科、橄欖屬，中國大陸華南地區頗多植產，福建省尤多。我國古籍的《異物志》即載錄有：「橄欖生南海浦嶼間。樹高丈餘。其實如棗，二月有花生，至八月乃熟，甚香。橄欖木高碩難采，以鹽擦本身，則



錫蘭橄欖。

其實自落。」另如《南州異物志》、《嶺表錄異》亦存有類似之記述。橄欖核中的果仁，內含甚為香郁的油脂，可作為可口之食材。

至若廣泛栽植於南歐巴爾幹半島和義大利半島上，以及從地中海東岸沿海地區至伊朗北部、趨近裏海南岸的地區，且常被用以搾製為橄欖油的樹種，則是一種木樨科（Oleaceae，茉莉、丁香、桂花均屬該科，樨音為「西」、亦可唸「虛」）、木樨屬（*Olea*）的常綠喬木，又稱橄欖（英文olive，源於希臘語的elaion或elaiva）、油橄欖或木樨橄欖，聖經舊約《創世紀》中即是以鴿子口叨橄欖枝，引為「洪汎退除，大地復甦」的寓意。本種學名為 *Olea europaea* 的經濟型作物，已被改良轉育為常綠小喬木，蓋經由人為的培育，使其常可長得低矮而繁密，俾可便於採摘其富含油脂的果兒。

結語

屬臺灣原生樹種的杜英，其實在全島各地如臺北植物園、大漢溪沿岸的諸河濱公園、諸多園址內皆不難得見，即便是山林區帶的「福山植物園」（屬林業試驗所，位於宜蘭員山和新北烏來交界處）、「二叭子植物園」（屬新北市政府，位於新店塗潭西南側之山區）、「大

埔湖濱公園」（屬嘉義縣大埔鄉公所管理，瀕臨曾文水庫），以及「大崙山生態教育園區」（位於南投鹿谷溪頭地方）等，皆可被輕易目睹到其形影。

只是，杜英在臺灣的植生數量，畢竟不如樟樹、茄苳、榕樹或臺灣欒樹等那般的廣多普遍，其形貌美則美矣，惟容或在非值綻花和結果時期的其他季節或時段，則除了其部分綴生於枝梢間的紅葉之外，係趨近於「大眾化」之形態，以致不少國人縱然屢可觀睹到它的樹形，卻未能知其名稱，頗有「相見不相識」之惜，甚至在瞧見其橄欖狀的果實後，往往會將杜英誤認為是橄欖科之植物，此則不啻是「馮京馬涼」之失了。誠盼嗣後大家能對杜英的株形、特性多所了解，明悉其乃臺灣原生植物之一，並多予愛惜保護，從而讓杜英可發揮深益的護持水土樹性，恆長保育環境，永續造福大地。🌱

附註

1. 明代李時珍撰成的《本草綱目》，即於「卷三十四香木類」中列有「膽八香」條目，並記載「膽八樹生交趾南番諸國，樹如稚木犀，葉鮮紅色，……，辟惡氣」。日治時期的植物學者伊藤武夫、金平亮三撰著的《台灣植物圖說》、《臺灣有用樹木誌》等書籍，亦皆有關於杜英的載述。
 2. 臺北植物園內，有一株杜英科、杜英屬，俗稱「印度唸珠樹」（學名 *Elaeocarpus sphaericus*），極為珍貴的樹木，為1913年時由日籍博士金平亮三自新加坡引進栽植者，老株時際的株高和胸徑，約為10公尺和40公分。1990年代初期，這棵全臺僅見的印度唸珠樹卻幾近枯老謝世，所幸由林業試驗所的專家，以扞插方式成功培育1株新苗木，而得以留存該種屬於杜英科的印度唸珠樹。
另如一種原生於海南島上，被泛稱為「水石榕」（學名和英文之名，各為 *Elaeocarpus hainanensis* 和 *Hainan Elaeocarpus*）者，則同樣為杜英科、杜英屬之喬木。
-