

原生種外來種植物定義與校園原生種選用建議

黃太亮、黃基森

前言

綜整前兩篇系列文章「校園植樹效益與校本課程推動」、「校園樹木綠美化之種植建議與原則」，學校可依據當地氣候環境、校內設施等結合校內環境教育課程，以原生種小樹種起改善校園環境達到綠化、固碳、降溫、增氧、空氣淨化等功能，而為提供連貫之生物棲地與生態廊道，學校則需配合校園周邊環境及在地特色選用當地原生物種，則可將都會區與周邊社區生物系統連結成一生態綠網。

何謂原生種?何謂外來種?

選用原生種植物可維護當地生物多樣性，而外來種植物則可能造成生態危害。

一、原生種植物(Native/Indigenous plants)

大多數的植物生活範圍受其移動能力所限，傳播方式大致分為動物性、風力、水流與自力傳播，再則即為人為活動或種植搬遷等，使其移入新環境生存。植物在其原生長地點繁殖無國外引進紀錄者，稱為原生種植物(Native

plants)·原生種植物可顯示當地氣候與土質狀況·為原生地之特色植物·而原生種植物又稱本地種植物(Indigenous plants)·可分為廣泛種(非特有種)植物(Non-endemic plants)及特有種植物(Endemic plants)：

1. 廣泛種植物：指除某一地區分布外·還分布於其他各地。
2. 特有種植物：指在某一個地區·經長期演化後·適應當地特殊環境條件的植物物種·且只分布於該特定地區·其他地方無發現紀錄·為當地的獨有者。

據中央研究院生物多樣性研究中心台灣物種名錄網頁最新資訊顯示·全球現有維管束植物數為 345,676 種·而台灣現有維管束植物數為 7,921 種·數量為全世界植物總數 2.3%·但台灣特有生物(亞種變種)計 1,193 種·約有 15% 台灣現有之維管束植物為特有種·尚須政府與民眾共同維護·確保生物多樣性。

二、外來種植物(Exotic/ introduced plants)

透過非自然傳播條件而至非原生地點生長的植物·則統稱為外來種植物(Exotic or introduced plants)·但並非所有的外來種植物都是有害的·其實大部份都因對人類有益·才會被人為主動引進·外來種植物又可再區分為栽培種植物(Cultivated plants)·歸化種植物(Naturalized plants)及入侵種植物

(Invasive or alien plants)三類。據中研院台灣物種名錄網頁資料顯示，台灣外來種植物計有 2,937 種，栽培種有 1,724 種，入侵種有 49 種。

1. 栽培種植物：指人為於特定限制地區栽種的外來種植物，作為農業、貿易、娛樂、觀賞、生物防治、科學研究等使用，若栽培種植物適應能力強，溢散於野外生態環境並可穩定繁衍散播則可成為歸化種植物，若無法繁衍擴散者稱為偶發性外來植物(casual alien plants)。

2. 歸化種植物：為已經能適應引進地點氣候的外來植物，又稱野化植物。其可能只出現於某一特定區域或也能廣泛於引進地點分布，多半被視為潛在的入侵物種，因其已可在野外可自行繁衍傳播，且能有一定數量之族群個體，但其僅能自行繁衍族群不至於影響原生種與生態環境。林務局自然保育網可參閱台灣外來歸化植物名錄([連結](#))。

3. 入侵種植物：當外來種植物繁衍大量族群缺乏天敵調節並可與原生種植物競爭甚而能取代原生種植物或破壞當地生態平衡者，則被視為入侵種植物。入侵植物又可再依其造成影響程度細分為威脅性低物種、可改變環境物種、有害物種。



三、校園原生種植物選用建議

依據 109 年教育部盤點瞭解學校環境現況，評估可植樹位置、不適當樹種、及建議植栽樹種，並以「小樹種起、適地樹木、原生樹種」為校園種植原則。爰此，建議種植選用原生樹種，則因原生樹種為自然狀況下生存在特定地區生態環境中的植物，已經過長時間的演化汰選，為最適應當地地質、水文及氣候之物種，且已與當地之其他生物如鳥類、昆蟲及菌類等，形成生命共同體，達到生態穩定且平衡之狀態，故為較適合之物種。

除校園內原已栽種之樹種外，林務局委託中興大學森林系曾彥學教授盤點台灣原生植物，綜集超過 100 位專家學者及業者，依據 1. 適合在都市栽種物種、2. 植物長寬高分類且照顧方便物種、3. 種植環境如北中南東區域及各縣市分類，三大篩選要點後公布名錄，名錄中植物再分為園藝及景觀兩大類，景觀類則分出校園、公園及行道樹三類，臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄共計 54 種，含喬木 37 種、灌木 8 種、草本 8 種與藤本 1 種(附件)。本文依據林務局提供之建議名錄，整理各縣市或地區建議可種植之物種數為 19 至 31 種(表 1)，供學校可參照選用。

四、結語

學校為人人成長過程中必經之處，亦為都會區域中除公園綠地外，都市生態環境轉圜的空間，學校透過「小樹種起、適地適木、原生樹種」之原則，栽植營造原生植物綠地，可健全都會生態系統並形成生態廊道綠網，更能達到降溫、固碳、美化環境等多元效益，創造校園綠地之最大化價值。

表 1、各縣市或地區建議可種植之物種數 單位：種

縣市	植物種類	縣市	植物種類
基隆市	20	雲林縣	19
台北市	19	嘉義縣市	22
新北市(陽明山)	26(+1)	台南市	20
桃園市	20	高雄市	24
新竹縣市	20	屏東縣	31
苗栗縣	22	恆春半島	23
台中市	26	宜蘭縣	23
南投縣	26	花蓮縣	20
彰化縣	20	台東縣(蘭嶼)	20(+6)

(整理自林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄)



校園生態管理系列-校園植樹篇 3

附件、林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄

各地區校園特色原生樹種清單

宜蘭：大明橘、普來氏月桃、烏來月桃、穗花棋盤腳

基隆：凹葉柃木

桃園：烏來月桃

新北：降真香、屯鹿月桃、竹柏、野鴉椿、大明橘、普來氏月桃、烏來月桃、黃花鼠尾草(陽明山)

新竹：烏來月桃、苗栗：秀柱花、捲斗櫟、烏來月桃

台中：降真香、橘柑、秀柱花、捲斗櫟、油葉石櫟、刺葉桂櫻、臺灣梭羅樹

南投：橘柑、秀柱花、垢果山茶、臺灣梭羅樹、捲斗櫟、油葉石櫟、桃實百日青

彰化：刺葉桂櫻

嘉義：交力坪鐵色、垢果山茶、臺灣梭羅樹

台南：臺灣梭羅樹

高雄：毛柿、垢果山茶、臺灣梭羅樹、臺灣栲、油葉石櫟、

屏東：白樹仔、穗花棋盤腳、毛柿、楓港柿、恆春山茶、南仁山柃木、臺灣野牡丹藤、臺灣栲、捲斗櫟、油葉石櫟、普來氏月桃、竹柏；另恆春半島為珊瑚樹、瓊崖海棠、蚊母樹、灰莉

花蓮：普來氏月桃

台東：普來氏月桃

蘭嶼：蘭嶼烏心石、蘭嶼肉豆蔻、凹葉柃木、蘭嶼肉桂、金新木薑子、蘭嶼羅漢松

全島均可種植：山素英、燈稱花、圓葉冬青、鐵冬青、杜英、薯豆、米飯花、軟毛柿、狗骨仔、臺灣楊桐、短柱山茶、厚皮香、墨點櫻桃、臺灣海棗、土肉桂、山月桃、島田氏月桃、川上氏月桃、臺灣金狗毛蕨

◎上揭各樹種詳細資料如下頁說明

校園生態管理系列-校園植樹篇 3

附件、林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄

編號	科名	學名	中文名	習性	校園	分布區域 (縣市名稱)
1	大戟科	<i>Drypetes karapinensis</i> (Hayata) Pax	交力坪鐵色	喬木	V	嘉義
2	大戟科	<i>Suregada aequorea</i> (Hance) Seem.	白樹仔	喬木	V	屏東
3	木犀科	<i>Jasminum nervosum</i> Lour.	山素英	藤木	V	全島
4	木蘭科	<i>Michelia compressa</i> (Maxim.) Sargent var. <i>lanyuensis</i> S. Y. Lu et al.	蘭嶼烏心石	喬木	V	蘭嶼
5	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈稱花	灌木	V	全島
6	冬青科	<i>Ilex goshiensis</i> Hayata	圓葉冬青	喬木	V	全島
7	冬青科	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	鐵冬青	喬木	V	全島
8	玉蕊科	<i>Barringtonia</i> <i>racemosa</i> (L.) Blume & DC.	穗花棋盤腳	喬木	V	宜蘭、屏東
9	肉豆蔻科	<i>Myristica ceylanica</i> A. DC. var. <i>cagayanensis</i> (Merr.) J. Sinclair	蘭嶼肉豆蔻	喬木	V	蘭嶼
10	忍冬科	<i>Viburnum</i> <i>odoratissimum</i> Ker	珊瑚樹	灌木	V	屏東(恆春半島)
11	杜英科	<i>Elaeocarpus decipiens</i> Hemsl.	杜英	喬木	V	全島
12	杜英科	<i>Elaeocarpus</i> <i>japonicus</i> Siebold & Zucc.	薯豆	喬木	V	全島
13	杜鵑花科	<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.	米飯花	灌木	V	全島
14	芸香科	<i>Acronychia</i> <i>pedunculata</i> (L.) Miq.	降真香	喬木	V	新北、台中
15	芸香科	<i>Citrus tachibana</i> (Makino) Tanaka	立花橘/橘柑	灌木	V	南投、台中
16	藤黃科	<i>Calophyllum</i> <i>inophyllum</i> L.	瓊崖海棠	喬木	V	屏東(恆春半島)
17	金縷梅科	<i>Distylium racemosum</i> Siebold & Zucc.	蚊母樹	喬木	V	屏東(恆春半島)

校園生態管理系列-校園植樹篇 3

附件、林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄

編號	科名	學名	中文名	習性	校園	分布區域 (縣市名稱)
18	金縷梅科	<i>Eustigma oblongifolium</i> Gardn. & Champ.	秀桂花	喬木	V	苗栗、台中、南投
19	柿樹科	<i>Diospyros eriantha</i> Champ. & Benth.	軟毛柿	喬木	V	全島
20	柿樹科	<i>Diospyros philippensis</i> (Desr.) Gurke	毛柿	喬木	V	屏東、高雄
21	柿樹科	<i>Diospyros vaccinioides</i> Lindly	楓港柿	喬木	V	屏東
22	省沽油科	<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz	野鴉椿	喬木	V	新北
23	唇形科	<i>Salvia nipponica</i> Miq. var. <i>formosana</i> (Hayata) Kudo	黃花鼠尾草	草本	V	新北(陽明山)
24	茜草科	<i>Tricalysia dubia</i> (Lindl.) Ohwi	狗骨仔	喬木	V	全島
25	茶科	<i>Adinandra millettii</i> Benth. & Hook. f. & Hance var. <i>formosana</i> (Hay.) Kobuski	臺灣楊桐	喬木	V	全島
26	茶科	<i>Camellia brevistyla</i> (Hayata) Cohen-Stuart	短柱山茶	喬木	V	全島
27	茶科	<i>Camellia furfuracea</i> (Merr.) Cohen-Stuart	垢果山茶	灌木	V	南投、嘉義、高雄
28	茶科	<i>Camellia hengchunensis</i> C. E. Chang	恆春山茶	喬木	V	屏東
29	茶科	<i>Eurya emarginata</i> (Thunb.) Makino	凹葉柃木	喬木	V	基隆、蘭嶼
30	茶科	<i>Eurya nanjenshanensis</i> (Hsieh, Ling, & Yang) S. Z. Yang & S. Y. Lu	南仁山柃木	灌木	V	屏東
31	茶科	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight & Arn.) Sprague	厚皮香	喬木	V	全島
32	蚌殼蕨科	<i>Cibotium taiwanense</i> Kuo	臺灣金狗毛蕨	草本	V	全島

校園生態管理系列-校園植樹篇 3

附件、林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄

編號	科名	學名	中文名	習性	校園	分布區域 (縣市名稱)
33	馬錢科	<i>Fagraea ceilanica</i> Thunb.	灰莉	灌木	√	屏東(恆春半島)
34	梧桐科	<i>Reevesia formosana</i> Sprague	臺灣梭羅樹	喬木	√	台中、南投、嘉義、台南、高雄
35	野牡丹科	<i>Medinilla formosana</i> Hayata	臺灣野牡丹藤	灌木	√	屏東
36	棕櫚科	<i>Phoenix hanceana</i> Naudin	臺灣海棗	喬木	√	全島
37	殼斗科	<i>Castanopsis formosana</i> (Skan) Hayata	臺灣栲	喬木	√	高雄、屏東
38	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis pachyloma</i> (Seemen) Schottky	捲斗櫟	喬木	√	苗栗、台中、南投、屏東
39	殼斗科	<i>Lithocarpus konishii</i> (Hayata) Hayata	油葉石櫟	喬木	√	台中、南投、高雄、屏東
40	紫金牛科	<i>Myrsine sequinii</i> H. L'evl.	大明橘	喬木	√	新北、宜蘭
41	樟科	<i>Cinnamomum kotoense</i> Kanehira & Sasaki	蘭嶼肉桂	喬木	√	蘭嶼
42	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂	喬木	√	全島
43	樟科	<i>Neolitsea aurata</i> (Hayata) Koidz.	金新木薑子	喬木	√	蘭嶼
44	薑科	<i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.	山月桃	草本	√	全島
45	薑科	<i>Alpinia pricei</i> Hayata	普萊氏月桃	草本	√	新北、宜蘭、花蓮、台東、屏東
46	薑科	<i>Alpinia shimadae</i> Hayata	島田氏月桃	草本	√	全島
47	薑科	<i>Alpinia shimadae</i> Hayata var. <i>kawakamii</i> (Hayata) J. J. Yang & J. C. Wang	川上氏月桃	草本	√	全島

校園生態管理系列-校園植樹篇 3

附件、林務局-臺灣原生植物應用於校園之樹種建議名錄

編號	科名	學名	中文名	習性	校園	分布區域 (縣市名稱)
48	薑科	<i>Alpinia uraiensis</i> Hayata	烏來月桃	草本	V	宜蘭、新北、桃園、新竹、苗栗
49	薑科	<i>Alpinia tonrokuensis</i> Hayata	屯鹿月桃	草本	V	新北
50	薔薇科	<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.	墨點櫻桃	喬木	V	全島
51	薔薇科	<i>Prunus spinulosa</i> Sieb. & Zucc.	刺葉桂櫻	喬木	V	台中、彰化
52	羅漢松科	<i>Nageia nagi</i> (Thunb.) O. Ktze.	竹柏	喬木	V	新北、屏東
53	羅漢松科	<i>Podocarpus costalis</i> Presl	蘭嶼羅漢松	喬木	V	蘭嶼
54	羅漢松科	<i>Podocarpus nakaii</i> Hayata	桃實百日青	喬木	V	南投

