

台灣原生獼猴桃屬之分布

謝東佑¹⁾

關鍵字：原生果樹、奇異果、野外調查

摘要：本研究於 2003 至 2010 年間，於台灣各地，含多處離島進行獼猴桃野外種原調查，調查結果顯示，闊葉獼猴桃分布於海拔 300-2200 m 山區，主要分布地點為拉拉山、谷關、蓮花池、惠蓀林場、明池、鞍馬山、泰安、日月潭、東源、霧社、梨山及太麻里等地；山梨獼猴桃分布於海拔 50-2200 m 區域，主要分布地點為陽明山、北橫沿線、棲蘭山、大溪、福山植物園、太平山、歸田、牡丹、和平林道、尖石、霧社、三腳南山及鳳岡林道等地；軟棗獼猴桃分布於中北部海拔 1300-2600 m 山區，主要分布地點有思源埡口、棲蘭山、司馬庫斯、拉拉山、和平林道、佳陽及太平山等地；台灣羊桃分布於海拔 500 m 以上山區，以 1200-2500 m 之間較為常見，主要分布地點有大雪山、阿里山、思源埡口、梅峰、梨山、棲蘭山、和平林道、杉林溪、太平山、司馬庫斯、尖石、觀霧、雪見、天池及能高越嶺古道等地；異色獼猴桃分布於海拔 200-2100 m 山區，主要分布地點為蓮花池、明池、福山植物園、溪頭、大漢山林道、和平林道、力行產業道路沿線、北東眼山、尖石、瑞里、大溪及阿里山等地。調查結果顯示，台灣豐富且廣泛分布的原生獼猴桃種原，深具有種開發的潛力。

前 言

台灣位於亞熱帶地區，地形地貌多樣性高，園藝植物資源豐富(嚴, 1995)，然而近年來土地開發與人為採摘嚴重，導致原生園藝植物種原不斷消失，對園藝育種研究而言，是無可彌補的損失，故原生園藝植物種原的分布與數量等基礎調查，及保育工作的展開，對相關的育種工作者而言，是刻不容緩的工作(Ferguson, 1984)。有關台灣原生獼猴桃的地理分布研究，一直沒有系統性或全面性的調查研究發表，因此本研究於 2003 至 2010 年間，

1) 國立中興大學園藝學系博士班學生。

至全島各地（含部份離島）進行各種獼猴桃分布調查工作，以期建立台灣原生獼猴桃種原分布之基本資料，配合種原性狀之調查，提供未來有關種原利用、保育及育種研究方面之基礎參考資料。

材 料 與 方 法

本研究利用逢機搜索方式，於 2003 年至 2010 年間，以不定時、不定點的方式，逢機至台灣各地調查軟棗獼猴桃(*Actinidia arguta*)、異色獼猴桃(*A. callosa* var. *discolor*)、闊葉獼猴桃(*A. latifolia*)、山梨獼猴桃(*A. rufa*)及台灣羊桃(*A. setosa*)等五種原生獼猴桃種原(圖 1)分布，調查地點如表 1 所示，包括北部的陽明山國家公園、北宜公路沿線、北橫公路沿線、雪霸國家公園、福山、塔曼山、李棟山；中部的中橫公路沿線、太魯閣國家公園及玉山國家公園、北東眼山、日月潭、含歡山；南部的南橫公路、南迴公路、墾丁國家公園、鳳岡林道、里龍山、老佛山、太和山；東部的海岸山脈、南迴及南橫公路東段、太平山、棲蘭山、林田山、和平林道、萬榮林道等地。若發現野生獼猴桃植株，則紀錄其生育地點資訊，若有高度過高或地形險要，而無法採得的獼猴桃植株，則僅拍照或紀錄其生育地點，並將調查結果繪製成物種分布圖，供研究參考。



圖 1. 台灣原生獼猴桃: A. 軟棗獼猴桃, B. 異色獼猴桃, C. 闊葉獼猴桃, D. 山梨獼猴桃, E. 台灣羊桃

Fig. 1. Taiwan's indigenous *Actinidia*: A. *A. arguta*, B. *A. callosa* var. *discolor*, C. *A. latifolia*, D. *A. rufa*, E. *A. setosa*.

表 1. 台灣原生獼猴桃種原調查地點

Table 1. Investigation locations of indigous *Actinidia* in Taiwan.

縣市	調查地點
新北	陽明山國家公園、坪林、平溪、雙溪、貢寮、瑞芳、猴硐、汐止、石碇、新店、烏來、深坑、土城、北宜公路沿線、哈盆、福山
台北	陽明山國家公園、內湖、士林、南港
桃園	大溪、觀音、龍潭、復興、巴陵、拉拉山、四陵、新興、西村、北插天山、塔曼山、鴛鴦湖、龜山
新竹	竹東、北埔、峨眉、橫山、尖石、司馬庫斯、俠客羅古道、馬美、馬石、李棟山、鴛鴦湖、鎮西堡、五峰、五指山
苗栗	三義、南庄、獅潭、觀霧、雪見、公館、泰安、大湖、馬拉邦山、勝興、南湖、卓蘭、加里山、鹿場大山、向天湖、橫龍山、司馬限林道、石壁、仙山、獅頭山、三灣
台中	東勢、新社、太平、霧峰、和平、谷關、梨山、大禹嶺、合歡溪、武陵農場、思源埡口、環山、松茂、佳陽、德基、大雪山林道、大坑
南投	惠蓀林場、北東眼山、力行產業道路沿線、梅峰、竹山、溪頭、杉林溪、霧社、日月潭、蓮花池、奧萬大、東埔、八通關、玉山、合歡山、梅峰、翠峰、南山溪、眉溪、鹿谷、大鞍林道
嘉義	梅山、瑞里、石桌、達邦、豐山、中埔、奮起湖、阿里山公路沿線、太和、大埔
台南	東山、烏山頭、關子嶺、玉井、南化
高雄	旗山、六龜、鳳岡林道、南橫公路西段沿線、關山、高中林道、內門、藤枝、扇平、茂林、多納、多納林道、美濃
屏東	三地門、萬巒、好茶、瑪家、大漢林道沿線、里龍山、老佛山、壽卡、太和山、內文、牡丹、旭海、四重溪、港口、墾丁、恆春、滿州、九棚、萬里得山、南仁湖
宜蘭	三星、壯圍、羅東、大溪、大里、頭城、礁溪、福山植物園、南澳、東澳、武塔、蘇澳、太平山、棲蘭山、南山、獨立山、明池、四季、牛鬥、烏石鼻、龜山島
花蓮	太魯閣、天祥、迴頭灣、關園、和平林道、蘇花公路沿線、壽豐、西林、萬榮林道、林田山、馬錫山、富源、海岸山脈、八通關古道東段、天長斷崖、富里、海端、龍澗、荖溪
台東	都蘭山、太麻里、鹿野、紅葉、南橫公路東段、南迴公路東段

結 果

種原物種發生定模與分布調查結果分別如圖 2 所示。本研究調查到的生育地包括原始森林內、峭壁土坡上、次生灌叢中、路旁或林緣及人工造林地等各種環境下，均可發現原生獼猴桃植株。其中以次生灌叢中發現獼猴桃植株的機率最高，峭壁土坡及路旁林緣次之，人工造林地及原始森林內發現的獼猴桃植株較少。

在海拔分布方面，本研究調查的數量，以中海拔地區的獼猴桃種類及數量最多，其次則是高海拔地區，這兩個海拔範圍涵蓋台灣產所有的獼猴桃種類，約佔台灣原生獼猴桃數量的 80%。低海拔部分，獼猴桃的種類只有調查到闊葉、山梨、異色獼猴桃等數種，至於台灣羊桃在此區域內則極為罕見，僅有一次發現記錄，本區域的獼猴桃數量約佔所調查到獼猴桃的 20% 左右，且多集中於少數林相保存完整的低海拔闊葉林區內，如福山植物園、陽明山國家公園、日月潭、蓮花池、墾丁國家公園等地，該區域內的獼猴桃數量或種類均較為豐富。

由圖 2 以看出，臺灣最適合闊葉獼猴桃生長的地區為中部中海拔山區，其次為北部中低海拔山區，高海拔地區分布較少，西部低海拔地區則極少分布，東部低海拔一直延伸至南部，則有較明顯且適合闊葉獼猴桃分布之區域；山梨獼猴桃的適合分布區域，在中部中海拔山區有較多的分布記錄，且本種分布範圍為台灣產所有獼猴桃最廣闊的，北從陽明山，南至恆春半島，均適合本種生長，僅西部平原因開發之故，在本研究調查中並無採集及分布記錄；軟棗獼猴桃分布的區域並不多，主要集中在北部中海拔山區等少數地方，中部玉山國家公園範圍內也有分布；台灣羊桃由於深休眠性的需求，適合其生長的主要環境皆分布於全省中高海拔山區，低海拔地區僅紀錄 1 筆分布；異色獼猴桃的分布雖不如山梨獼猴桃之廣，但是本島有異色獼猴桃生長的地方也不少，其中本種主要分布於中北部中低海拔山區，往南則數量漸減，至恆春半島一帶則未見本種分布的記錄。

從本研究的調查可以了解各地獼猴桃分布數量與概況，其中闊葉獼猴桃分布於海拔 300-2,200 m 山區，主要分布地點為拉拉山、谷關、蓮花池、惠蓀林場、明池、鞍馬山、泰安、日月潭、東源、霧社、梨山及太麻里等地；山梨獼猴桃分布於海拔 50-2200m 區域，主要分布地點為陽明山、北橫沿線、棲蘭山、大溪、福山植物園、太平山、歸田、牡丹、和平林道、尖石、霧社、三腳南山及鳳岡林道等地；軟棗獼猴桃分布於中北部海拔 1300-2600m 山區，主要分布地點有思源埡口、棲蘭山、司馬庫斯、拉拉山、和平林道、佳陽及太平山等地；台灣羊桃分布於海拔 500m 以上山區，以 1300-2500m 之間較為常見，主要分布地點有大雪山、阿里山、思源埡口、梅峰、梨山、棲蘭山、和平林道、杉林溪、太平山、司馬庫斯、尖石、觀霧、雪見、天池及能高越嶺古道等地；異色獼猴桃分布於海拔 200-2100m 山區，主要分布地點為蓮花池、明池、福山植物園、溪頭、大漢山林道、和平林道、力行產業道路沿線、北東眼山、尖石、瑞里、大溪及阿里山等地。

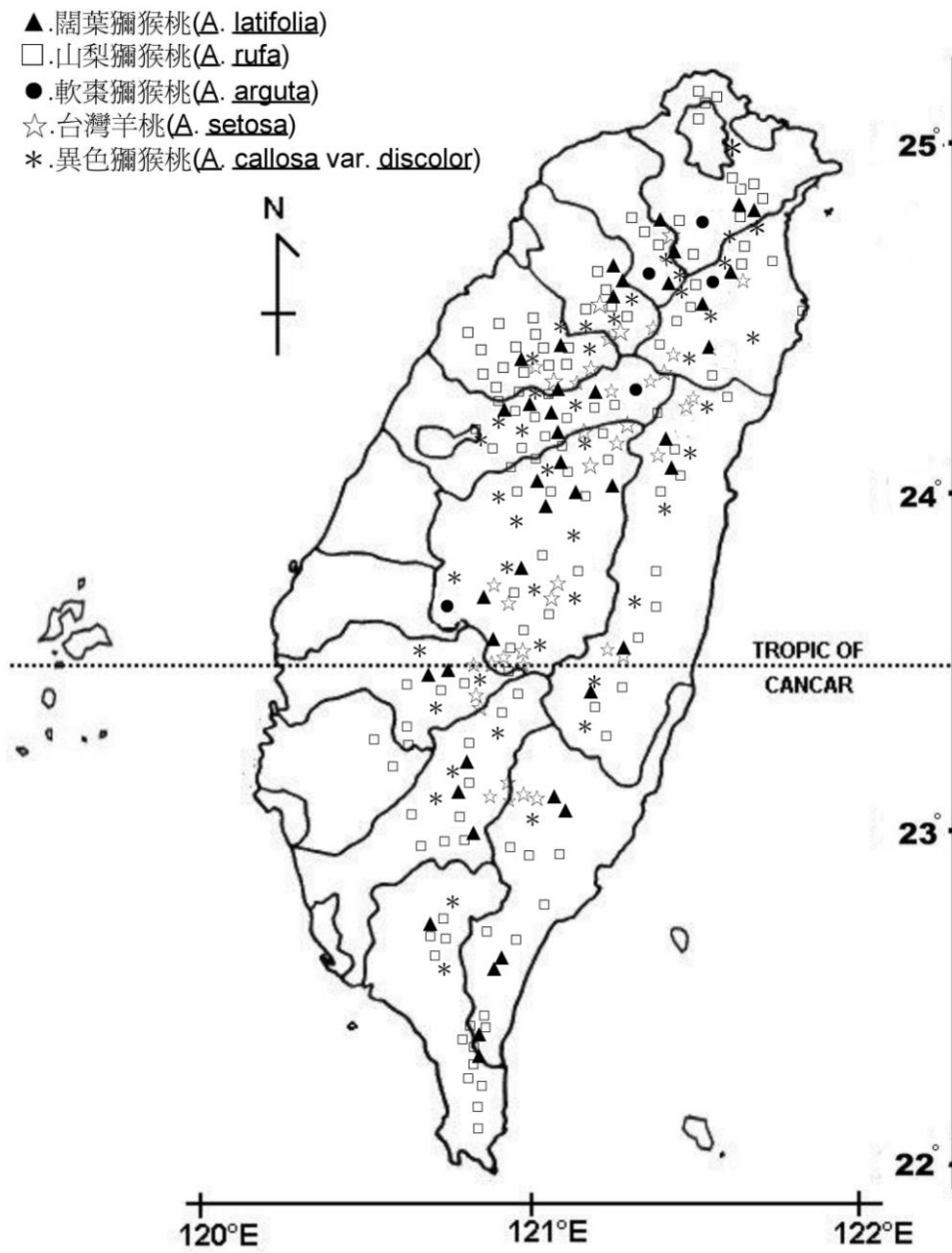


圖 2. 台灣原生獼猴桃之分布

Fig. 2. Distribution map of indigenous *Actinidia* species in Taiwan.

討 論

台灣原生獼猴桃分布紀錄一直缺乏系統性的全面調查，僅有一些零星的文獻記錄與標本採集記錄可供參考。本研究自 2003 年到 2010 年間，經 8 年時間進行野外調查，並紀錄全島各地獼猴桃生育地點，經比對前人文獻 (Henry, 1886; Kawakami, 1910; Dunn, 1911; Hayata, 1919; Kanehira, 1936; Li, 1952; Liang, 1984; Nee, 1991) 之後發現，早期獼猴桃在台灣平地採集記錄不少，例如淡水、基隆、恆春、烏石鼻、蘇澳、萬金庄等地，全島從北到南均有許多採集記錄，然而本研究到上述地點進行種原調查時，除了恆春山區與烏石鼻山區之外，其他地點可能因土地開發之緣故，而未能發現耐熱性獼猴桃植株。

目前上述地區中，恆春半島所發現種原在約 290m 的海拔處，殘存於墾丁國家公園內及南迴公路沿線至 199 線沿線公路原始林邊緣；於烏石鼻保護區內則分布於海拔 50-300m 間的原始森林中。而在本研究調查中，發現存於最低海拔之山梨獼猴桃種原僅約海拔 10m，距離海岸線約 1 km 的原始海岸林中；而以往被認為僅分布於海拔 1300m 以上的台灣羊桃，在本研究中也首次在海拔約 500m 的雙連埤旁被發現，可見目前台灣低平地的氣候仍適合獼猴桃生存，快速嚴重的土地開發，才是導致耐熱性獼猴桃種原消失的主因。

台灣產五種獼猴桃中，數量最多且分布最廣的仍為山梨獼猴桃、其次則為異色獼猴桃及闊葉獼猴桃，這三種獼猴桃在本研究中，均發現不少耐熱性種原，而台灣羊桃則多數分布於中、高海拔山區，然而果形較大，故本研究所發現之低海拔種原，具有發展耐熱性獼猴桃育種的潛力。目前數量最稀有的軟囊獼猴桃，其分布也都是在中高海拔山區，本研究除了在前人記載 (Peng and Lu, 1996) 的產地發現一些植株以外，在宜蘭縣棲蘭山、太平山區、桃園縣拉拉山、台中縣佳陽、新竹縣司馬庫斯及花蓮縣和平林道等地，均發現少數植株，從目前的分布狀況來看，本種分布區域零碎且片段化，每個生育地族群數量均十分稀少，族群之間隔離情況嚴重，且其生育地多分布在高山果園或蔬菜生產區內，如果不積極保育，未來在台灣有滅絕的可能。

致 謝

本研究調查期間，感謝本系故倪正柱教授對本研究之指導與支持。

參 考 文 獻

- 嚴新富。1995。重要園藝作物台灣野生近緣種之研究。國立台灣大學博士論文。
- Ferguson, A. R. 1984. Kiwifruit: a botanical review. Hort. Rev. 6:1-64.
- Hayata, B. 1919. Icones plantarum Formosanarum nec non et contributiones ad floram formosanam. Taihoku: Bureau of Productive Industry, Government of Formosa. 388pp.
- Henry, A. 1896. List of plants from Formosa: with some preliminary remarks on the goeography, nature of the flora, and economic botany of the island. Kelly and Walsh. 118pp.
- Kanehira, R. 1936. Formosa trees, indigenus to the island. Dept. of Forestry, Government Research Institute of Formosa, Taihoku.
- Kawakami, T. 1910. A list of plants of Formosa. Taihoku: Bureau of Productive Industry, Government of Formosa.
- Li, H. L. 1952. A taxonomic review of the genus *Actinidia*. J. Arnold Arboretum 33:1-61.
- Liang, C. F. 1984. *Actinidia*. Flora Reipublicae Popularis Sinicae 49:195-268.
- Nee, C. C. 1991. Kiwifruit in Taiwan. Acta Hort. 297:175-182.
- Peng, R. J. and F. Y. Lu. 1996. Actinidiaceae. in: T. C. Huang (Ed.), Flora of Taiwan. Flora of Taiwan Editorial Committee, Taipei. pp. 656-661.

Distribution of Indigenous *Actinidia* in Taiwan

Tung-Yu Hsieh ¹⁾

Key words: Indigenous fruit trees, Kiwifruit, Field survey

Summary

Distribution of indigenous *Actinidia* in Taiwan was conducted from 2003 to 2010. Distribution survey results was shown as follow: *A. latifolia* is mostly in 300-2,200 m mountain area and *A. rufa* mostly in 50-2200 m lowland and mountain area throughout the island; *A. arguta* mostly in 1300-2600 m mountain area of north and central part; *A. setosa* mostly in 1200-2500 m mountain area and *A. callosa* var. *discolor*, mostly in 200-2100 m mountain area throughout the island.

1) Graduate student in Ph.D. program, Department of Horticulture, National Chung Hsing University.