

鳥類部分共記錄到30科60種，包含臺灣竹雞、小白鷺、黃頭鷺、黑冠麻鷺、東方蜂鷹...等。各鳥種中臺灣竹雞、五色鳥、臺灣藍鵲、大彎嘴、小彎嘴、繡眼畫眉、臺灣畫眉及臺灣紫嘯鸕8種為臺灣特有種鳥類，大冠鷺、鳳頭蒼鷹及金背鳩等15鳥種為臺灣特有亞種。名列保育類的鳥種則有珍貴稀有的東方蜂鷹、大冠鷺及鳳頭蒼鷹等3種，以及其他應予保育的白耳畫眉、紅尾伯勞及臺灣藍鵲。

爬行類僅記錄到正蜥科之古氏草蜥、石龍子科的印度蜓蜥，以及壁虎科的鉛山壁虎3種爬行類動物，並無保育類或臺灣特有之物種。兩棲類5科8種，分別為蟾蜍科的黑眶蟾蜍、叉舌蛙科的澤蛙、狹口蛙科的小雨蛙、赤蛙科的貢德氏赤蛙與拉都希氏赤蛙，以及樹蛙科的日本樹蛙、面天樹蛙及布氏樹蛙，其中面天樹蛙為臺灣特有種蛙類。另外，本調查計畫亦調查到48種蝶類及蜻蜓類23種，其中均含有臺灣特有種。

稀有植物調查結果，本次調查到304種維管束植物，其中紫花軟葉蘭(*Malaxis purpurea*)及圓葉挖耳草(*Utricularia striatula*)為應受關注之植物。水域動物調查結果，魚類紀錄中有七星鱧，為名列2017淡水魚類紅皮書之國家易危魚類，顯示竹東圳全域雖皆為人工挖掘之灌溉渠道，亦可提供多種臺灣特有種、紅皮書受脅魚類與淡水澤蟹合宜之生息空間。

整體而言，軟橋地區由於周邊森林環繞、人為干擾程度低、田區多採友善方式耕作及棲地多樣性高，因此，各類物種豐富，特別是關注物種中的穿山甲及食蟹獾等種類在山邊和田區均有紀錄，顯示其棲地並未受到田區人為耕作的影響而有明顯的切割，惟此類物種仍易受道路和水圳等人工構造物阻隔。因此，建議後續除持續保持友善生態的農業操作方式，以及適度地維持多樣的棲地類型外，亦可加強人工構造物的友善改善工作，包括施行草生栽培及綠籬營造，增加有益昆蟲棲所，以維持生物多樣性。

2019日本中部花卉參訪紀實 ~拍賣市場、展售會及園藝中心

作物改良課 助理研究員 許雅婷 分機231
臺北分場 助理研究員 楊雅淨 02-26801841 分機105

前言

為瞭解日本盆花市場及商品發展，本場108年度執行科發基金「提高農產品品質及櫥架壽命」計畫，於108年5月24日至5月28日前往日本中部地區重要花市、園藝中心及農場，以瞭解日本盆花產業發展，期望作為臺灣未來育種方向及發展策略之參考，提升國內盆花產業競爭力。

依據日本農林水產省資料，2015年日本花卉耕作面積為28,000公頃，約占全國農業耕作面積0.6%，生產產值為3,801億日圓，占農業總產值4%，顯示花卉產業為具有高經濟產值的

農業項目。日本花卉生產，產值占比以切花為最高(57%)，其次為盆花(25%)。生產之花卉多數供國內使用，不能滿足市場的部分則以進口替代。花卉消費市場75%由國內供應，25%為國外進口，進口項目以切花為大宗(86%)，其次為球根(14%)。花卉作物多數(80%)會進入拍賣市場。日本為亞太地區花卉產業最蓬勃發展的國家，不僅新品種選育豐碩，其生產品質、市場經營及管理，於亞洲地區皆具有領先地位。

一、愛知名港花市

愛知名港花市位於愛知縣名古屋，其前

身為1949年成立於日本中部西大須經營的5個花卉批發市場，於2010年3月合併搬遷而轉型為大型現代化花卉批發市場。市場總面積為45,881平方公尺，年營業額約95億日圓，切花約85億日圓，盆花約10億日圓，營業規模為中部地區最大的綜合花卉市場，日本前十大花卉批發市場。

花市業務內容為將鮮花從國內外生產者與運輸組織銷售給批發商、花卉專賣店及大型零售商之批發貿易，包括預約交易及拍賣交易。

設備方面，為維持花卉鮮度，市場建築物內部裝有恆溫20°C空調，確保鮮花從包裝場、運輸車至市場之冷鏈系統；包裝搭配「ELF桶」，作為鮮切花之運輸容器，容器可回收既具環保性，亦可維持花卉鮮度。此外，帶有空調設備的卡車也可以從市場上交貨。進貨採用運輸設備配合條碼辨識，可全自動完成集貨、分類、出貨的流程，以提升物流效率並減少人為失誤(圖1)。



圖1. 拍賣場進貨的條碼辨識系統，可全自動完成集貨、分類、出貨的流程，以提升物流效率並減少人為失誤。

交易方面，以切花、盆花、資材「一站式」購物模式滿足顧客需求，導入聯合結算及自動扣款系統，不需要在每家商店一一付款，直接從帳戶一次性扣款。花市的交易中，預約交易約占70%-80%(包含網路下單)，拍賣交易僅占20%-30%。每週日、週二、週四為市場進貨日；每週一、週五進行盆花議價交易。

拍賣場內有8個拍賣鐘(圖2)，每週一、二、三、五及六為切花拍賣，每週二、週六為盆花、切花合併拍賣，每次拍賣約2小時。底價開價後由承銷人出價，價格由低往高競標。



圖2. 拍賣場內具有8個拍賣鐘，現場進行拍賣作業。

拍賣流標則由拍賣員促成交易。

網路交易方面，切花以一般性花卉為主，交易時間為交貨前一天的14-21時，約占全部交易金額25%；盆花僅有蝴蝶蘭，尚無其他規格化產品導入網路交易，交易時間為交貨前一天的16-24時。

二、愛知豐明花市及夏季展售會

名古屋豐明花市位於愛知縣中西部的豐明市，為日本最大、世界第五大的盆花市場，日本各地盆花皆會運到此處拍賣後，再運送各地。豐明花市每季辦理一次「JFI交易展示會」，為各家農場現場展示新產品及銷售的平台，「JFI交易展示會」已經成為日本最大的花卉展之一。「JFI交易展示會」係由豐明花市的供貨商報名參展，參展人士限定為農戶、批發商、花店業者及研究人員。展售會上展示各自新發表或推薦的商品，供買家預訂翌年的花卉，有助於生產者提前一年進行季節性產品之計畫生產。為了吸引買家，參展商不斷創新品種及商品樣式，交易展示會當天開展時刻，常見眾買家奔跑入場競爭特殊限量商品的訂單。

本次參加的夏季展售會於108年5月25日，活動為期1日，共有215個攤位展出。本次展出項目分為庭園、觀葉、盆花、蘭花、母親節禮品、資材及切花等大類，其中以盆花、庭園及觀葉為本次的展出重點。現場可以看見各個展售攤位的精心布置，商品展示多數以端盤為單位，盆上附有設計標牌及栽培資訊，價格也會公開標示，若有購買意願，可以直接在訂購板上填上資料。新穎商品的銷售多數為限量，熱門的項目經常貼上“完售”標牌，因此刺激買家競爭購買。

【農業新知】

在展示會上，可以察覺日本花卉業者善於花卉商品的包裝和行銷，除了展示高品質的盆花，利用布置、盆栽、海報及DM等方式營造出幸福甜美的氣氛(圖3)。在栽培容器的樣式、顏色、風格更多元，除了更利於配合不同花色外，商品整體的質感也更加提升，與臺灣多數採取磚紅栽培盆的樣式具有差異。商品的設計標牌也相當吸睛，利用可愛的插圖強化商品特色，不僅加深產品印象，形象也更為生動活潑(圖4、圖5)。在較小眾商品項目，可以發覺高度的差異性，像是小型觀葉盆栽或食蟲植物，商品呈現的風格變化較大，從主打華麗組合、優雅、容易照顧到極簡風格等，看見對市場需求的敏感度更為強烈(圖6)。



圖3. 展示會攤位布置。



圖4. 萬聖節設計商品。



圖5. 五彩辣椒及生動的商品設計。



圖6. 華麗風格的組合盆栽商品。

透過參與「JFI交易展示會」，可以獲知日本市場盆花商品流行趨勢及市場喜好。也看見日本花卉業者對於消費者需求、花卉使用、花藝的推廣上，展現了更全面且更細緻的工作。日本市場對於盆花商品需求為多樣化、精緻化、規格化，臺灣可投其所好挑選特殊種類作為季節性商品，填補日本市場的空缺，以少量多樣暨穩定供貨模式打入日本市場。

三、園藝中心參觀(Cainz supermarket center)

Cainz屬於連鎖大型超市，除販賣日常用品，亦設有園藝部門。展售的區域分成室外及室內區。室外區的販賣項目以中大型苗木、小灌木及果樹苗等需要全日照的植株為主；多數的盆花、草花也放置在室外區，但酌以部分遮陰。為方便消費者選購，商品以花車或層架形式架高，並採用木頭質感的裝飾，不僅讓商品的擺放更有層次感，也讓商品更具價值性。室內區販售觀葉植物、蕨類、蝴蝶蘭、火鶴及繡球花等適合室內觀賞的種類或較高價的盆花。另外各式種子、盆器、肥料、介質、病蟲害防治資材、工具(剪刀、雨鞋、鏟子、圍籬等)現場有多個商品架可供選購，商品種類非常多樣齊全。日本園藝商品的包裝風格新穎時尚，追求質感、實用性、安全性及便利性，對於都市園藝愛好者而言，是非常具有吸引力的消費品。

結語

(一)日本切花市場投入高度自動化設備，透過條碼辨識及自動運輸，提升效率及節省人力。追求商品的高品質、新鮮及物流效率，為花市營運的主要目標。

(二)日本市場對於盆花商品需求為多樣化、精緻化、規格化，臺灣可依市場需求挑選特殊種類作為季節性商品，填補日本市場的空缺，以少量多樣暨穩定供貨模式打入日本市場。

(三)日本花卉商品的精緻度高，除了盆花品質優良之外，日本花卉業者對於消費者需求、花卉使用、花藝的推廣上，展現了更全面且更細緻的工作。

(四)定期舉辦交易展示會，不僅可以作為新品種的亮相平台，農場及育種公司之間保有

良性競爭，是促成產業品種更新、追求進步的有利方法。

(五)日本園藝周邊商品，同樣具有高度的精緻度及多樣性，在推廣方面具有更大的吸引力。

致謝

本次行程承蒙福埠實業有限公司、中華盆花協會及臺北花市協助安排，特別感謝前理事長張滋佳女士及秘書長黃國棟先生的協助，再此致上誠摯的感謝，讓本次行程豐富而圓滿完成。



健康「油我選」 —談油茶油的辨別與好處



農業推廣課 聘用助理 徐振家 分機436

油茶與橄欖、油棕及椰子並列為世界四大木本油料植物，為茶科(Theaceae)山茶屬(*Camellia*)中種子含油量高之植物統稱；俗稱的苦茶油(*Camellia seed oil*)主要是由油茶(*Camellia oleifera*，俗稱大果油茶)和短柱山茶(*C. brevistyla*，俗稱小果油茶)兩種油茶種子榨取之油脂。中國人口中約有1/7使用油茶油作為主要食用油，栽培歷史已有2,300年，2016年正式被中國列為大宗油料作物，2018年中國油茶栽培面積已達436萬公頃，年產油茶籽263萬噸，油茶油65萬噸，產值860億人民幣(大公

網，2019)。臺灣年均(民國105~107年)栽培面積約1,300公頃，年產油茶籽1.6噸，是國產油脂中最高級的植物性食用油，主要產地為花

表1. 植物性食用油脂肪酸(fatty acid，脂肪酸簡稱FA)組成及發煙點

	飽和 FA(%)	單元不飽和 FA(%)	多元不飽和 FA(%)	發煙點(°C) ^註	
	(saturated, SFA)	(Monounsaturated, MUFA)	(Polyunsaturated, PUFA)	未精製	精製
大果油茶油	11.1	79.8	9.1	223	252
小果油茶油	13.31	72.95	13.74		
茶(樹)籽油	24.4	45.5	27.1	210	
橄欖油(初榨)	16.2	74.7	9.1	160	207
大豆油	16	24	60	160	232
花生油	21	41	38	160	232
葵花籽油	11.9	26.7	61.4	107	232
黑芝麻油	17	40	43	177	210
芥花油	10	54	36	107	204
玉米油	15	27	58	160	232
葡萄籽油	11	20	69	216	251
紅花籽油	10.9	15.8	73.3	107	232
椰子油	90	8	2	177	232
棕櫚油	35.4	49.5	15.1	177	232

資料來源：黃等，2016；陳，2018；Chu，2004；食品營養成分資料庫(新版)

<https://consumer.fda.gov.tw/Food/TFND.aspx?nodeID=178&p=203>。

註：「發煙點」指油品加熱到剛起薄煙時的溫度，此時油脂物化性質開始改變，品質變劣；用來油炸食物之油品的發煙點最好在200°C以上。「精製」是利用高溫高壓將油中的雜質與水分去除掉的過程，使油質晶瑩剔透、不易敗壞，精製程度愈高或愈新鮮者，乾油含量少，則發煙點高。「未精製」即直接冷壓，如橄欖、花生、芝麻和油茶油皆可。