

尋找好鼻師—植物氣味翻譯工作坊

- ◎林業試驗所木材纖維組·葉若璽(zoeyeh@tfri.gov.tw)、吳慈芳
- ◎林業試驗所植物園組·伍淑惠、范素瑋、董景生

前言

嗅覺感官品評常運用於食物風味的品評以及污染物的檢出，往往以專家(品評師)或是經過訓練的人擔任受試者。想要得知精油氣味輪廓(odor profile)，除了化學成分分析外，還必須透過人類的嗅聞和文字的描述才更能夠反應出氣味的樣貌。無論是在嗅覺辨識功能測試的選擇題，或是咖啡、葡萄酒等嗜好品的氣味輪(odor wheel)，都必須要先建立具有共識的氣味描述詞彙，因為沒有線索，人類很難說出氣味，甚至為了達到彼此描述的一致性，發展出對應參考的嗅聞標準樣品，所以必須先藉由開放性描述得到出現頻率較高的描述詞彙做為氣味強度的評測選項。

人們的生活中食、衣、住、行裡多少能聞到一些氣味，氣味沒有好壞之分，只有能不能接受它，而每個人的喜好不同，每種氣味在每個人心中會有各自的定論。大部分人對於植物的氣味不陌生，但對於怎麼描述它卻很陌生，在沒有專業訓練的情況下，如何讓一般大眾也能參與氣味的品評，因此我們利用工作坊的活動形式，甄求植物氣味相關工作者，以及嗅覺感官敏銳的各界人士，藉由研究人員的解說一步步引導的方式，讓受試者完成精油氣味嗅聞評測，以勾勒出精油的氣味輪廓。特於110年4月7日及8日分兩場次辦理植物氣味翻譯工作坊，邀請熟悉氣味的民眾參與品評與測試工作，本次活動安排包含三個部分：精油嗅覺感官品評、植物氣味講座以及植物園野花展導覽。

活動報名及受試者甄選

此次活動報名利用google表單為媒介採線上自由報名，報名表的內容除了要求報名者填寫姓名、性別、年齡、職業、聯絡方式等基本資料外，還特別多加了兩則與植物氣味有關的問題：1.請您列舉平日注意到哪些散發氣味的植物。2.請用多個單詞描述您印象深刻的植物氣味。以這兩個問題來了解報名者對於生活環境中植物氣味的敏感度及對於植物氣味的描述能力，作為甄選受試者的依據。從眾多報名者中，分為男性(不分年齡)、20-30歲女性、31-40歲女性、41-50歲女性及51歲以上女性等五個群體，各擇取16名具氣味描述能力者，並依個人自願序分配至兩個場次的活動，每場次40人。

植物氣味翻譯

以梅花座的安排模式讓受試者入座，此舉因應防疫需求，且能減少受試者相互干擾的情形。先請受試者輪流以簡單單詞描述自己，分別是稱呼、身分、精油，做為單詞描述的熱身。過程中受試者皆靜靜聆聽其他發言者的內容，並細細著墨自己待會要發表的內容，非常有參與感。

利用自我介紹方式揭開描述的面紗後，研究人員和大家說明氣味描述的要點，並挑了一種市面上未販售的自製植物精油-石薺寧(*Mosla scabra* (Thunb.) C. Y. Wu & H. W. Li)精油，讓受試者於未知植物名稱的情況下接受氣味盲測。工作人員將植物精油滴於聞香紙上，再發放給

受試者嗅聞，受試者嗅聞後須想出多個單詞來描述此氣味。共得到122個氣味描述單詞，經過詞頻分析，可得到出現頻率較高的描述詞包括甜、涼、蜜、荔枝、龍眼、薰衣草等。

氣味強度評測

氣味強度指數分為0分無表示完全沒有，1分隱約表示似有似無，2分少許表示有但很輕微，3分明顯表示清楚聞到，4分強烈表示絕對可聞到。先進行單一石薺寧精油品評，8種氣味選項描述詞包括木質味、青草味、花香味、薰衣草味、果香味、甜味、荔枝龍眼味及泥土味，勾選氣味強度指數，根據結果可以繪製出氣味圖。其後進行6種市售的檜木精油品評，18種氣味選項描述詞包括輕重、清濁、層次、清涼感、木質味、龍腦味、樟腦味、青草味、紫蘇味、酸味、果香味、檸檬味、甜味、霉味、煙燻焦味、嗆刺鼻味、藥味及泥土味。評測方法為工作人員將精油滴於聞香紙後發放給受試者，受試者嗅聞精油後依自己對氣味的感受，勾選上述18個氣味選項描述詞的氣味強度指數，約過5至10分鐘後，再給予下一種精油，受試者的樣品順序不同，依序完成6種檜木精油評測，完成後的氣味圖可清楚分辨出紅檜和扁柏的明顯差異。

植物氣味講座及野花展導覽

工作坊除了蒐集氣味描述的研究資料外，更重要能藉由相關人事物進行橫向串連，第一場植物氣味講座(4月7日)邀請到肯園負責人溫佑君老師，談「來自玉山的琴酒—玉山圓柏香氣探究」，其中介紹杜松的枝葉與果實因生長環境的不同而有氣味上的差異，藉由同屬

植物氣味的相似性連結玉山圓柏的氣味；第二場則由《調香手記》作者蔡錦文講演《野菊花也有春天—花朵香氣開發與利用》，介紹了幾種不用在實驗室裡也能萃取香氣的方法，並分享許多常見與不常見的植物氣味萃取經驗。兩位講者均以獨特的生命視角解讀精油迷人之處，也各自帶來不同的氣味分享給大家。講座後前往臺北植物園參觀野花展，經由專業的導覽解說後，能讓大家更進一步了解這些區域規劃的初衷與種植這些植物的意義，欣賞貌似尋常，細觀卻又個個不俗的本土野草花，認識植物本身散發的氣味及其美麗的姿態。

精油嗅覺感官品評活動分析

民眾對於植物氣味翻譯工作坊的活動很有興趣，報名非常踴躍，直至截止時間總共報名人數為392人，女性約占88%，男性約12%。20-30歲約佔8%，31-40歲約佔23%，41-50歲約佔30%，51歲以上約佔39%，男性與年輕族群的比例偏低(圖1)。可修正宣傳方式和活動主

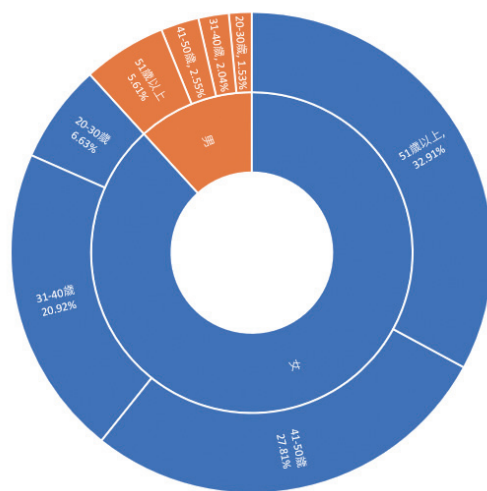


圖1 報名者性別年齡分布

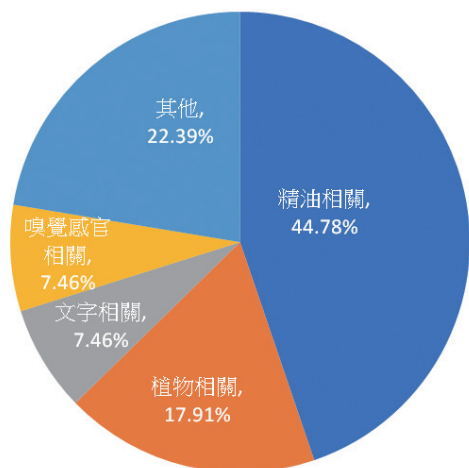


圖2 受試者的職業分布

題以提昇對男性與20-30歲群體的關注。獲選受試者的職業有44.78%為精油相關，17.91%為植物相關，文字相關及嗅覺感官相關皆為7.46%，其他職業約22.39%(圖2)。反應出除了有運用嗅覺的習慣外，還必須有一定的植物知識和文字能力才能有較好的氣味描述能力。

於活動結束後發放問卷，不僅能了解參與活動者對於活動內容的了解程度，也可以得到參與者對於活動的建議，作為以後辦理類似活動的修正參考意見，而兩場次的工作坊活動一共得到67份有效問卷。問卷題目中關於氣味評測有兩個部分，第一部分為活動前後受試者對氣味評測的了解程度，受試前

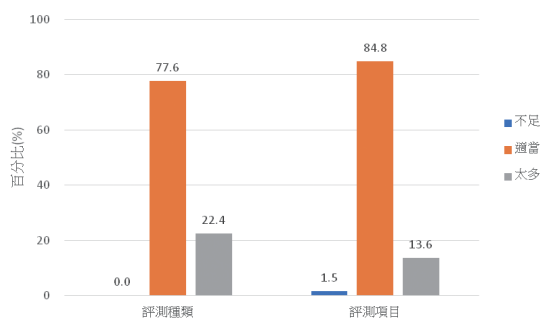


圖4 受試者對精油種類及氣味項目數量的感受

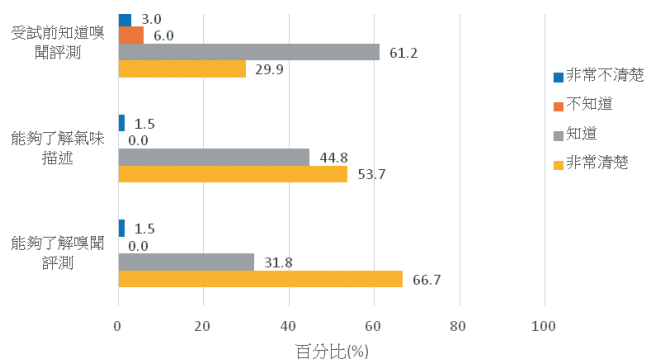


圖3 受試者在活動前後對氣味描述及嗅聞評測的了解程度

大部分的人已知道要來參加嗅聞評測，極少部分不清楚的人仍前來受試(圖3)，經講解後也都能掌握氣味描述的技巧，以及嗅聞評測的要領。第二部分為活動後受試者對感官品評活動的建議，參加者對嗅聞評測種類及數量之認定方面，大部分的人覺得評測的精油種類及氣味項目數量適當，6種精油嗅聞評測還是會對一些人造成壓力(圖4)。評測中包含氣味描述與氣味強度，除了以上兩評測項目外，問卷中也問了受試者認為還可以增加哪些評測項目，此題為複選題，結果顯示增加情緒心理感受是最受矚目的(78.8%)，其次分別為增加顏色聯想(39.4%)與生理監測(22.7%)，而有10.6%的人認為不用增加，可見大部分人使用精油在乎的是精油調適情緒心理感受的能力(圖5)。評測項目的選擇會因職業不同而有差異，精油相關工作者，大部

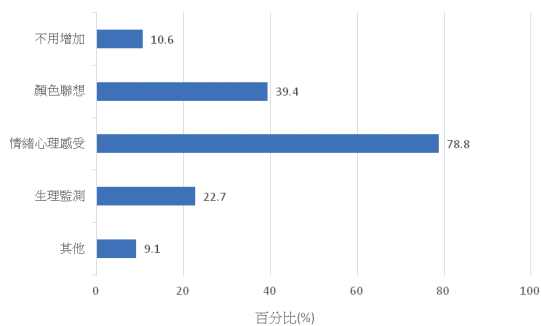


圖5 受試者建議增加的評測項目(複選)

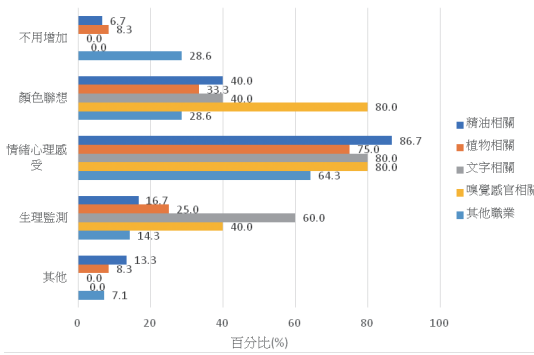


圖6 受試者職業與建議增加的評測項目之關係

分是芳香療癒工作者，最為重視精油對情緒心理的感受，嗅覺感官相關工作者常運用氣味輪，認為可增加顏色聯想，文字相關工作者認為生理監測是除了情緒心理感受項目外最值得增加的項目，其他建議包括增加氣味直覺畫面、評測種類的喜好程度及排名等(圖6)。若下次再舉辦精油嗅聞評測活動，絕大部分的人皆願意再次參加，但也有受試者可能因當初認知的活動內容與實際有差距，所以不願再參加精油嗅聞評測(圖7)。

根據報名作答的內容來擇取受試者，可得到受試前已有基本概念的受試者，再透過研究人員講解引導，受試者都可以順利的完成氣味描述和嗅聞評測，利用自由剖面分析(free-choice profiling)感官描述分析方法讓感官評測不再只局限於少數品評專家，一般民眾



圖8 精油嗅覺感官品評(袁黃駿 攝)

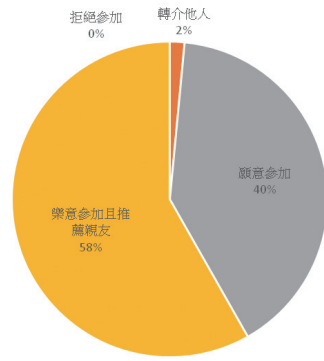


圖7 再次參加精油感官品評活動的意願

所參予的感官評測結果更能夠反映出大眾心目中的氣味輪廓。藉由這次精油嗅覺感官品評活動分析，將來可做為其他不同精油感官品評活動的設計參考。⊗



圖9 氣味講座(袁黃駿 攝)



圖10 植物園野花展導覽(袁黃駿 攝)