

茉莉花香味的情緒作用

方 琄¹⁾ 陳 佩 君¹⁾ 柯 炳 如¹⁾ 歐 聖 榮²⁾

關鍵字：茉莉花香味、UK-GEOS 情緒量表

摘要：本研究主要之目的是探討茉莉花香味對於情緒體驗之影響，期藉由本研究之結果，提供景觀設計師作為嗅覺景觀設計時之參考。本研究日內瓦情感和氣味量表 (GEOS)，採自填式問卷測量受測者聞茉莉花香味前後嗅覺情緒之心理感受，共取得 187 份問卷 (男性 106 人、女性 81 人)。本研究以 SPSS18.0 進行描述性統計分析及成對樣本 t-檢定進行結果的敘述。及假設之驗證結果顯示嗅聞茉莉花香味前後在情慾情緒構面有顯著差異；亦即在浪漫的、戀愛中的感覺、吸引人的三個變項中具極顯著相關性，性感的、感官享樂的，兩個變項中具顯著相關性。

前 言

於療癒庭園 (Healing garden) 中，人類藉由視覺、聽覺、觸覺、味覺和嗅覺等五種感官途徑，感受庭園中的氛圍，進而產生各種心理、生理的複雜反應以達到整體療癒的效果。視覺上的刺激及感受能力是在五感當中最明顯及持久的，因此過去對於環境的研究，大多都著重在視覺的感受(陳和林，2008)，但是人可以自主地閉上眼睛就看不見，掩耳就聽不清，卻無法不呼吸就聞不到，所以相對的也突顯出自然界中氣味無所不在，難以阻絕，倘能對環境氣氛進行相關感覺刺激的操控，則最能長久記憶的感官也許就是「嗅覺」(Kotler, 1973)；其影響更顯相對重要。庭園中對於嗅覺景觀中最常見的設計手法是以選擇栽植具有香味的植物為主；Herz (1998) 提到的論述：嗅覺比其他感官所引起的記憶線索是更具情感與情緒化的。代表氣味與情緒的關聯是密不可分且更勝於其他感官的。但是氣味的感受較多以文學敘述來表達其感受為多，少被學術界以心理學為依據所發展的情緒量表量測的方式加以闡述，因此本研究將探討嗅吸茉莉花的香味，情緒量表作量化分析的具體研究。

1) 國立中興大學園藝學系博士班研究生。

2) 國立中興大學園藝學系教授，通訊作者。

文獻回顧

一、實驗材料相關文獻

(一)、茉莉花文獻

亞洲茉莉 (*Jasminum sambac*) 重瓣植株較高 (約 120 公分)，為直立叢生灌木，多分枝，莖枝較粗硬，葉色濃綠且富有光澤，葉質地較脆。花蕾肥碩卵圓形，花瓣數 (約 13~18 片)；茉莉喜歡炎熱的白天和涼爽的夜晚，長日開花，土壤宜富含有機質和腐殖質，根系需呼吸通暢，排水良好 (Praznik, 2007)。花蕾開放時間約晚間 8~9 點左右開放，香氣濃郁，自然吐香較久可至黎明，花後通常不結果實。茉莉花必須在夜間以手工摘採花朵，如果被陽光照到，就會失去一些香味，收集的花朵在橄欖油中浸泡釋放溶解數日，再以酒精萃取橄欖油 (用乙醇處理) 能得到茉莉浸膏 (約 55%)，然後在 -15°C~-20°C 的低溫下除去類脂化合物和蠟質，就會留下得到茉莉原精 (Absolute) 的品質比浸膏更接近鮮花，其化學成份也比較完整。生產 1 克 (大約 1 ml/20 滴) 需要 8000 朵茉莉鮮花 (一滴茉莉花油大約需要 400 朵茉莉鮮花)，一般市售茉莉花精油以茉莉花原精為主。

(二)、茉莉花與心理相關文獻

王 (2008) 在吸嗅茉莉精油芳香分子研究中，顯著降低 LF/HF 值，調降呼吸率與皮膚電導度，抑制中樞神經的活動使人們感到放鬆，23% 的受測者喜歡茉莉香氣，13% 表示討厭茉莉精油的味道，64% 表示對茉莉香氣無特別的偏好與厭惡。(Kuroda *et al.*, 2005) 茉莉花茶和薰衣草的氣味顯著降低心臟率，誘發平靜和積極的情緒狀態；在臨床環境中，吸入薰衣草的香味有效地減少手術患者焦慮狀態 (Braden, *et al.*, 2009) 和在血液透析患者 (Itai *et al.*, 2000)，但未能減輕焦慮癌症患者 (Graham *et al.*, 2003; Louis and Kowalski, 2002) 和患者等待內鏡這表示，芳香療法可能在中等水準焦慮比在極端焦慮水準更有效 (Muzzarelli, *et al.* 2006)。

二、心理值量測相關文獻

當人因為內在主觀因素影響或外在客觀環境刺激，使心理及生理改變，稱為情緒 (Cater, 2011)。在情緒的量測上，最廣為運用的就屬問卷，因此許多學者試圖以簡單的向度加以囊括，以下略舉三種不同情緒構面之分類：

(一)、情緒雙極論

認為各情緒存在正負兩極，國外學者 Izard 將情緒分為 10 種基本情緒包括：興趣 (interest-excitement)、喜悅 (enjoyment-joy)、驚訝 (surprise-startle)、哀傷 (distress-anguish)、嫌惡 (disgust-revulsion)、生氣 (anger-rage)、害羞 (shame-humiliation)、害怕 (fear-terror)、輕蔑 (contempt-scorn)、罪惡 (guilt-remorse)，而每種情緒都會對應到特殊的生理指標 (Izard, 1992)；Russell 和 Carroll (1999) 將情緒分成雙極化 (bipolar) 的向度，其中一個向度 (valence) 為愉悅 (pleasant) 的程度 (pleasant-unpleasant)，另外一個喚起 (arousal) 向度，兩個向度為直交，且相互不排斥，建立了一個環型情緒模型 (circumplex model)。

(二)、環型情緒模型 (Russell and Carroll, 1999)

測量情緒中，最為經典的研究就是 Mehrabian 與 Russell (1974; 1977)所提出的「愉悅 Pleasure」、「激發 Arousal」、「支配 Dominance」三個情緒構面模式，P 代表愉悅度 (Pleasure-displeasure)，表示個體情感狀態的正負特性；A 代表激發度 (Arousal-nonarousal)，表示個體的神經生理激活水平；D 代表支配度 (Dominance-submissiveness)，表示個體對情景和他人的控制狀態。其簡稱為情緒三構面 (PAD 量表)。Schifferstein 與 Tanudjaja (2004) 在針對色彩與香味研究中也應用了 Mehrabian and Russell 的 PAD 量表，並根據其研究目的加以調整問項內容。林 (2009)針對植物精油的香味的研究也應用 Schifferstein 與 Tanujaja 的 PDA 量表加以調整修訂，發展為氣味 PAD 情緒量表 (林，2009；丘，2010)。

(三)、日內瓦情緒輪 GEOS 情緒量輪

Baenziger 於 2005 年定義三維空間的情感，不同情感構面在二維空間而情緒的強度為距離原點之三度空間向量，發展出 Geneva Emotion Wheel (Klaus, 2005)而 Christelle Chrea, Sylvain Delplanquel (2008)依據二維情緒理論發展，以衡量日常氣味引起的主觀情感 (即感覺)實驗，在 36 個情感敘述項目和它們各自的分組提供測量工具，調查氣味誘發情感，發展出日內瓦情感和氣味量表 (Geneva Emotion and Odor Scales)，如下表 1。

表 1. 日內瓦情感和氣味量表。

Table 1. Geneva Emotion and Odor Scales.

日內瓦情緒和氣味量表(uk-GEOS)	
情慾方面	有慾求的，浪漫的，戀愛中的感覺，吸引人的，感官享樂的，色慾的，性感的，感覺熟悉的
舒緩放鬆方面	放輕鬆的，舒緩的，感覺被保護的，昏昏欲睡的，平靜的，舒服的，如夢般的，冥想的
愉快的感覺方面	好心情的，驚喜的
喚起活力方面	使恢復精神的，精力充沛，神輕氣爽的，有激勵作用的，振奮的，潔淨的
感官愉悅方面	令人垂涎的，讓人渴望的，令人困乏的
感傷方面	懷舊的，使你感傷的
不愉快的方面	骯髒的，令人不愉快的訝異，令人厭惡的，使人反感的，不滿意的，厭煩的，令人噁心的，不舒服的

研究方法

依據文獻回顧的討論，本研究以專為調查氣味誘發情感所發展之日內瓦情感和氣味量表來探討茉莉花的香味對情緒體驗之影響，並採統計分析的方法來了解受測者在茉莉花的香味刺激下，對其心理反應之影響。所以將釐清研究架構與假設、研究實驗設計、測量及資料分析。

一、研究架構與假設

本研究主要目的為探討茉莉花香對受測者心理之影響。故提出下列研究假設：

假設一 (H1)：受測者經由茉莉花香味刺激，其心理感受有差異。

二、研究實驗設計

(一)、實驗材料

精油樣本以芝加哥芳療學院認證有機茉莉花精油(*Jaminum sambac*)為香氣精油，2 滴精油/60 ml 蒸餾水的濃度，放置於震盪杯中，以 2,500,000 次/秒震盪頻率超音波高頻負離子機 (德芝寶公司產品)震盪產生香氣霧氣。

(二)、量測工具

以 uk-GEOS 日內瓦氣味情緒量表。

(三)、受測對象

北門農工造園科及綜合高中學生 227 份問卷，有效問卷 187 份男性 106 份，女性 81 份。

(四)、測試方法與程序

問卷調查日期：100 年 5 月 5 日及 5 月 10 日

地點：國立北門農工教室

實驗操作程序如下：

- 1、準備一密閉空教室 B，先以 2,500,000 次/秒震盪頻率超音波高頻負離子機 (德芝寶公司產品)震盪產生香氣霧氣 30 分鐘，於教室 B 中充滿茉莉花香氣，此時教室中茉莉花香味分兩台造霧器噴霧，打開教室天花版上 6 台電風扇，使香氣均勻於教室中。
- 2、另於一教室 A 中，使全班學生靜坐 5 分鐘，填寫"聞香前問卷"。
- 3、引領學生至教室 B 充滿茉莉花香氣之教室；待受測學生進去入座再開窗使空氣流通，學生靜坐 5 分鐘，填寫"聞香後問卷"即完成問卷填寫部分。

三、資料分析方法

採用以 SPSS18.0 進行描述性統計、成對樣本 t-檢定進行結果的分析。

結 果

本研究假設一 (H1)：受測者經由茉莉花香味刺激，其心理感受有差異。就茉莉花的七個情緒構面而言，以情慾情緒構面，呈極顯著相關性。且平均數的數值最高，表示茉莉花香味最能令受測者在情緒反應上產生顯著性情慾的效果。另外，於喚起活力情緒構面、感傷情緒構面，雖然未達顯著效果，但其平均數的數值次之，且為負值，表示茉莉花香味並不會令受測者在情緒反應上產生喚起活力情緒、感傷情緒的趨勢；而於其餘舒緩放鬆情緒構面、愉快的感覺情緒構面、感官愉悅情緒構面、不愉快情緒構面，雖然有正面趨勢，但皆不顯著，如表 2。

且情慾情緒構面變項之分析中，受試者對於氣味的情慾感覺中，以浪漫的、戀愛中的感覺、吸引人的變項，具極顯著相關性。性感的、感官享樂的變項，具顯著相關性。表示茉莉花香味最能令受測者產生浪漫的、戀愛中的感覺、吸引人的感覺，其次是性感、感官享樂的感覺，如表 3。

表 2. 茉莉花香味日內瓦情緒量表 (GEOS)成對樣本 t 檢定分析表。

Table 2. Paired Sample t-test of UK-GEOS for Jasminum sambac fragrance.

情緒構面變項	平均數	標準差	t	顯著性(雙尾)
情慾情緒構面	1.845	4.0311	6.259	0.000 ***
舒緩放鬆情緒構面	0.024	0.828	0.397	0.692
愉快的感覺情緒構面	0.053	1.883	0.388	0.698
喚起活力情緒構面	-0.257	5.063	-0.693	0.489
感官愉悅情緒構面	0.032	1.948	0.225	0.822
感傷情緒構面	-0.198	1.551	-1.744	0.083
不愉快情緒構面	0.064	5.674	0.155	0.877

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

討 論 與 建 議

本實驗結果，茉莉花香味對於受測者具放鬆情緒作用與前人研究相符 (王, 2008)，但非一致性產生愉快情緒，亦產生相反令人噁心的、使人反感的不愉快情緒，是否實驗樣本控制上因濃度過高之因素？或溶劑萃取之殘留？抑或是組成成份之因素？有待更進一步研究釐清。或者因本實驗場所為一般高中教室，於實驗過程中如何保持空氣通風良好及茉莉花香味濃度均勻分布且於實驗進行時間內監控其濃度的一致性，為最大難度。且因為

表 3. 茉莉花香味日內瓦情緒量表 (GEOS)情慾情緒成對樣本 t 檢定分析表。

Table 3. Paired Sample t-test of UK-GEOS sensuality factor for *Jasminum sambac* fragrance.

情慾情緒中變項	平均數	標準差	t	顯著性(雙尾)
浪漫的	0.71	1.07	9.09	0.000***
戀愛中的感覺	0.46	1.04	6.06	0.000***
吸引人的	0.46	1.25	5.07	0.000***
性感的	0.22	0.90	3.39	0.001**
感官享樂的	0.27	1.46	2.49	0.013 **

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

一班平均約 30 人，青春期男生群體散發出來的體味是否干擾真實氣味的呈現，更是難以釐清，故後續研究為使香味的均勻呈現且防止體味干擾，建議以空調教室，受測者個別單獨測試為宜。

參 考 文 獻

- 王麗惠。2008。茉莉精油放鬆效果及其作用機轉的研究。嘉南藥理科技大學化妝品科技研究所碩士論文。pp.106。
- 丘增平。2010。氣味與具象產品之情緒作用的認知探討。成功大學工業設計學系碩士論文。141pp。
- 林泰利。2009。色彩與香味的情緒作用與關聯性。國立台灣科技大學設計研究所碩士論文。106pp。
- 陳怡婷、林晏州。2008。聲音對民眾環境偏好之影響。造園景觀學報 14(2): 73-97。
- Bendeth, M. 2003. Jasmine - the heart of a fragrance. *Cosmetics*. 31(3): 28.
- Braden, R., S. Reichow, and M. A. Halm. 2009. The use of the essential oil lavender to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *J. Perianesth Nurs*. 24: 348-355.
- Chrea, C., D. Grandjean, S. Delplanque, I. Cayeux, B. Le Calvé, L. Aymard, M. I. Velazco, D. Sander, and K. R. Scherer. 2009. Mapping the Semantic Space for the Subjective Experience of Emotional Responses to Odors. *Chem. Senses* 34: 49-62.
- Edris, A. E., R. Chizzola, and C. Franz. 2008. Isolation and characterization of the volatile aroma compounds from the concrete headspace and the absolute of *Jasminum sambac* (L.)Ait. (Oleaceae) flowers grown in Egypt European. *Eur. Food Res. Technol.* 226(3) : 621-626.

- Graham, P. H., L. Browne, H. Cox, and J. Graham. 2003. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled doubleblind randomized trial. *J. Clin Oncol* 21: 2372-2376.
- Itai, T., H. Amayasu, M. Kuribayashi, N. Kawamura, M. Okada, A. Momose, T. Tateyama, K. Narumi, W. Uematsu, and S. Kaneko. 2000. Psychological effects of aromatherapy on chronic hemodialysis patients. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 54: 393-397.
- Kakuda, T., and T. Fushiki. 2005. Sedative effects of the jasmine tea Odor and (R)-(-)-linalool , one of its major odor components, on autonomic nerve activity and mood states. *Eur. J. Appl. Physio.* 195: 107-114.
- Kotler, P. 1973. Atmospherics as a marketing tool. *J. Retailing.* 49(4): 48-64.
- Muzzarelli, L., M. Force, and M. Sebold. 2006. Aromatherapy and reducing preprocedural anxiety: a controlled prospective study. *Gastroenterol. Nurs.* (29): 466-471.
- Praznik, M. 2007. Fragrant jasmines don't like soggy soil. *Edmonton Journal.* J5.
- Scherer, K. R. 2005. What are emotions? And how can they be measured? *Soc. Sci. Inf.* 44(4): 693-727.

The Effect of Jasmine Fragrance Inhalation on Emotion

Min Fang ¹⁾ Pei-Chun Chen ¹⁾ Bing-Ru Ke ²⁾ Sheng-Jung Ou ¹⁾

Key word: Jasmine fragrance, UK-GEOS

Summary

The main purpose of this study was to explore the factor of Jasmine fragrance and its effects on emotional experience. Measurements were taken before and after the experimental design. The 187 subjects were 106 male, 81 female. Collecting the fragrance deal with the data in SPSS18.0 descriptive statistical analysis. Using paired sample t-test analysis.

The results showed that the Jasmine fragrance had an emotional effect by increasing the sensuality scores especially in the romantic, in love, desire, pleasure were reached statistically significant differences, sexy, sensual were reached significant differences that when a space is filled with the Jasmine fragrance for it produces "sensuality" emotional feelings. These findings provide evidence of the benefits of horticultural therapy on humans and the benefits of healing landscape design.

1) Student in Ph.D Program, Department of Horticulture, National Chung Hsing University.

2) Professor, Department of Horticulture, National Chung Hsing University. Corresponding author.