

# 嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

中草藥化妝品開發子計畫(12)—中草藥在化妝品防腐效果之探討

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：CNIC93-01

執行期間：93年1月1日至93年12月31日

計畫主持人：林清宮

共同主持人：

計畫參與人員：

執行單位：化粧品應用與管理系

中華民國 94 年 02 月 21 日

## 一、摘要：

化妝品中防腐劑的使用極為重要，本計畫擬針對具有殺菌抑菌效果之中草藥探討其作為化粧品防腐之可能性進行評估，評估方法包含葡萄球菌、大腸桿菌、黴菌等之抑菌圈及抑菌最低濃度之測定。利用本計畫之研究不但建立化粧品防腐之評估平台，同時期待能將中草药應用在化粧品之防腐劑用途。

## 二、前言：

化妝品經常使用 paraben 系列之防腐劑，目的是防止化粧品在保存期限內，受到微生物污染，因而產生劑型之不安定及成分之變質，甚至產生異味與色澤改變。雖然，此類防腐劑效果良好，但是有些人膚質較為敏感，可能會對防腐劑產生過敏反應，因此防腐劑的種類需要有所改變。

部分中草药在過去文獻中被證實具有抗菌作用，因此本計畫擬篩選具有抗菌作用之中草藥，期能作為未來開發成為化粧品有用之防腐劑。

## 三、材料與方法：

設備：Laminar flow 無菌操作台, incubator

材料：A. microorganisms(葡萄球菌、大腸桿菌、黴菌)

B. 細菌培養基/黴菌培養基

C. 中藥材: 以篩選出之藥材

中藥材之抑菌能力測試:

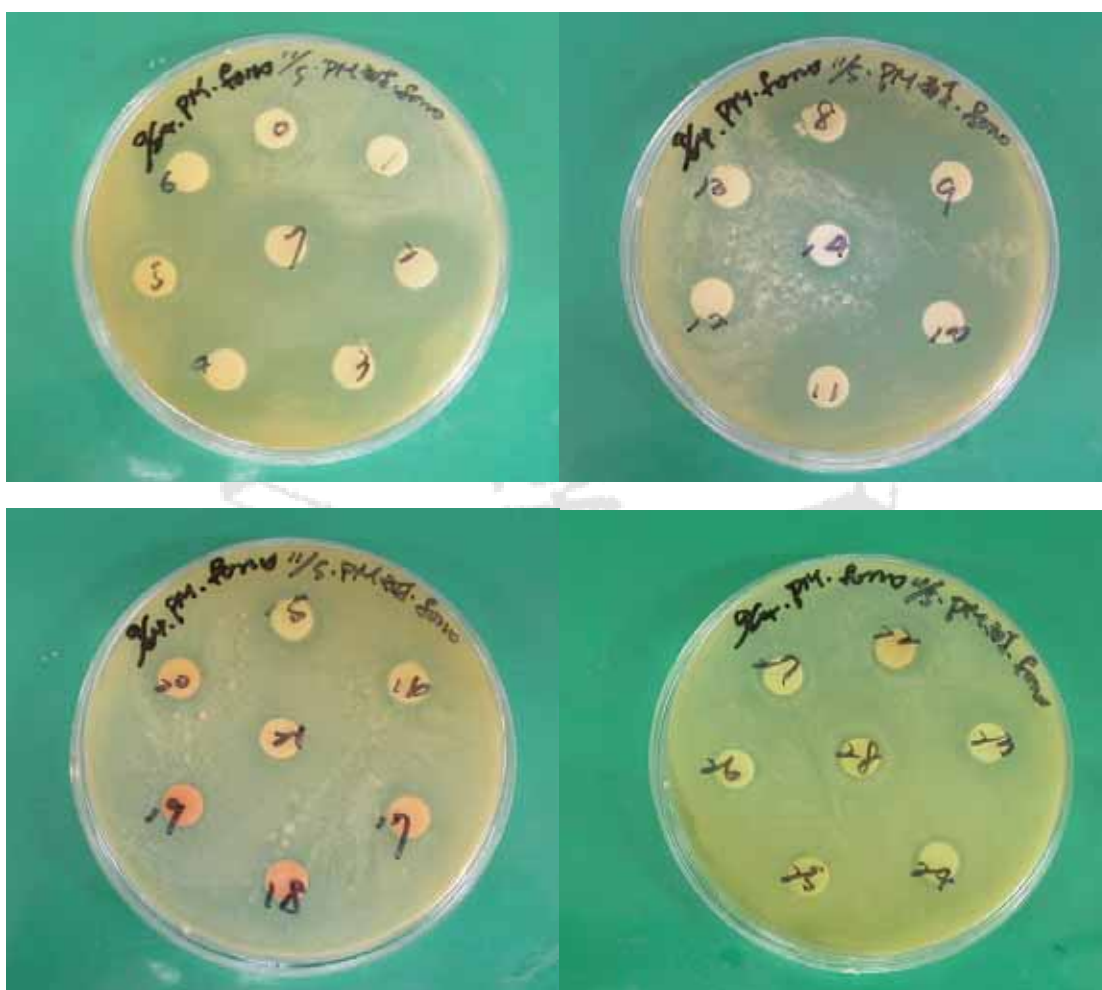
先培養細菌於試管中, 在 37 °C 24 小時後均勻塗抹在洋菜瓊脂上, 貼上含中草藥之測試小紙片, 繼續培養 16 hr, 計算抑制圈的大小, 由此數據得知中草藥之抗菌能力。

四、結果:

編號	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
抑制圈 -1 (cm)	0.3	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	0.5	0.5
抑制圈 -2 (cm)	0.1	0.0	0.3	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.8	0.6	0.7
抑制圈 -3 (cm)	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.3	0.5	1.0	0.8	0.8
抑制圈 -4 (cm)	0.0	0.0	0.4	0.5	0.6	0.1	0.3	0.5	0.8	0.5	0.5

編號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
抑制圈 -1 (cm)	0.5	0.5	0.8	1.0	1.0	0.5	0.7	1.0	0.8	1.0	0.9
抑制圈 -2 (cm)	0.7	0.0	0.0	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3

抑制圈 -3 (cm)	0.7	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
抑制圈 -4 (cm)	0.7	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3



部分中草藥具有不錯的抑菌能力，未來可搭配其他抗菌成分，以便發展更好之抗菌及防腐劑。

## 五、參考文獻：

- A. Tülin Güleç, Müge Demirbilek, Deniz Seçkin, Füsün Can, Yasemin Saray, Evren Sarifakioğlu and Mehmet Haberal, Superficial fungal infections in 102 renal transplant recipients: a case-control study *Journal of the American Academy of Dermatology*, Volume 49, Issue 2, August 2003, Pages 187-192
- Andrew C. Satchell, Anne Saurajen, Craig Bell and Ross StC. Barnetson Treatment of dandruff with 5% tea tree oil shampoo *Journal of the American Academy of Dermatology*, Volume 47, Issue 6, December 2002, Pages 852-855
- Luis Squiguera, Lilian Plotkin, Irina Mathov, Ricardo Galimberti and Juliana Leoni , Analysis of the antifungal activity of ketoconazole, zinc pyrithione, and ciclopirox olamine against *Pityrosporum ovale*. A diffusion assay for cultures in solid media *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, Volume 7, Issue 1, July 1996, Pages 26-29
- Jan Faergemann, *Pityrosporum ovale* (malassezia furfur): as the causative agent of seborrhoeic dermatitis; new treatment options *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, Volume 5, October 1995, Pages S187-S188

