## 生物科技系大學部 104 學年生技專題製作資料整理組

指甲花對體外皮膚癬菌的抗真菌和大腸桿菌的抗菌效果

資料整理學生:徐福男 指導老師: 莊一全老師

大腸桿菌在指甲花不同濃度的葉片粉末配製的培養基進行抗菌活性作用實驗以及用 用固定濃度的指甲花葉片粉末所配製糊劑對六種不同種類的皮膚癬菌進行對皮膚癬菌物 種的抗真菌活性實驗。

大腸桿菌樣品,從 Science, Helwan University 學院獲取樣品,在營養培養基添加 70% 濃度的乙醇下吸取 1ml 的大腸桿菌以及無菌條件下接種,37 °C 保溫下培養 24 小時。皮膚癬菌樣品,從患者身上採取皮膚癬菌樣品,標記並保持無菌隔離,再 30 %氫氧化鉀溶液中被直接鏡檢進行篩選。使用 Sabouraud Glucose agar 培養,再用 Mycobiotic agar 添加氯霉素並在 25 °C 保溫下培養 30 天,每週檢查兩次。對大腸桿菌進行細胞碎片並對其蛋白質染色進行蛋白電泳,檢測 RF 0.37 的蛋白質的出現。澱粉酶是在大腸桿菌生存困難下分泌的產品,利用這點,對於大腸桿菌在一般狀態及不同濃度的指甲花上澱粉酶的比較。再來是因酶促過程而糖基化生成的糖蛋白進行檢測。抗真菌活性是以指甲花糊劑形式的瓊脂擴散方法,通過瓊脂擴散法研究對臨床皮膚癬菌種指甲花糊中抗真菌活性。

不同濃度得指甲花與在一般無菌狀態生長下,進行了多種檢測,對於檢 RF0.37 蛋白質、澱粉酶和糖蛋白生產量比較,這些數據,證實了指甲花對細菌生長干擾的高效果或使用較低濃度的指甲花獲得高得生長干擾。抗真菌活性使用市面上常用藥品咪康唑作為標準抑制圈,計算指甲花糊抗真菌性型成的抑制區域的誤差值,顯示出較高的抑制效果。

## 文獻來源:

- 1. Abulyazid, Elsayed M.E. Mahdy, Ragaa M. Ahmed. Biochemical study for the effect of henna (*Lawsonia inermis*) on Escherichia coli. *AJOC*. 2013;6(3):265-273.
- 2. Gozubuyuk GS, Aktas E, Yigit N.An ancient plant *Lawsonia inermis* (henna): determination of in vitro antifungal activity against dermatophytes species. *J Mycol Med*. 2014;24(4):313-318.
- 3. Semwal BR,Semwal DK, Combrinck S, et al. *Lawsonia inermis* L. (henna): ethnobotanical, phytochemical and pharmacological aspects. *J Ethnopharmacol*. 2014;155(1):80-103.