

• 系統編號	RA8908-0134		
• 計畫中文名稱	藥用及保健植物---台灣金線連鐮刀菌莖腐病抗病基因差異性表現之研究		
• 計畫英文名稱	The Study of Differential Display of Gene Expression between Resistance and Susceptible of <i>Anoectochilus formosanus</i> on <i>Fusarium</i> Stem Rot		
• 主管機關	行政院國家科學委員會	• 計畫編號	NSC88-2317-B038-001
• 執行機構	台北醫學院生化科		
• 本期期間	8708 ~ 8807		
• 報告頁數	0 頁	• 使用語言	中文
• 研究人員	鄭可大 Cheng, Kur-Ta		
• 中文關鍵字	莖腐病；金線蓮；鐮刀菌屬；抗病性；基因表現		
• 英文關鍵字	Stem rot； <i>Anoectochilus formosanus</i> ； <i>Fusarium</i> ；Disease resistance；Gene expression		
• 中文摘要	<p>由金線蓮抗氧化活性的測定的結果得知,金線蓮可抑制 Xanthine oxidase 的活性,且具劑量依存性(Dose dependent)。此外,金線蓮萃取物對 H/sub 2/O/sub 2/所引發 HL-60 細胞 DNA 片段化有抑制的效果。因此,金線蓮萃取物抗氧化活性已可確定。另一方面,以金線蓮萃取物對人類肝癌細胞(Hep 3B)及血癌細胞(HL-60)進行體外毒殺實驗。結果以 1mg/ml,處理 48 hr 有 90%的癌細胞死亡。我們初步的結論認為,金線蓮萃取物具有抗癌作用(in vitro)。此外,以金線蓮萃取物對人類直腸癌細胞植入老鼠體內(in vivo)進行抑癌試驗,結果腫瘤生長受到明顯抑制,現正進行重複實驗,並統計數據。在金線蓮毒性試驗方面,以 1mg/天,10mg/天,及 100mg/天金線蓮萃取物餵食小老鼠,分別投予 2 週及 4 週,僅 100mg 對肝臟組織有部分傷害,其餘則無傷害。以 100mg/天金線蓮萃取物的餵食量換算新鮮植物量,約為一個 60 公斤成人,每日服用 4.8kg 的金線蓮,該服用量幾乎不可能發生。金線蓮萃取物對細胞 MTT activity 及對 <i>S. aureus</i> 的 Phagocytosis 等活性都具促進作用,1.0-10.0mg/ml 水萃取物處理 4 小時之腹腔細胞對 MTT 還原能力及 <i>S. aureus</i> 之細胞外 CFU 數目的減少都較對照組具明顯的差異 (p&lt;0.05),但經 24 小時處理後則腹腔細胞對 MTT 還原能力及 <i>S. aureus</i> 之噬食作用都呈現明顯的抑制作用,且其抑制作用和濃度成正相關。此外,對腹腔細胞之 Phagocytosis 的影響,經長期(10mg/ml,60 天)或大量(100mg/ml,15 天)投予之小白鼠,都會促進腹腔細胞對 <i>S. aureus</i> 的 Phagocytosis,但若停止投予則此種促進作用會消失。因此,我們認為金線蓮萃取物促進噬食細胞之活性。本計畫關於金線連抗病機轉之研究,因金線連 F/sub 1/植株生長緩慢,材料準備不及,執行進度有所落後。但在中藥材土壤抗病添加物的試驗方面,我們以七十種藥材粉未分別添加於病土中,結果篩選到一種藥材處理的抑制效果最佳。以瓶苗種植栽培病土中,經兩個月後計算其存活率。結果對照組的存活率為 0%,而處理組仍有 60%。現正進一步分離藥材中的抑病天然物,並同時在埔里,以其水萃取液進行田間試驗。在明年的三、四月間,發病高峰期所進行的抗病實驗,應可得到更準確的結果。在生理活性方面,我們已知金線連具抗氧化及提升免疫力的功能,現正進一步探究</p>		

其機轉中,同時篩檢其他可能的生理功能。本計畫承蒙審查委員的支持,目前在本校已共有九位教授及臨床醫師參與其中,相信在八十九年度會有進一步成果呈現,我們也會儘快將這些成果發表。 下年度計畫執行工作內容包括:(1)金線蓮鐮刀菌病害防治及抗病機轉的探討。(2)金線蓮天然物的純化、分析及活性測定。(3)由細胞骨架的變化探討金線蓮萃取物對肝細胞的保護機轉。(4)金線蓮萃取物對肝細胞抗氧化機轉的探討。(5)金線蓮萃取物對細菌脂多醣體誘導小白鼠腫瘤壞死因子之拮抗作用(Antagonistic activity of AF on bacterial lipopolysaccharide induced-murine tumor necrosis factor-alpha)。(6)抑制癌細胞擴散之動物模式(Tumor dormancy animal model)。

• 英文摘要

N/A