• 系統編號	RG9113-0247
• 計畫中文名稱	中藥材基因資料庫的建立:石斛及天麻品種分子鑑定之研究
• 計畫英文名稱	The Studies of Molecular Identifications of the Dendrobium and Gastrodia Species.
• 主管機關	行政院衛生署
• 計畫編號	CCMP90-CT-37
• 執行機構	台北醫學大學
• 本期期間	9009 ~ 9106
• 報告頁數	0 頁
• 使用語言	--
• 研究人員	-- --
• 中文關鍵字	中藥材；石斛；天麻；鑑定；品種；分子；核醣核酸連鎖反應
• 英文關鍵字	Chinese medicine；Dendrobium；Gastrodia；identification；species；molecular marker；DNA；PCR
• 中文摘要	本研究計劃針對所收集的 22 石斛，進行 DNA 多型性分析；在初期階段，首先以我們農業試驗所收集的鐵皮石斛(D. officinale)、銅皮石斛(D. moniliforme)、黃花石斛(D. tosaense)及金釵石斛(D. nobile)進行 RAPD 分析，在二十條挑選的逢機引子中，篩選到一條 OPT-17，在上述四個品種的石斛之間顯現出多型性指紋分析圖譜，並將六條多型性片段經轉殖後，加以定序；由定序結果，設計六組 PCR 引子，再針對上述四個石斛品種進行 RCR 反應，結果篩得兩組引子同時反應時，可將四個品種加以區分。同時將其餘的十八個石斛品種進行 RCR 反應，結果有十四種可清楚得到多型性圖譜，另四種則無法有效做出產物。以此篩選模式所得到之具有鑑別品種能力的引子，可申請專利，並甚具開發價值。本計劃已收集到四川、雲南、陝西及貴州的天麻，並進行 rDNA 序列分析；目前得到四川、貴州及陝西的 rDNA 序列，這些序列的差異甚大，顯然天麻種內的 DNA 序列存在高歧異度。
• 英文摘要	In this study, totally twenty-two Dendrobium species were molecular analysis. In the first stage, four species, Dendrobium linawianum, Dendrobium tosaense, Dendrobium officinale, and Dendrobium moniliforme were differentiated by RAPD (random amplified polymorphic DNA) analysis. One screened random primer out of the twenty, OPT-17, showed a distinctive pattern among the samples. Two sets of PCR primers were designed according to the sequences of the RAPD products for differentiating these species. Fourteen out of remaining eighteen Dendrobium species obtained polymorphic results. The screening model for developing the primers which are able to identify the species of medicinal plants. At the second stage of the project, we obtained two rDNA

sequences of Gastrodia elata collected from Shichuan, Gaech, and Shensi. High variation was found among these sequences when alignment and comparison were performed. It is confirmed that high diversity within the species.