

# 「PCR技術在文心蘭與菊花品種鑑別之應用」

## 台中區農改場88年研發成果發表

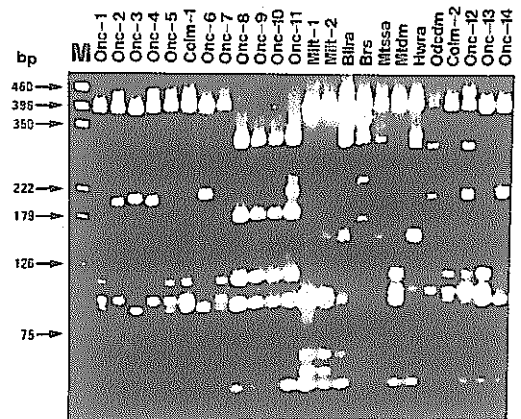
文圖 / 台中區農改場

行政院農業委員會例行記者會，曾於88年11月份最後一次會議由台中區農業改良場陳場長榮五主持，會中發表之重要研究成果有：一、PCR技術在文心蘭與菊花品種鑑別之應用，二、全自動果蠅誘殺板投放機，三、中改型手扶式半自動雙行蔬菜移植機，四、研發保健飲料——蕎麥袋茶，五、新興保健蔬菜——蕎麥等，乃近年來頗受矚目之研究。2~5之主題，已陸續介紹，現介紹PCR技術在文心蘭與菊花品種鑑別之應用，供讀者參考並廣為推廣。

### PCR技術在文心蘭與菊花品種鑑別之應用～研發者：黃勝忠 蔡奇助

聚合酶連鎖反應技術（Polymerase chain reaction，簡稱PCR）是近年來分子生物學上的一項革命性發現，不僅加速分子生物學的發展，同時亦造就其它生物相關領域突飛猛進。PCR技術可將原本僅有單套的DNA分子，於短時間內，大量複製成幾億個DNA分子，使相關DNA的研究變得相當容易且方便。此外，原本DNA的複製需於生物體內進行，現在有了PCR技術後，DNA的複製可於試管中完成，而且操作甚為簡便。

因此，此技術已被廣泛應用，不僅對基礎研究貢獻良多，亦可直接實際應用，可說是一項基礎與實用之嶄新技術。在農業上，作物品種與純度之鑑定往往是遺傳育種研究的基礎，傳統之鑑定常以外部特徵來判定，但因外部特徵容易因作物所生長的环境不同，或不同生長時期而改變，而且外部特徵所能提供的訊息及特徵往往太少。後來雖有其它鑑定技術陸續被開發，如化學成分或同功酶之鑑定等，但亦有無法達成目的之困擾。DNA是生物體最基本的遺傳物質，並不會因所生長的环境不同，或不同生長時期而改變。因此，直接分析DNA就



利用PCR參試25個文心蘭品種，可獲取供品種鑑別之分子標誌



文心蘭（左）與菊花（右）之品種繁多，花形花色漂亮，甚受消費者喜愛

→ 無上述問題。現今PCR技術的發展，亦使DNA鑑定方法有所突破。

台中區農業改良場有鑑於此，積極應用PCR技術於品種與純度鑑定上，而先行以目前本省最重要的兩種切花外銷花卉：文心蘭及菊花進行鑑定技術之研究。台中場引用衍生自PCR技術的三種DNA鑑定技術，分別是：一、隨機複製多型性DNA（簡稱RAPD）；二、特定DNA片段之限制長度多型性分析(PCR-amplified RELP)；三、特定DNA片段之序列分析(PCR-amplified Sequencing)等分析技術。上述DNA分析技術具有的優點如下：一、分析時所需的樣品甚少。二、操作簡便。三、無需使用放射性同位素。四、可以獲得很多可供鑑別的分

子標誌。應用上述DNA鑑定技術，在文心蘭與菊花之品種鑑定上皆有不錯的成效。未來亦可將上述DNA鑑定技術應用於其它作物上。此外，除了應用在品種鑑定外，亦可應用於育種上純度之鑑定，可加速雜交後代的篩選，縮短育種時程，加速新品種的開發。並可將上述技術所得的DNA標誌鑑定新品種，以保護育種者之權利，以及因花卉品種不對或純度有問題而產生商業糾紛之責任歸屬鑑定等。

農業是我國的立國根本，農業研究攸關未來我國農業發展。在科學日新月異的今日，若能善用許多新研發的生物技術於農業上，不僅可以加速農業發展，亦可提升農產品國際競爭力。因此，積極應用生物技術於農業產業上，不失為我國農業走向科技化之鑰。

→ 員對供需調節所作之努力，值得肯定。林主委強調，我國未來加入WTO組織後，國產品競爭力必須提昇，尤以建立現代化批發市場最為重要，對於臺北市

萬大路第一果菜市場，將於90年12月間動工改建，表示樂觀其成，並將給予最大之協助。



## 春節蒜價上揚問題 協商獲得圓滿解決

/ 農委會

**農** 政院農業委員會表示，該會對國內農產品產銷情形，向來十分重視。去(87/88)年期國產蒜頭於去年5月收穫後，該會即進行農情查報，以作為進行各項產銷平衡措施之參考。據農情查報系統調查，去年期產量約52,000公噸，

生產量正常，應足以供應國內消費市場需求。惟自本(89)年1月上、中旬起，即傳出蒜頭價格有上漲之趨勢。依據農委會84年11月20日公告之「穩定農產品價格專案進口認定原則」，當國內產地價格高出生產成本6成以上，而有持續

專利氣流導引輔助  
消除吸氣阻抗  
提高風量  
滿足您的 **深呼吸**

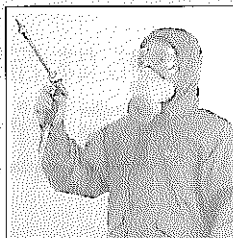
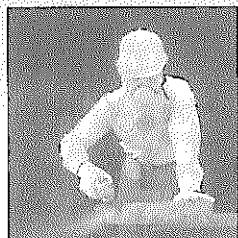
發揮最大透氣量

SA-801

電動送風農業用  
呼吸保護具

產品專利號碼 新型專利  
日本3039303 台灣127782 台灣122270

防塵 防毒 濾臭



**盛將有限公司**  
SAFE AIR CO., LTD.  
台中縣大里市西湖路7巷11號  
TEL : 04-4927569.3327569  
FAX : 04-4925233  
E-Mail : safeair @ ms39.hinet.net

