

## 五、種子（苗）品質鑑定及檢查

### 一 作物品種(系)指紋分析系統之建立與應用—基因晶片在主要經濟作物品種鑑定之研發與應用

邱燕欣、趙一潔、朱木貴、楊佐琦

我國加入WTO之後，農產品面臨大量開放進口，本計畫擬針對重要經濟作物，藉由對其DNA序列之分析，進一步設計專一性及靈敏度高的探針，利用核酸點漬及雜合反應技術之操作，建立植物鑑定用生物晶片之技術平台，並與產業界共同研發應用此生物晶片技術平台，廣泛建立不同重要經濟作物之鑑定系統，以供未來進出口管制工作之所需。在94年度的試驗中，首先針對蕃茄品系鑑別用生物晶片，收集並栽種33種不同品種的番茄，利用逢機擴增多型性DNA (random amplified polymorphic DNA，簡稱RAPD) 分子標記技術的分析中，期分離出專一性探針以供作為基因晶片之歧異點，試驗中由於再現性穩定度不足，測試100組供試引子對後，33種不同品種的番茄皆無特異性顯著的條帶出現，更改策略以ITS區間之歧異點作為設計目標，增幅ITS1及ITS1區間片段進行解序、比對，目前33個番茄品種的已解序完成，期挑選出可進行基因晶片使用之片段進行晶片專一性測試；95

年預計作物對象為水稻，以台灣主要食用販賣品種為鑑定目標包括台硬9號、台農71號、台硬8號、台硬5號、台硬11號、台中秈10號、台東30號、高雄139號、台硬2號、越光米、台硬16號、台硬14號、台硬17號、桃園1號等。

### 二 植物新品種檢定方法之建立與執行

劉明宗、廖文毅、謝維峻、陳淑綢、  
陳武成、王小華

植物新品種為智慧財產權之一種，對農業智財權之保護可視為一個國家農業進步之指標，而新品種不斷地推陳出新則為農業永續發展的基礎。所以農業先進國家均立法實施植物新品種保護制度，以期藉由對新品種智慧財產權之保障，鼓勵育種者投入品種改良及相關技術之研發，進而帶動農業之發展。植物品種保護為本場重要業務，建立新品種之檢定方法與執行新品種檢定工作，是落實對育種者權利保障的具體行為。本計畫在94年度蒐集石斛蘭之種原及參考植物新品種保護國際聯盟(UPOV)之資料，共蒐集石斛蘭20原生種及42商業品種(其中包含秋石斛類19品種及春石斛類21品種)，進行栽培並調查其生育及形態等性狀，制定完成品種試驗檢

表5-1、種苗改良繁殖場94年度執行新品種檢定案件

| 作物種類 | 申請件數 | 完成件數 | 執行中件數 | 未送件 |
|------|------|------|-------|-----|
| 數蝴蝶蘭 | 33   | 4    | 9     | 20  |
| 玫 瑰  | 2    | 2    | 0     | 0   |
| 彩色海芋 | 3    | 0    | 0     | 3   |
| 合 計  | 38   | 6    | 9     | 23  |

定方法及品種性狀調查表，此性狀調查表內容共計設計103項之調查項目。並建立現有50個商業蝴蝶蘭品種性狀資料庫。在受理及執行新品種檢定業務方面，本年度已受理執行蝴蝶蘭、玫瑰及彩色海芋等申請案件計38件，已完成6件，執行中9件，已申請未送件者23件（表5-1）。

九十四年（1～12月）會同抽樣檢查各類種子共105批，種子數量合計1,178,914.23Kg，合格種子數量為1,172,870.15Kg，其檢查作物、批次、數量與合格數量詳如附表1。另外配合本場業務自行抽樣檢查雜交高粱種子（台中五號）49批，玉米（台農一號）14批、（台農三號）1批，番茄種子（亞蔬六號）9批，小麥7批，無病毒豇豆、蕹菜（桃園一號）各1批，共82批。會同與自行抽樣檢查全年合計共187批。

### 三 民國九十四年各類種子檢查統計

黃玉梅

表5-2、九十四年各類種子會同抽樣檢查統計表

| 作物別         | 檢查批次 | 檢查數量 (Kg) | 合格數量 (Kg) |
|-------------|------|-----------|-----------|
| 雜交玉米(台農1號)  | 10   | 103,700   | 103,700   |
| 雜交玉米(台農3號)  | 3    | 18,850    | 18,850    |
| 雜交玉米(台南20號) | 2    | 9,500     | 9,500     |
| 高粱(台中5號)    | 21   | 160,790   | 155,790   |
| 番茄台中亞蔬10號   | 2    | 155       | 155       |
| 番茄台南亞蔬11號   | 3    | 27.7      | 27.7      |
| 番茄亞蔬6號      | 3    | 27.2      | 27.2      |
| 番茄羅馬        | 1    | 9.27      | 9.27      |
| 番茄(5816號)   | 1    | 2.61      | 2.61      |
| 番茄(158號)    | 1    | 2.86      | 0         |
| 番茄(160號)    | 1    | 15.34     | 15.34     |

表5-2、九十四年各類種子會同抽樣檢查統計表(續)

| 作物別       | 檢查批次 | 檢查數量(Kg)     | 合格數量(Kg)     |
|-----------|------|--------------|--------------|
| 番茄(種苗1號)  | 1    | 0.64         | 0            |
| 番茄(種苗7號)  | 1    | 5.84         | 5.84         |
| 番茄(種苗8號)  | 1    | 4.90         | 4.90         |
| 油菜(農興80天) | 20   | 387,040      | 387,040      |
| 田菁        | 6    | 117,664.5    | 117,664.5    |
| 苕子        | 13   | 267,650      | 267,650      |
| 埃及三葉草     | 5    | 94,100       | 94,100       |
| 青皮豆       | 3    | 14,950       | 14,950       |
| 花椰菜       | 1    | 42.58        | 0            |
| 假儉草       | 1    | 17.25        | 0            |
| 大豆(琉球大豆)  | 1    | 9.25         | 0            |
| 甘藍(初秋)    | 1    | 6.89         | 6.89         |
| 苜蓿        | 1    | 971.5        | 0            |
| 紅燕麥       | 1    | 3,146        | 3,146        |
| 薤菜        | 1    | 224.9        | 224.9        |
| 合計        | 105  | 1,178,914.23 | 1,172,870.15 |

註：一般性品管檢查包括水分含量、純潔度分析及發芽率測定等。