



# 是誰親生的?



## 植物之親子鑑定

聯絡人：王昭月 助理研究員 E-mail : [jywang@tari.gov.tw](mailto:jywang@tari.gov.tw)

▶ 俗話說：「龍生龍，鳳生鳳，老鼠生的兒子會打洞」，那麼植物是如何知道自己的身世呢？當外觀無法判斷出來時，透過植物汁液的 DNA 分子標誌的檢測可以微量、快速又正確地鑑定出親子關係，這對於雜交種或純度檢定是一個很好的工具喔！

### 真假莫辨？

▶ 讓植物界的福爾摩斯探長 - DNA 分子標誌來辦案！

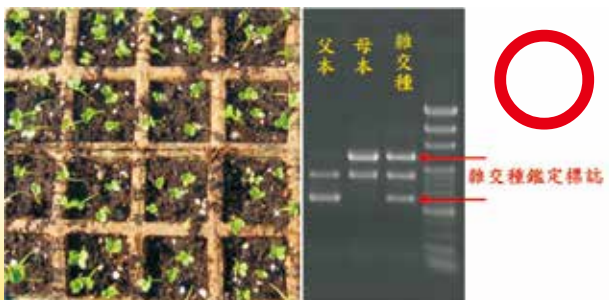
### 事件一

▶ 親子鑑定 - 育種家如何快速確認誰是混雜株？誰是雜交成功的植株？



圖一、花椰菜雜交種的傳統性狀檢測

傳統外觀性狀檢測：花椰菜雜交種用傳統外觀性狀調查方式約需栽培 8 週以上，以外觀差異來分辨出雜交種與混雜株，若長得很像時就更難以分辨了。



圖二、花椰菜雜交種子分子檢測

分子檢測：花椰菜雜交種以發芽苗為材料，在播種 7 天內，取得雜交種的 DNA，完成檢定圖譜，便可知誰才是真正的雜交種。





# 是誰親生的?

## 植物之親子鑑定

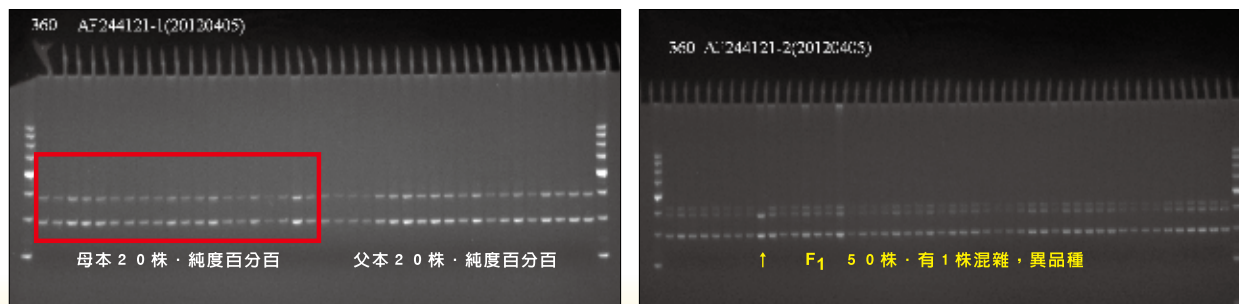
聯絡人：王昭月 助理研究員 E-mail : jywang@tari.gov.tw

### 事件二

- ▶ 純度檢測-育種家如何快速確認材料的血統是不是純正?
- ▶ 和親子鑑定的技術一樣，以傳統性狀外觀來檢定純度的期程較為冗長，需長時間等待植株成長或結成果實，而以分子檢測純度的方法較為快速。分子檢測為利用植物的種子、芽苗、葉或莖，萃取出DNA，進行PCR分析。約在1~2週內即可取得植物的DNA指紋圖譜，品種或純度就得到確認了。



圖三、彩色甜椒種植至15週的外觀 左圖為彩椒雜交種的母本，中間為彩椒雜交種父本，右圖為正常彩椒雜交種(左)和混雜種(右)的果實外觀之比較。



圖四、彩色甜椒雜交種純度之分子檢測 以發芽苗為材料，播種2週內可以完成檢測，取得雜交種純度檢定的DNA指紋圖譜。