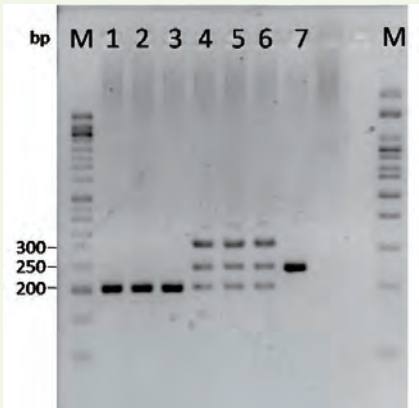


甘藍分子育種技術進展

文圖/吳靜霞

十字花科甘藍類 (*Brassica oleracea*) 為世界重要的經濟蔬菜，基因體序列於 2014 年完成解序後，獲得大量的 SSR 及 SNP 分子標誌，各國學者根據已知的序列找尋控制目標性狀的基因或數量基因座，再據以開發設計有效的分子標誌，即可於育種各世代早期選拔帶有該基因之植株，加速新品種之育成。目前甘藍分子育種研究，以單一基因控制的抗病性為主，例如調控根瘤病、黑腐病與黃葉病等抗病基因在染色體的定位；在抗蟲基因研究方面，已發現 4 個控制抗小菜蛾的數量基因座；部分研究則針對園藝性狀，如葉色、葉球性狀、裂球、雄不稔、開花時間與花色等數量基因座進行定位與分析。

本場根據已知的抗黃葉病基因設計分子標誌，並自國外蒐集抗病品種作為核心種原，透過雜交方式，將抗病基因導入本場的甘藍自交系，同時利用病原菌接種試驗，確認分子標誌的正確性與穩定性。未來將協助育種人員於早期世代以該分子標誌檢測，並篩選出帶有抗病基因的單株，以較具經濟效益的方式培育抗病品種，提供產業界應用。



▲以分子標誌檢測植株是否帶有抗病基因（編號 1-3 為抗病品系，4-6 為雜交後裔，7 為感病品系）



▲感病品系（紅框內）以黃葉病病原菌接種 25 天後，植株已出現枯萎情形，抗病品系則無病徵