

應用育種新技術，梨乙烯量低較耐儲

文／張瑞炘、徐錦木

梨是臺灣重要的果樹作物，生產面積達6,500公頃，中部為主要生產區域，其中臺中市約佔三分之二，本場為育成優良品種以提供國內產業界栽培利用，相當注重的育種目標為降低需冷性及提升儲架壽命，而梨的儲架壽命主要與乙烯的合成量有關。乙烯為植物賀爾蒙的一種，其作用為促進果實成熟與葉片老化等生理機制，因此果實後熟的過程中乙烯合成量會逐漸增加，換句話說，降低果實乙烯合成量即可延長儲架壽命。

梨產業界面臨的挑戰是果實成熟期集中，因此需要冷藏儲存並分批出貨以維持供需平衡，因此若能育成低乙烯合成量的梨品種，將有助於提升儲架壽命與商品價值。本場近年來相當重視發展生物技術，並將生物技術應用於輔助選拔重要的作物性狀，本場研究人員從國外的文獻中找到適合的

DNA分子標誌，可針對梨果實乙烯合成途徑中的ACC合成酵素基因進行檢測，雜交後代的植株尚未開花結果的幼年期階段就可以採其葉片檢測基因型，判斷哪些單株是乙烯合成量較低的優良單株，對增進梨育種之效率相當有幫助。

傳統育種法與分子標誌輔助育種法的角色，猶如技藝精湛的麵包師傅身邊多了一台新型的烤箱，它的功能不是取代傳統，而是提供更精準快速的工具，讓育種者的效能如虎添翼。近年來分子標誌輔助育種法在臺灣發展迅速，本場不僅將此技術應用於水稻的抗病育種，也同時應用在果樹的選育，果樹育種時程動輒15至20年，應用新技術可節省勞力、土地、資材等育種成本，分子育種技術的應用，不僅是育種家的好幫手，研發的品種也將成為與所有農民朋友共享的成果。