**梨新品種推廣時遭遇的問題**

徐錦木

**摘 要**

本場選育出台中1、2、3號梨(福來梨、晶圓梨、晶翠梨)，於低海拔地區栽培時注意數個重點，即可栽培成功。1.注重植株整枝修剪作業，建構良好樹型。2.無論結果與否，需於1～2月間選擇晴朗高溫天氣以催芽劑噴施樹體，利用藥劑震撼效果促使芽體一齊萌發。3.果實採收後仍須照顧葉片，避免早期落葉而使花苞直接開花。4.合理化施肥，避免枝條徒長，以利養成花苞。5.若颱風季節葉片受損嚴重，台中2、3號(晶圓梨、晶翠梨)可用藥劑促使全面落葉後再次萌芽重新培養花芽。6.梨具有自交不親合特性，種植授粉樹或開花期人工授粉確保著果。7.酸性土壤使用石灰資材，逐年改善土壤pH值，可提高土壤中各種元素有效性，於幼果期噴施鈣元素亦能改善冷藏性。

**前 言**

東方梨屬於薔薇科梨亞科梨屬，在臺灣中低海拔主要品種為橫山梨，高海拔地區則以新世紀等日本梨品種為主。自從民國64年東勢張榕生先生開發高接栽培技術成功，中低海拔種植橫山梨大部份供生產高接梨使用，高接梨即成為高經濟價值作物，然而高接用梨穗要依賴進口，近年來生產資材(人工、肥料、農藥、紙箱、運費等)費用逐年高漲，且高接成敗受天候影響極大，無法穩定生產量，使產業競爭力下降，使高接梨成為所有農作物生產中具有高成本及高風險產業，近年來受進口梨強勢競爭壓力，售價逐年下降，栽植面積也由2000年9037公頃下降至2008年8259公頃，應調整產業結構，種植不須高接即可直接生產的梨樹降低生產成本，提高產業競爭力。

本場育成台中1號福來梨、2號晶圓梨、3號晶翠梨，植株健壯可於低海拔直接栽培，果實品質高且耐低溫貯存，可大幅降低生產成本且穩定生產，極具競爭力。新品種梨栽培方式和高接梨不同，農民依循舊有方式管理，造成許多問題產生，遂放棄種植或改回高接梨方式生產，殊為可惜。

**內 容**

梨樹萌芽後初期生長所需營養為樹體貯存養分供應，短果枝成葉後逐漸換為由葉片同化物供給新梢器官生長所需。初期果實生長以短果枝葉片合成養分為主，短果枝日照量越充足，光合成能力強，移行至果實營養越多，有利於果實生長。以往高接梨以徒長枝供高接生產梨果，農友不注重整枝作業，形成多主枝樹型，主枝間因空間不足，會使芽點萌發後向上生長形成徒長枝，側枝與生育枝過多而雜亂，樹冠內短果枝光照不足影響光合成效率。新品種梨以結果枝為優良生產梨果部位，因此須建構良好骨架，有足夠空間供枝條生長，形成結果枝。建議改善方式為逐年刪減主枝數，使建構成三主枝，每主枝上三亞主枝，在亞主枝上留側枝及生育枝構成結果面。

新品種梨雖然芽點打破休眠所需低溫需求時數較豐水梨、新興梨為少，但仍高於橫山梨，於本省低海拔地區栽種時，天然冬季低溫仍不足以打破休眠，不論新植梨苗或已達生產時期梨樹均要以催芽劑藥劑震撼交果促使芽體一齊萌發。若不進行催芽工作，梨樹處於低溫需求不滿足狀態，萌芽不整齊、死芽、樹勢偏弱、開花期不一致，植株缺乏生氣、新梢生長不佳，往後植株的生長受影響，增加管理上困難。建議改善方式：於1月中下旬氣溫高之晴天，使用春雷 (氰滿素49%)稀釋40-50倍催芽，以藥劑震撼交果促使芽體一齊萌發。

溫帶地區梨樹大約3月下旬至4月上旬萌芽長葉，10月中旬葉片開始黃化，落葉後就進入休眠，葉片壽命大約6.5個月，台灣低海拔地區，梨樹於1月中、下旬催芽2月下旬長葉後到9月已掛樹7個月，若病蟲害、高產等管理不當者葉片開始落葉，因氣溫仍高，就會異常萌芽、開花，造成來年春季反而無花。建議改善方式：1.梨果採收後仍須照顧葉片，防止秋天提早落葉會使花苞未進入休眠直接開花。2.若夏、秋颱風使葉片受損嚴重，可用藥劑促使全面落葉後再次萌芽重新培養花芽。

梨具有自交不親合特色，開花若以自花花粉授粉，花粉管延遲發育，無法完成受精作用形成種子，造成落花、落果，因此果園中須有不同品種授粉樹存在提供異源花粉，確保產量穩定。改善建議：栽種梨品種及授粉樹品種以10：1比例種植，或開花期購買花粉行人工授粉。

農友常大量或不均衡使用化學肥料及藥劑，導致梨樹生長過於旺盛，花芽不易形成。梨為多年生之深根性作物，生育情形及養分吸收之難易深受土壤理化特性影響，建議先將果園土壤採樣送請農改場等單位，以科學方法分析土壤性質進行診斷分析，以針對土壤狀況及梨樹生育階段調整施肥，梨樹才能正常發育，順利形成花芽。

在酸性土壤果園栽植新品種梨果實不耐貯藏，初步推論為土壤pH值影響鈣離子活性，根部對鈣質的吸收量不足，使果實中鈣含量偏低不耐貯存。建議酸性土壤果園每年每公頃施用石灰資材1200～1500公斤，翻耕到土壤中，逐年改善土壤pH值達到7，可以增加土壤中磷、鉀、鈣、鎂及鐵等元素有效性；降低土壤中鋁、錳活性，相對梨樹生長營養成分能夠有效均衡吸收，改善果實貯藏性，在土壤尚未改善前，可於幼果期噴施鈣元素亦能對冷藏性有部份改善。

**結 語**

高接梨以特殊生產技術在低海拔地區生產溫帶梨果，在國內市場盛行數十年，因產業具高成本及高風險特性，在國際市場強力競爭下，競爭力日漸式微。本場於民國74年以橫山梨和溫帶梨雜交後，經多年選育出可在低海拔地區直接栽培生產新品種，台中1號福來梨、台中2號晶圓梨及台中3號晶翠梨推廣後，針對農民栽培管理上疑慮，提供改進技術，期望可使梨的生產正常化，提高產業競爭力。

**參考文獻**

1.林信山、王建章、柯南靖、郭聰欽 2005 植物健康管理是梨躍龍門的關鍵 臺中區農業改良場特刋第75號 p327～351。

2.林嘉興 1990 梨樹之培育、整枝與修剪 降低寄接梨生產成本推廣手冊p20-25。

3.陳 中 2005 台灣梨樹的芽休眠生理與調控 臺中區農業改良場特刋第75號 p429～454。

4.黃裕銘、吳添益 2005 梨樹樹體營養需求 臺中區農業改良場特刋第75號 p387～401。

5.廖萬正 2005 梨台中1號與台中2號品種之育成 臺中區農業改良場特刋第75號 p121～136。

6.廖萬正 2009 梨新品種栽培方法介紹 臺中區農業改良場編印。

7.廖萬正 2010 梨育種及安全優質生產體系之研究 行政院農業委員會主管計畫 98農科-4.2.2-中-D1(2)。

8.Arora, R., L.J. Rowland, and K. Tanino. 2003. Induction and release of bud dormancy in woody perennials: A science comes of age. HortScience 38(5):911-921.

9.Faust, M., A. Erez, L. J. Rowland, S. Y. Wang, and H. A. Norman. 1997 Bud dormancy in perennial fruit trees: Physiological basis for dormancy induction, maintenance and release. HortScience 32: 623-629.