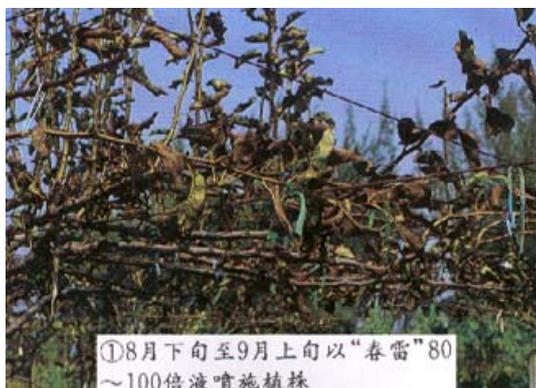


利用二次催芽栽培在本省低海拔地區栽培東方梨

台中區農業改良場／廖萬正、張林仁、林嘉興

前言

溫帶果樹需經過一定期間之低溫(低溫需求量)後才能打破休眠，而正常開花。在熱帶及亞熱帶地區，因無冬季或冬季低溫期甚短，不適合栽培低溫需求量高之果樹，但欲在此等地區栽培溫帶果樹，則可利用下列方法：(1)栽培於高海拔之山區，(2)選擇低溫需求量較低之品種，(3)利用人為落葉方式以逃避休眠，(4)高接已滿足低溫需求之花芽，(5)利用化學藥劑以促使休眠芽萌發。



台灣地屬亞熱帶地區，目前生產高品質東方梨如新世紀、新興、豐水等品種。種植方法為：(1)將此等品種種植於高海拔之冷涼山區，以及(2)在低海拔地區利用橫山梨之徒長枝嫁接經過冷藏已滿足低溫需求之花芽，而能在當年收穫果實之“高接法”等二種。本省高海拔栽培東方梨之地區，大多屬於坡度甚陡且為水庫之集水區，故易發生水土保持問題及水庫水質優養化之問題，且高海拔山區交通不便，人工缺乏，生產成本高漲，在高海拔山區栽培東方梨已漸不合經濟栽培。高接梨之生產方式，除需高價購買接穗外，高接作業需大量人工從事嫁接工作及大量資材，且高接工作需每年重覆進行，在目前農村人口日益外流、老化的情形下，人工日漸短缺，高接梨之生產模式有可能日漸沒落之趨勢。為維持本省梨之產業發展，應另尋其他較省工且生產成本較低之方法—以替代“高接”生產東方梨之方法。



本省低海拔地區之冬季低溫期短，故不能滿足東方梨之低溫需求，致使梨之芽體(包括葉芽及花芽)不能正常萌發。為促使落葉果樹芽體萌發整齊，在相關之研究中有使用物理方法，如刻傷、加溫等，能促進芽體提早萌芽；而以化學藥劑處理者則應用較多，如氰胺 (hydrogen cyanamide)、二硝基甲酚(dinitro-o-cresol, DONC)、礦油 (mineral oil)、硝酸鉀、勃激素(GA)、硫尿(thiourea)、細胞分裂素(Cytokinins)等藥劑處理，亦能有效地促進某些種類果樹芽體之萌發。



⑤1~2月間以“春雷”25倍液噴施後之萌芽情形

台中區農業改良場於民國 76~79 年間，利用不同化學藥劑處理”新興”及”豐水”等品種，調查不同濃度及處理時期對其萌芽、開花之影響，結果發現以 2%氰胺(49%氰滿素或”春雷”25 倍)於二月上旬噴施”新興”梨植株，能有效地促使其萌芽開花。故已初步解決此等品種在低海拔之打破休眠之問題。



⑥開花情形



⑦著果

本省低海拔地區，夏季高溫多濕，病蟲害猖獗且又常有颱風來襲，致使東方梨葉片提早掉落，葉片掉落若在九~十月間時，因氣溫高、土壤水份多，則易造成部份葉芽及花芽萌發，或雖未萌發，但花芽內部之花序已萌動，花芽之鱗片鬆散。此種鱗片已鬆散之花芽，經解剖後可發現花序已枯死，因花序已枯死，故翌年僅能萌發葉芽，不能開花，雖然此等芽有部份可能在萌芽後再開”二次花”，但此種花所結果實，果型呈長筒形，果心較大，故不受市場歡迎，售價低。為解決在低海拔地區生產高品質東方梨需大量人工及成本之問題，而研發完成以”二次催芽栽培法”直接於低海拔地區栽培生產高品質之東方梨。茲將其方法介紹如後：

1.種植：

將欲栽培之東方梨品種接穗經冷藏後，於元月間嫁接於烏梨上，嫁接成活後，可照一般種植橫山梨之方法進行田間管理。但應於每年元~二月間，以”春雷”25 倍液塗抹或噴施枝條，以促其萌芽，因在本省低海拔地區，冬季低溫量不足以打破其休眠。在第二年即可進行整枝工作，整枝方式可採開心型整枝，每株留 3~4 主枝，經過三年後即可進入結果期。

2.秋季促進花芽形成處理：

進入結果樹齡之東方梨，因低海拔地區氣溫較高，或因病蟲害原因，易導致葉片提早脫落，花芽易發生鬆動現象，而導致翌年產量降低。故於果實收穫後之8月下旬至9月上旬，可利用”春雷”80~100倍液噴施植株，以促其萌芽，並使此芽重新進行花芽分化，而能於12~1月間形成花芽。在噴施”春雷”後第2天，梨之葉片即開始褐化而約4日後即脫落，在約10日後新芽即可萌出，萌發之新芽大部份皆為短枝，每芽3~5片葉，在萌芽後約一個月葉片成熟後，芽體開始肥大，隨即進入花芽分化期。因本省在秋冬季日照良好，氣溫適中，雨量不多，自然環境適合於花芽分化，且新萌之芽葉片數多，光合產物亦多，故大部份新萌之芽皆能形成花芽，花芽率一般可達40%以上。

3.春季摧花處理：

於花芽形成後，1~2月間即可進行摧花處理。催花可用”春雷”25倍液直接噴施植株。在噴施”春雷”前田間應加以灌溉以保持濕潤，噴施之時期應選在氣溫較暖和之日，且在噴施後10日內預測無寒流來襲時為佳。噴施後約20~25日可萌芽、開花。開花後即可進行人工授粉、疏花、疏果等田間作業，依品種之不同可在7~8月收穫高品質之東方梨。



結語

應用”二次催芽栽培法”之主要目的，是在解決東方梨在低海拔地區因葉片提早落葉而導致花芽壞死之問題，若梨之葉片能約維持至11月間，則可不必進行秋季之催芽處理，僅於春季進行催花處理即可。目前台中場所進行之試驗結果為，此法可適用於梨之各個品種，但”豐水”梨效果最佳，不論開花率、結果率及產量皆相當不錯，其次”新興”品種之效果亦不錯，不過因其萌芽率高，需要加以疏芽，以上為台中場研發完成之在低海拔地區種植高品質東方梨方法之簡介，希望農友能參考利用，以降低梨之生產成本。



