

「農業保險法」在朝野高度共識下，僅歷時 2 個月，已於本 (109) 年 5 月 12 日完成三讀程序，為我國農業保險發展樹立重要的里程碑。

行政院農業委員會主委陳吉仲表示，行政院在去 (108) 年 7 月通過「農業保險法」草案，並函請立法院審議，嗣因立法委員任期屆滿改選，行政院於今 (109) 年 3 月再次函送立法院審議，該法能在各界高度共識下快速順利完成審查，特別感謝立法院經濟委員會召集委員邱議瑩召開會議，立法委員及社會各界對政府推動農業保險的支持。

「農業保險法」計 8 章 30 條，將農業保險的保障範圍、運作制度、補助及獎勵措施等，均予以法制化，要點如下：

- 一、擴大保障範圍：除天然災害外，疫病、蟲害、市場等因素亦可納入保障範圍。
- 二、雙軌保險人運作機制：依產業特性及政策需要，由保險業或農會、漁會擔任保險人，善用保險業經營效率及農漁會貼近農漁民優點。
- 三、成立財團法人農業保險基金：為有效分散農業保險風險，成立財團法人基金執行危險分散機制，且基金規模由主管機關逐年編列至 100 億元，宣示推動農業保險制度永續發展之決心。
- 四、提高補助保險費上限：試辦期間，保費補助以 1/3 至 1/2 為原則，未來專法施行後 5 年內，補助以 75% 為上限，第 6 年起以 60% 為上限，將可有效減輕農民負擔。

陳主委指出，政府從 106 年擴大推動試辦農業保險，迄今已試辦梨、水稻及香蕉等



▲農委會陳吉仲主委表示專法正式施行後，將結合農業政策措施，來擴大農業保險執行成效，降低農業經營風險，保障農民收入。

20 種品項，27 張保單，目前累計總投保件數 4.7 萬件、總投保金額 105 億元、總投保面積 7.8 萬公頃，投保成效逐年成長。在專法正式施行後，將結合農業政策措施，來擴大農業保險執行成效，降低農業經營風險，保障農民收入。

農業保險完成立法的意義，不僅彰顯政府推動農業保險決心，更延續社會各界對土地、農民及農業的感情，使我國農業體質更為強韌，農民朋友的生活更有保障。為接續試辦期間相關政策，深化對農業經營的保障，農委會將儘速訂定各項子法規，架構完整的農業保險運作機制，並加強宣導農業保險政策，擴大農業保險品項，增加保險涵蓋範圍，落實照顧農民之天職。

國內梨品種介紹及需冷量概述

新埔工作站 助理研究員 羅國偉 03-5894949 分機 12

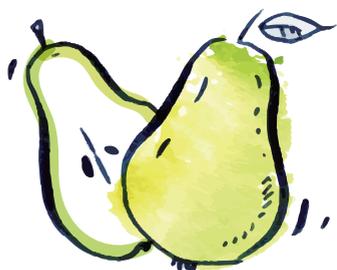
梨為薔薇科 (Rosaceae) 梨屬 (*Pyrus*) 植物，為世界上栽培分布極廣的果樹，可分西洋梨及東方梨，原產於亞洲及歐洲。歐、美、非、澳等洲主要栽培為西洋梨，亞洲則以東方梨為主。根據聯合國糧食及農業組織 (FAO) 2018 年全球梨生產總面積約 138 萬公頃，總產量約 23,733 千公噸。梨為臺灣重要經濟果樹之一，主要栽培種屬於東方梨種群中的砂梨 (*Pyrus pyrifolia* (Burm.) Nakai)，主要栽

培產地分布於臺中市、苗栗縣、新竹縣、嘉義縣、宜蘭縣、彰化縣，產期集中在 6-10 月，民國 107 年農業統計年報統計臺灣梨栽培面積 5,275 公頃，年總產量 118,649 公噸，其中高海拔梨園面積約占 1/3，低海拔梨園面積約占 2/3。臺灣低海拔梨園栽培始於 1890 年先民自中國大陸華南地區引進低需冷性梨，種植於新竹縣橫山等地，形成海拔 800 公尺以下之低海拔橫山梨體系；民國 64 年臺中市

【農業新知】

東勢區果農張裕生以低溫處理過之溫帶梨穗，高接於橫山梨上，可收穫優良品質溫帶梨，寄接梨生產至今已成為臺灣梨產業最主要栽培模式。

需冷量常作為落葉果樹解除自然休眠所需的低溫量，為衡量休眠及休眠解除特性的重要量化生態生理指標(表 1)，在氣候生態不同地區會造成差異。臺灣位於熱帶及亞熱帶之氣候區，隨著全球氣候暖化，冬季低溫不足，許多溫帶果樹常無法保證能滿足休眠期需冷量，順利通過自然休眠，造成翌年萌芽、開花不整齊，以及產量及品質不穩定現象。民國 106 及 108 年觀察到新竹縣新埔鎮梨產區橫山梨砧木有萌芽延遲、寄接梨著果率低及果實生理障礙比例高等生育不良現象，參考當年新竹氣象站氣象資料分析結果顯示，12-2 月有平均溫度偏高(表 3)及降水量低現象(表 4)，進而影響梨樹正常生育週期。臺灣梨栽培模式依品種需冷量區分為 3 類，第 1 類為高需冷量溫帶梨，生產於高海拔梨山地區，4 月上旬開花，8 月下旬至 11 月收穫。第 2 類為寄接梨，以低海拔地區橫山梨為砧木，利用徒長枝嫁接溫帶梨品種，生產高需冷量溫帶梨，為臺灣特有生產模式，通常於 12-1 月間高接，5-8 月收穫。第 3 類為低需冷性梨，生產於低海拔地區，以橫山梨為主，另國內研究單位育成之梨品種包括台農 1-3 號及臺中 1-3 號，產區分布與高接梨產區重疊；橫山梨於 2 月中下旬開花，8-9 月收穫，亦有倒頭梨栽培，產期調節於 10 月開花，5-6 月收穫。不同梨品種需冷量界於 50-1,500 CU(chill unit) 之間(表 2)，本文就主要栽培品種加以介紹。



(一) 橫山梨

為先民自華南地區引進，而在新竹縣橫山鄉栽種後選出生育強健、高產之優良栽培種，因其源自橫山鄉，故稱橫山梨。本栽培種適合低海拔地區栽培，其生育強健，花芽形成容易，結果良好，植株在 2 月間開花，果實在 8-9 月收穫，果實大，產量高，果皮為褐色，但果肉石細胞多、肉質較硬、酸度稍高，不耐冷藏。目前橫山梨產量已大幅減少，而轉為利用其徒長枝嫁接溫帶梨品種，生產寄接梨為主。



(二) 豐水梨

為日本引進品種，由 7-14 與八雲雜交育成，1972 年日本農林省果樹試驗場命名，適合高海拔地區栽培。植株在幼樹時期發育旺盛，枝條發生多，但枝條先端細、彎曲、易下垂，較易形成短果枝，發育枝之腋花芽形成多。具有果實糖度約 12 °Brix、略帶酸度、風味佳、多汁、貯藏期長等優良特性，果重約為 350-400 公克。寄接梨之產期為 6 月上旬至 7 月上旬；高海拔為 8 月下旬至 9 月上旬。



(三) 幸水梨

為日本引進品種，由菊水與早生幸藏雜交育成，1959 年日本靜岡園藝場命名，植株生長勢中等，適合高海拔地區栽培。單果重約 300-400 公克，果皮為綠褐色，經套袋後為黃色，果肉多汁，肉質細脆，富香氣，可低溫貯藏 3 個月。屬早熟品種，寄接梨之產期較早在 5 月下旬至 6 月上旬；高海拔為 8 月下旬。



(四) 新興梨

為日本引進品種，由新世紀梨實生選育，1941 年日本新潟農事試驗場命名，適合於高海拔地區栽培。果形扁圓形或橢圓形，果皮為褐色光滑，套袋後呈黃色，果形大，一般較有菱、果點粗，果肉白色細脆多汁，果心略大，平均果重約 400 公克，糖度為 10-13 °Brix，耐冷藏。屬於晚熟品種，寄接梨之產期為 7 月上旬至 8 月中旬；高海拔者則為 9 月中下旬。



(五) 台農種苗 2 號 (蜜雪梨)

為橫山梨與新世紀梨雜交育成之品種。

民國 84 年由農業試驗所及種苗改良繁殖場共同育成之品種，適合海拔在 500 公尺以上地區栽培。其樹勢強，樹幹光滑，葉片大而濃綠，自然花期在 3 月，著果率高，無須人工授粉，正期果於花後 120 日 (即 7 月) 採收。果皮綠色，果實近圓形，平均果重約 450 公克，果肉雪白不褐化，脆甜多汁，糖度在 11-13 °Brix，果心極小，食用率高，具特殊風味，成熟時散發濃郁香氣；果實於常溫下易快速後熟致果肉鬆軟，冷藏溫度在 5°C 以下易受寒害，不耐長期儲藏。果實成熟期依留果之早晚，介於 5-7 月間。



(六) 臺中 2 號 (晶圓梨)

為豐水梨與橫山梨雜交育成之品種，民國 93 年由臺中區農業改良場育成之品種，可在低海拔地區種植，其植株生長勢強，生育快速，花芽形成多，產量高，果實從開花至成熟約需 155 日，果實外形圓整，果皮為褐色，平均果重約 470 公克，果心小、果肉細緻、脆而多汁，甜度高平均 12.6 °Brix，具有清淡果香。



【農業新知】

由於現行寄接梨生產模式每年仍需進口大量昂貴花穗，年年重新嫁接，嫁接後若逢寒流、陰雨或乾旱等不良天候狀況，造成授粉及著果不良，農友又必須重新嫁接（翻刀）；再加上近年暖冬影響，生產成本及風險高，

皆為目前梨產業發展所面臨的問題。因此，未來研究重點可朝發展穩定生產技術、耐逆境調適技術及低需冷量品種選育方向努力，降低生產成本及風險，對農民才有實質幫助，並可作為產業發展與輔導參考依據。

表 1. 不同落葉果樹種類之需冷量 (Faust, 1989)

種類	7.2°C低溫小時數
杏	0-800
桃	100-1,250
日本李	100-800
蘋果、梨	200-1,400
歐洲李	800-1,500
櫻桃	800-1,700

表 2. 不同梨品種之低溫需求量 (廖，1995)

種類	估計低溫需求量 (CU)
臺灣野梨	50
橫山梨	120
台農 2 號 (4029)	800
臺中 1 號	600-700
臺中 2 號	200-300
二十世紀	1,400
豐水	1,350-1,500
幸水	500-1,350
新世紀	1,500

表 3. 新竹氣象站歷年平均溫度統計 (單位：°C)

民國	81-99 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
12 月	17.7	18.3	19.5	17.5	19.1	18.3
1 月	15.5	15.6	17.7	16.3	17.7	16.7
2 月	15.9	14.5	16.3	14.6	18	17.6
平均	16.4	16.1	17.8	16.1	18.3	17.5

表 4. 新竹氣象站歷年降水量統計 (單位：毫米)

民國	81-99 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
12 月	47.7	89.3	6.5	23.8	30.5	140.2
1 月	64.5	311.1	23.4	266.7	25.5	36
2 月	142.1	73.3	91.7	83.5	67.9	55
平均	85	158	41	125	41	77

柑橘栽培週年水分管理要點

新埔工作站 助理研究員 施伯明 03-5894949 分機 13

前言

水分是影響柑橘生產的重要因子，各生長發育階段水分需求程度並不相同。生長速

率較快時通常需水較多，此時若水分供應不及容易導致植株水勢下降、氣孔導度降低及二氧化碳同化速率變慢等生理變化，進而限