木瓜

王德男
鳳山熱帶園藝試驗分所

一、前言

本省地處熱帶，適合木瓜栽培，近年來全省栽培面積均達四千公頃以上，其中網室栽培達千餘公頃最易遭受風害。本省木瓜栽培地主要分佈於本省中南部及東部地區。木瓜因屬熱帶果樹且幹高葉大、葉柄細長、根淺且爲肉質根、組織柔弱，對天然災害抵抗力較低，很容易發生風害、雨害、旱害、寒害及冰雹害，其中風害、雨害與木瓜癌症—病毒病並列爲木瓜栽培三大害，常會造成幾乎全毀之嚴重損害。旱害僅發生於水源不足、灌溉不便之處；而寒害亦僅發生於氣候異常或栽培地選擇不當，如緯度及海拔高度不適之處，以台灣目前水利建設及資材之普遍，旱害及寒害，甚至於冰雹害之發生率均不高。

二、天然災害別

㈠風害

1. 災害發生症狀、條件及機制

木瓜因幹高葉大、葉柄細長、根淺、果梗長，每年六至十月之輕度、中度、強烈颱風或風速 20 公尺／秒以上之季節風或龍捲風來襲時，均易使木瓜葉柄折斷，葉片破裂，果實脫落、樹幹折斷、植株倒伏。

2. 災害前之預防措施

(1)選擇避風處栽植。

(2)設置防風林或防風網。

(3)選擇矮生品種。

(4)愼選定植期。

(5)採行倒株栽培。

(6)插立支柱，固定樹幹以預防莖折及倒伏。

3. 災害後之復育措施：

(1)風災後倒伏之植株，速以支柱扶起四十五度（不可扶正），勿使果實接觸地面；同時行幹基培土，以免根部積水而腐敗。

(2)速以黑色塑膠網或水泥袋紙包覆果實，以免發生日燒病。

(3)災後容易發生果實疫病，應即時參照植物保護推廣方法選擇推薦農藥，全園徹底防治。

(4)視植株受害及復原程度，適時適量疏果及施肥，促使樹勢迅速恢復。

㈡雨(水)害

1. 災害發生之症狀、條件及機制

木瓜根屬肉質根，不耐水，若遇豪雨或久雨，根部若浸水 24～48 小時即腐爛，輕者下面葉片大量黃化脫落，影響開花結果及產量品質，重者全株萎凋死亡。

2. 災害前之預防措施

(1)選擇地勢高、土壤通氣性、排水性良好之地種植。

(2)採高畦栽培且畦中央宜高於兩側以利排水，避免根基部積水而爛根。

(3)園周挖較大較深之排水溝，雨季前(時)隨時注意清理園外排水溝及園內畦溝，勿使畦溝積水。

(4)畦面覆蓋塑膠布。

3. 災後之復育措施

(1)雨後適度培土並酌施追肥，以恢復生長。

(2)幼株遇雨害程度嚴重者速補植，以免生育期參差不齊。

(3)結果株遇雨害，主根及部分鬚根腐敗呈半萎凋狀者，宜視受害程度割除部分葉片，並摘除部分果實，減少水份及養份消耗，以利恢復生長。

(4)雨害後，常造成木瓜根部腐敗，應適時插立支柱以避免植株倒伏。

(5)雨後注意防治疫病及根腐病。

㈢寒害

1. 災害發生之症狀、條件及機制

(1)種子不發芽：溫度若低於 16℃，種子播種即不發芽。

(2)幼苗葉片捲曲，發育停頓或緩慢。

(3)葉緣焦枯。

(4)果皮凍傷變褐色，組織壞死呈木栓化，果肉有苦味，肉色不紅、果皮轉色不良、糖分降低。

2. 災害前之預防措施

(1)果園迎風面設置防風網，阻擋寒流、冷風。

(2)選高溫、無寒(霜)害發生之處栽培。

(3)選擇耐寒品種試植。

(4)利用ＰＥ塑膠布隧道棚保溫育苗。

(5)定植後幼苗期，套以大型無底ＰＥ塑膠袋保溫防寒。

(6)冬果包以水泥紙袋，可防減果皮凍傷。

3. 災後之復育措施

(1)災後適量補施肥料，以促進恢復樹勢。

(2)清除黃、落葉片，保持園地清潔。

㈣旱害

1. 災害發生之症狀：

(1)葉片失水萎凋下垂，生育緩慢或停頓而衰弱。

(2)砂石地若長期乾旱會引起木瓜果實因缺硼而流乳，果面凹凸不平(俗稱起雷)之缺硼症。

(3)葉片黃化、枯乾、落葉。

2. 災害前之預防措施

(1)選擇水源充足，灌溉方便之地栽培。

(2)旱季來臨前應施硼砂 20～30 公斤／公頃或葉面噴佈硼砂 400～500 倍液，以預防缺硼症發生。

3. 災後之復育措施

(1)適量澆水，促進恢復樹勢。

(2)摘除因缺硼而引起之流乳或"起雷"之果實，減少樹體負擔。

(3)清除枯、黃葉，以減少病原。

(4)適量補施肥料，促進樹勢恢復。

三、參考文獻

1. 王德男 1984 木瓜栽培 農林廳農民淺說 271A 一園藝 54。
2. 鄭義雄 1983 花蓮地區農業天然災害作物栽培管理因應對策 花蓮區農業改良場編印。