



木瓜有機栽培 技術手冊



行政院農業委員會
高雄區農業改良場

木瓜有機栽培 技術手冊

壹. 前 言/01

貳. 田區準備作業/01

參. 定植期/05

肆. 始開花期前/07

伍. 開花著果期/11

陸. 第一年採收期/14

柒. 第二年採收期/16

捌. 果園更新/18

玖. 有機木瓜病蟲害管理技術及整合性防治曆/19

拾. 結 語/20



木瓜有機栽培技術手冊

◎文·圖／栽培管理：王仁晃

肥培管理：張耀聰

病蟲害管理：陳正恩

壹. 前言

有機或友善耕作為當前政府推動之重要農業政策，有別於傳統耕作方法，「有機木瓜」如同其他有機農作物一樣，所有生產程序與措施須遵照有機農法規範進行。生產過程中不得使用任何化學肥料、農藥、生長調節劑及殺草劑等資材。僅能使用合乎生產規範的有機資材，如固體有機堆肥或有機液體肥料；而病蟲害管理則以生態防治、設施、生物性製劑、動植物抽出物或以天然礦物等方式進行控制。環境方面，耕地水質及土壤要求重金屬不可過量，不可受化學及各種有毒物質污染；與慣行農法田區相鄰

需有隔離帶或隔離設施，避免鄰田污染。基於食安來自農安，有機木瓜可週年供果，且具有很高的營養價值，深受消費者喜愛，本手冊提供欲生產兼顧安全、品質與產量有機木瓜的方法，其栽培管理要點如下。

貳. 田區準備作業

一、栽培管理

1. 栽培地點：

應注意適地適種的原則，生育環境最低溫 7℃ 以上，適溫 21～33℃，光照充足，儘量選擇避風、非連作田且無嚴重土壤病害處栽培。

2. 耕地準備：

木瓜果園應加強排水，若土壤中有硬土層，需用深耕犁或大型挖土機將硬土層打破，並將上下層土壤翻攪，增加土壤排水性，可大幅減少根疫病發生。

3. 整地做畦：

雙行畦或單行畦(圖 1)，畦高約 0.6 公尺，單行植畦寬從畦溝中央到鄰畦溝寬度約 2.5 ~ 3.0 公尺，雙行植寬約 5.4 ~ 6.0 公尺，畦溝寬度建議約 0.6 ~ 0.8 公尺寬，定植行距為 2.5 ~ 3.0 公尺，株距 2.0 公尺。木瓜通常不進行中耕，尤其株齡 4 ~ 5 個月後，根部已長到畦溝，中耕所造成的傷口，易成為病菌入侵的位置。



圖1. 木瓜雙行畦，同一個畦面上種二行木瓜。

4. 鋪設噴(滴)水管：

完成整地作畦後，建議先鋪設噴帶或滴灌管，並稍加固定噴(滴)帶後，再鋪設塑膠布。

5. 畦面覆蓋：

建議以銀黑色塑膠布全面覆蓋果園，在雨季來臨前(約 3 ~ 4 月份)可掀開畦腹邊塑膠布任其長草，再利用塑膠布覆蓋控制雜草，而雨季期間可機動性掀開塑膠布增加土壤水份蒸發。若定植期為 9 月至隔年 2 月，可於塑膠布上挖直徑約 15 ~ 20 公分的植穴定植木瓜苗。隨著株齡增加樹幹基部增粗，原有塑膠布孔洞必須要隨之增大，以避免過多水氣聚集於莖基部，造成根腐病(圖 2)。草生栽培也是有機木



圖2. 莖基處要避免因倒株或樹幹生長與塑膠布接觸，應加大塑膠布洞口範圍。

瓜的選擇之一，最大的優點是雨季期間土壤水分可藉由雜草及土面蒸發散，避免根系缺氧。缺點是雜草的管理十分費工，且利用機械除草噴濺的砂石或植體，容易造成果皮表面受損，因此必須解決雜草防除問題。

6. 網室搭建：

不耐病的木瓜品種(如臺農2號、日陞等)，為防止植株感染木瓜輪點病，應定植於32目塑膠防蟲網室內，網室高4公尺以上，為避免颱風侵襲，應力求網室結構穩固。

二、肥培管理：

1. 土壤質地：

需選擇排水良好土壤，壤土至粗砂土或礫石地(圖3)均能成功種



圖3. 礫石地土壤排水性良好，不易發生木瓜根系泡水情況。

植木瓜，但忌選擇黏粒多之土壤。

2. 土壤pH值：

最適生長pH為6~7，土壤偏酸者(> 5.5)，可藉由苦土石灰或生物炭(圖4)等資材進行改良，偏鹼(< 8.0)者可施用硫磺粉降低土壤pH，以利後續肥培管理。



圖4. 施用生物炭可改善酸性土壤，增加保肥及保水效果。

3. 土壤有機質含量：

木瓜栽種前，土壤有機質含量調整 $> 2\%$ 以上。另於定植前，基肥施用有機質肥料(圖5)每公頃20公噸。若酸性土壤可選擇 $pH > 7$ 弱鹼性有機質肥料，若偏鹼性土壤，則可選擇植物渣粕類含量較高之有機質肥料，以利有機質分解時產生有機酸，降低土壤pH。



圖5. 合格推薦之有機質肥料均有標示pH值，可依據土壤特性進行選用。

三、病蟲害防治：

定植前的田區準備工作，以創造不適苗期病蟲害發生環境，並避免連作易發生的病蟲害為重點。

1. 苗期時幼苗疫病(猝倒病)(圖6)為防治重點，因此育苗所用盆鉢、土壤及介質可用82℃、30分鐘消毒處理；苗圃可增加防雨設施，盡量將幼苗置於離地臺架上。



圖6. 木瓜苗受疫病(猝倒病)感染，嚴重時會整株倒伏。

2. 根瘤線蟲(圖7)好發於砂質偏酸性且連作的田區，曾發生根瘤線蟲之田區，可將土壤翻犁後曝曬，或於未種植的夏季高溫期間，以透明塑膠布覆蓋地面，利用太陽能進行土壤消毒，降低線蟲密度；若進行輪作，可選擇水稻或淹水1~2個月，屬經濟有效之方法；此外可配合使用土壤添加物如蝦蟹殼粉、蔗渣及堆肥等，可自行調配合40%蝦蟹殼粉、40%蓖麻油粕、10%黃豆粉、5%海草粉及5%糖蜜的LT混合物，拌入土中，每分地約200~300公斤，誘使土壤中放線菌增加，降低線蟲卵的孵化；萬壽菊或孔雀草做為綠肥作物，每分地約種植500公克種子，種植約



圖7. 根瘤線蟲好發於連作田區，造成木瓜根系產生根瘤。

2個月後，翻犁混入土壤中亦有降低根瘤線蟲密度的成效。

四、綜合注意事項：

若對土壤肥力及特性無法掌握，可參照本場出版之「木瓜健康管理技術專刊」（https://www.Kdais.gov.tw/files/web_articles_files/kdais/4662/315.pdf）內容，進行土壤採樣，並送至地區改良場進行肥力分析，以利精準掌握土壤肥力狀況，有效進行肥培管理。由於木瓜多選擇排水良好較的園區，因此保肥能力隨土壤顆粒越粗而越差，為改善此一缺點，可選擇木屑、蔗渣或稻殼含量較高之有機質肥料以增加保肥能力。

參．定植期

一、栽培管理：

定植時期以9月至隔年2月為主，定植後約8～10個月開始採收，3月至8月因定植後遇夏季高溫，苗存活率較低且生長勢不良，不建議在夏季定植。

1. 定植方法：

注意維持根系土團完整，定植時可先挖開植穴置入腐熟有機堆肥，與表土稍加攪拌後將木瓜苗置入，覆蓋土團時避免太深，以土團低於土面約1～2公分為原則，定植後應立刻澆水，之後每隔2～3天澆一次，約1週新葉展開後，再逐漸延長澆水時間。

2. 株性(別)作業：

若為實生苗，建議以三角定植為原則，每個植穴間隔30～45公分（圖8），之後再進行株性選別。若定植的植穴苗株死亡，應另外再挖植穴種植，忌原植穴重植。株性選別作業愈早進行愈好，因為植株愈大彼此遮陰愈嚴重，造成嚴重的徒長。



圖8. 木瓜實生苗三角定植

二、肥培管理：

可選擇已接種叢枝菌根菌之木瓜幼苗，提升幼苗移植存活率，並可減緩幼苗根部病原發病機會，有利於後續田間肥培管理工作。

1. 叢枝菌根菌接種：

接種方式可將購入之木瓜穴盤苗或軟盆苗，含土壤介質一併取出，根圈沾市售菌根菌孢子土（圖9），即可定植於田間，或於植穴內撒施孢子土，再將盆苗定植於內，均能達到接種效果。



圖9. 穴盤苗根系沾附菌根菌孢子土即可進行定植

2. 溶磷菌：

當木瓜定植後1週至10天左右，即可使用溶磷菌稀釋液進行根系澆灌，溶磷菌可促進根系周圍土壤中有效性磷釋出，有助於木瓜幼

苗根系發育及成長。

三、病蟲害防治：

定植時務必選用健康無病徵及無害蟲苗株，定植後以疫病（猝倒病）、白粉病及葉蟬為主要病蟲害。

1. 疫病的管理上應注意田區通風良好，避免田區積水造成根部傷害；雨季來臨前，可施用稀釋1,000倍之亞磷酸（與氫氧化鉀1：1混合）3～4次，每7天1次，具良好預防效果；另可施用4-4式波爾多液（生石灰：硫酸銅：水 = 4公克：4公克：1公升）防治，製備時先用1/3水量溶解生石灰，2/3水量溶解硫酸銅，生石灰溶液以篩網過濾後，與硫酸銅溶液充分混和即可使用；發病嚴重地區應避免木瓜田連作。
2. 白粉病（圖10）在病害發生初期可施用硫磺粉500倍、或窄域油與無患子抽出物乳化劑（比例為9：1）混合後稀釋500倍或乳化植物油（葵花油：沙拉脫 = 9：1）200～500倍稀釋液，約2～3週一次，病害嚴重增加使用頻率，油劑於高溫時應避免施用。

3. 葉蟻（圖 11）的管理上可施用 97% 或 95% 礦物油乳劑 500 倍，具有使小型害蟲窒息功效；天然石灰硫磺對蟻類也具部分防治成效，常用比例為生石灰：硫磺：水 = 1：2：10，噴灑時應施用均勻，霧粒細且水量充足，並施用在蟻類棲息活動處，可提升防治成效，但應避免高溫下施用，以免造成藥害；另外可配合



圖 10. 白粉病於植株發育階段皆可能發生，受感染葉片上出現白色粉狀物。

釋放捕食性天敵如捕植蟻等，亦具有防治效果；木瓜品種的選擇上則可考量葉片較厚的品種，較不受葉蟻危害。

四、綜合注意事項：

部分木瓜有機栽培農戶，會選擇進行草生栽培，做為畦面敷蓋，因此仍需注意草生栽培病蟲害田間管理，以避免危害木瓜。

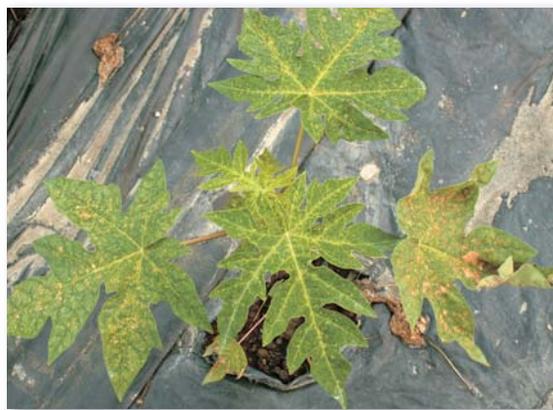


圖 11. 葉蟻亦常危害植株各發育階段，受害葉片出現斑駁小點病徵。

肆. 始開花期前

一、栽培管理：

本時期主要重點為摘除腋芽、倒株及灌溉。

1. 摘除腋芽：

腋芽發生後，可用手指捻除腋芽，留單一主幹。

2. 倒株栽培：

露天栽培建議不倒株，網室栽培建議採用拉倒或扭倒二種（圖 12），倒株應避免過度偃倒，嫁接苗與組織培養苗，由於結果節位較低，過度偃倒會使始果節位太靠近地面，在雨季或排水不良之地，特

別容易發生果實疫病，有機栽培應避免；而實生苗為獲得兩性株，必須每穴3株密植，為避免密植造成植株徒長，於倒株作業時，便可將植株倒向同一座向，3株間隔45度角，以增加木瓜植株的受光面。倒株時間應盡量於下午進行，上午植株莖脆，容易折斷失敗。完成倒株後應將莖幹轉折及傷口處以報紙包覆，避免曬傷。



圖12. 木瓜在苗期時以拉倒方式倒株對根系傷害小

3. 灌溉方法：

推薦以噴帶或滴帶灌溉，可於供水源頭處配置簡易注肥及過濾設備，並將水帶鋪設在塑膠布底下，於灌溉同時施用液肥，達到肥灌管理。土壤水分控制以維持砂質壤土

深30公分處，土壤水分張力計10~30分巴為原則（圖13）。



圖13. 可利用土壤水分張力計作為灌溉指標

二、肥培管理：

本時期進行植株矮化作業，因此是肥料應用關鍵時刻。

1. 肥料施用方式：

木瓜矮化造成莖部傷口，因此可利用含鉀肥成分較高資材（如草木灰、棕櫚灰或稻殼灰等）混合有機質肥料，於矮化前1週，將肥料施於畦腰或以穴施方式埋入土中後（圖14），有利於木瓜矮化後癒傷組織形成，並促進莖基膨大與傷口愈合，須注意避免雨季施用，以免發生肥傷。



圖14. 始花期前掀開塑膠布施用有機質肥料，以利後續癒傷組織形成。

三、病蟲害防治：

植株發育期至開花期前，應加強病蟲害防治及雜草防除，病毒病害、白粉病、根腐病、葉蟎及蛾蝶類為主要病蟲害。

1. 木瓜輪點病由 *Papaya ringspot virus* (PRSV) 引起 (圖 15)，是木瓜最重要的病毒病害，可藉由植物汁液以及蚜蟲傳播，因為病毒病害發病後無法治療，故需由預防媒介昆蟲入侵做起，32目塑膠網室可有效避免蚜蟲入侵，防止病毒傳播；露天栽培情況下可用銀色反光塑膠布覆蓋土表，以忌避蚜蟲，或間作玉米等高莖

作物，具有阻隔蚜蟲侵入及降低其傳播能力之效果，也可應用有色黏板，誘黏有翅蚜蟲；木瓜品種選擇上應選擇抗病或耐病品系，配合肥培管理，增強植株生長勢，減緩受害後造成的損失；若發現植株罹病後應立刻砍除，移出網室或田區銷毀，砍除後的田間殘株以塑膠布包覆，此外應立即暫停除葉、除花等可能造成機械傳播的動作，約1個月無發現病徵後再開始；修剪所使用的工具可用0.5~1%漂白水消毒，避免工具帶毒傳播。

2. 白粉病管理方式同定植期，另應適度修剪枝條葉片，保持果園通風良好，並注意清園工作，園內不可留落葉或落果等可供病原棲息場所。
3. 根腐病由疫病菌所引起，防治上首重水分管理，田間應保持排水及通風良好，避免根部傷害；防治資材可參考定植期的疫病（猝倒病），其中波爾多液具兼防炭疽病效果；另應即時清除園區內病株，並注意防除蝸牛與螞蟻，以免其將土壤中的病原菌帶至植物體，植株周圍地面可撒矽藻土、鋸木屑、澱粉、石灰等物品，產生忌避作用。
4. 葉蟻管理方法同定植期，另應適



圖15. 木瓜輪點病造成植株葉片皺縮畸形，病毒可藉由植物汁液以及蚜蟲傳播，田間發現受害植株應立即移除。

當修剪葉片，加強田區及周邊雜草清除，避免害蟲藏匿。

5. 蛾蝶類(圖16)幼蟲食性雜，應注意田間衛生管理，清除受害殘株及雜草，減少隱蔽場所；配合燈光誘捕及誘殺成蟲，可降低害蟲族群；發現卵塊或初齡幼蟲時，宜及時摘除及銷燬，操作時應注意戴手套及袖套等防護措施，避免因接觸造成皮膚過敏；生物防治部分可施用蘇力菌，蘇力菌屬胃毒劑，易受到紫外線影響導致效用較低，建議可混拌米糠於黃昏時撒布；另可釋放如寄生蠅科、姬蜂科、小繭蜂科及絛小蜂科等寄生性天敵進行防治。



圖16. 蛾蝶類幼蟲可危害果實和葉片，皮膚接觸可能引起過敏。

伍．開花著果期

一、栽培管理：

土壤灌溉水分控制以維持砂質壤土 45 公分深處，土壤水分張力計 30～50 分巴為原則。

1. 除葉：

株齡 4～5 個月前，無須過多的除葉；老葉黃化後或嚴重遮蔭者，可以適當去除老葉，有助於病蟲害管理進行；冬季建議除葉強度要弱，以儘量不除葉為原則。除葉後必須將殘葉移出果園，避免病蟲害再次傳播。

2. 疏花疏果：

開花期間可逐步將偏雌花割除（圖 17）；結果期間，也可割除畸形果，此外應隨時將授粉不良、形狀不佳、病蟲害果和過度擁擠的果實儘早摘除。

3. 立支柱：

目的為防止果實太多過重而倒伏，可使用約 2 英吋粗竹竿，部分農民使用網室結構的鉅管，或以鋼纜固定於約 1.8 公尺高度，將植株

懸吊於鋼纜。立支柱時間務必在雨季來臨前進行，因為雨季來臨時，鑽孔所造成的根部傷口易造成感染，且土壤易鬆動支柱不易牢固。

二、肥培管理：

木瓜於此階段持續開花結果，因此需選擇礦化速率較快有機質肥料，以利養分補充。於雨季期間需注意土壤酸化問題，建議適度掀開塑膠布（圖 18），促進土壤通氣，減緩土壤酸化情況發生。開花結果期為植株生長最旺盛時期，需避免植株徒長，可選擇有機質肥料含磷及鉀較高之肥料商品，另配合溶磷菌使用，以利磷肥有效釋出，提供木瓜持續開花使用。



圖 17. 木瓜兩性花的偏雌花花形，較為圓胖，需提早割除。



圖18. 雨季期間渣粕類肥料硝化分解覆蓋塑膠布透氣不良易使土壤酸化

三、病蟲害防治：

開花著果期除了病毒病害、白粉病及葉蟻等重要病害外，應全面防治炭疽病、果疫病及介殼蟲等可能發生之病蟲害，避免果品直接受到影響。

1. 炭疽病（圖 19）具有潛伏感染特性，高濕的環境下易隨雨水與氣流飛濺傳播，因此防治策略首



圖19. 炭疽病具潛伏感染特性，成熟果實出現凹陷圓斑。

重清園，應收集乾枯的葉柄及病果，移出園區銷毀以降低感染源密度；另應維持果園通風良好，降低相對濕度，園區加設防雨設施，可隔絕雨水及露水可降低發病率，於雨季來臨前進行全果房套袋為有效防治策略；此外可利用枯草桿菌等微生物資材進行預防。

2. 果疫病多由接近地面的果實開始發生（圖 20），和幼苗疫病（猝倒病）及根腐病為相同病原菌引起，防治方法亦首重水分管理，田間應保持排水及通風良好，園區內落果及過熟果應即時清除；3～4月時可適當疏果，減少雨季期間果實負載量，可降低果疫病發生機率。



圖20. 果疫病多由接近地面的果實開始發生，雨水易將土壤中之疫病菌噴濺至果實上而感染。

3. 介殼蟲之感染源可能由帶蟲體的苗株而來，蟲體在育苗期喜躲藏於葉片基部(圖 21)，故引進苗木時應選擇無害蟲之植株；防治上可與蚜蟲及葉蟬等小型害蟲共同防治，如使用 97 % 或 95 % 礦物油乳劑 500 倍，接觸害蟲後具有使其窒息功效，或使用石灰硫磺劑(生石灰：硫磺：水 = 1：2：10)；而介殼蟲與螞蟻具互利共生之特性，可使用沙拉脫或洗衣粉，以噴藥機水霧大量噴洗，降低介殼蟲及螞蟻數量，噴

施前應摘除過密的畸形果或不良果，使資材可以施用到果串內部；此外應儘可能避免在廢耕園旁種植，減少感染來源。



圖21. 介殼蟲喜藏匿於葉片基部及葉縫中，防治時須加強注意。



陸．第一年採收期

一、栽培管理：

主要作業為採收果實，應特別注意採收成熟度的判斷及機械傷害的防止（圖22），以晴天為宜，避免雨天採收。時間宜選在早晨露水乾後至中午氣溫上升以前，避免溫度過高加速果實黃化。在昏暗的傍晚採收，容易誤判果實成熟度。依

市場或買家規範進行分級作業，果實逐粒以舒果套保護，一般市場以果蒂朝下放置包裝出貨，但是在雨季或蒂腐病嚴重時期，此舉將增加蒂腐病發生的機率，改善方法為確認果蒂傷口乾燥癒合後平放裝箱，或盡量帶果蒂採收。夏天不經催熟轉色時間約為1~2天，冬天則為2~3天。

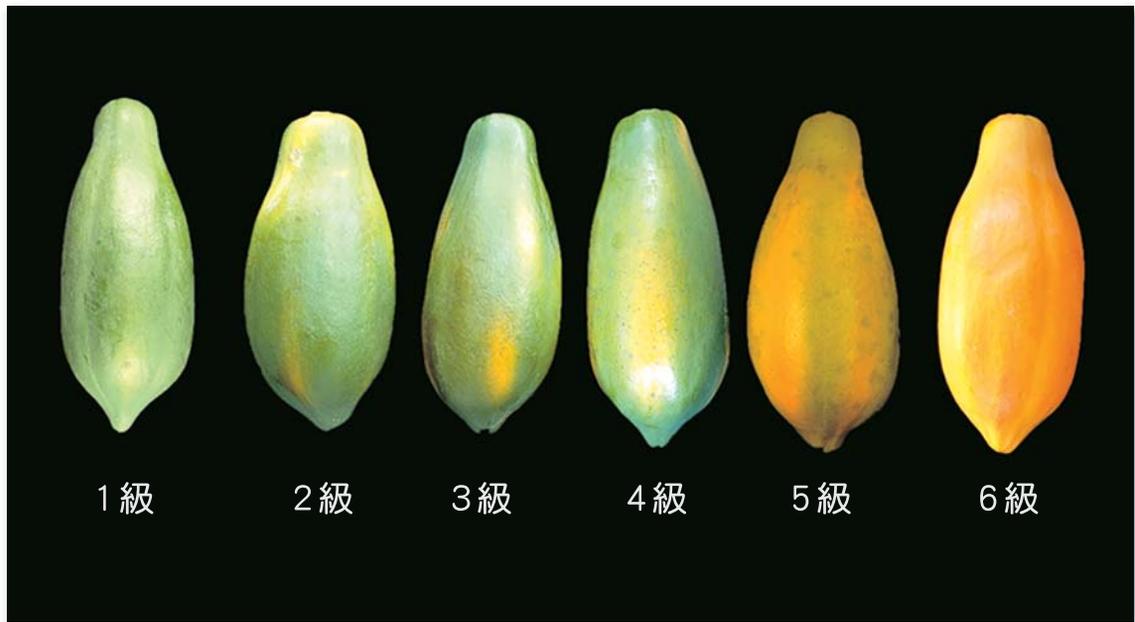


圖22. 木瓜果實成熟度分級標準，級數越高成熟度越高。

二、肥培管理：

本階段施肥以固態有機質肥料為主，有機液肥為輔，因此施肥季節以旱季最為理想。每年秋冬之際

雨水漸緩，即可進行有機質肥料施用。但由於氣溫逐漸下降，肥料宜選擇渣粕類含量高，礦化速率較快者為優，以利快速分解即時供給養

分。冬季期間，日照較短氣溫偏低，若氣溫低於 20°C 以下，植株從根系吸收養分能力，也隨溫度下降而降低。此時期可使用有機液肥進行葉面施肥，以利養分吸收。

三、病蟲害防治：

1. 炭疽病具潛伏感染特性，栽培期的田間衛生為防治上首要工作，配合果實套袋可有效減緩發生機率。
2. 果疫病以近成熟但尚未轉黃之果實病徵較明顯，包裝時應將受感

染的病果挑除，避免運輸期間病害感染健康果實。

3. 蒂腐病多由果柄處開始出現(圖23)，若有機械傷害傷口時，病原菌也易由傷口處侵入，故採收及包裝過程應避免果實摩擦壓傷，果實採收後逐粒保護；採收果實時若能留1~2公分果柄，並於採收後將蒂朝上存放，風乾一天使蒂頭傷口處癒合，配合低溫儲運，可大幅減少蒂腐病的發生。



圖23. 蒂腐病多由果柄處開始出現，蒂頭周邊呈水浸狀軟化。

柒. 第二年採收期

一、栽培管理：

木瓜為連續性採收果樹，穩定收穫果實為獲利關鍵，因此需特別注意營養的維持，尤其是成熟葉片葉面積必須維持在3平方公尺以

上，葉片主脈長度約45公分，葉柄長約1~1.2公尺以上，使得樹體光合產能得以維持。夏季霪雨及冬季短日期間應避免著果過多，容易造成樹體迅速衰敗（圖24）。



圖24. 冬季連續性陰天日照不足，造成木瓜植株迅速折葉現象。

二、肥培管理：

有機木瓜栽種進入第二年，需注意微量元素補充及有機質肥料與液肥等應用。

1. 微量元素部分：

微量元素缺乏主要以缺硼最常見(圖25)，缺硼易發生於石礫地土

壤、山坡地及紅壤果園，於缺硼現象發生期間，以1公斤硼砂稀釋400倍水，每10天葉面噴施1次，約噴施3次可改善缺硼現象，但硼之施用需經有機認證單位申請容許使用，才能符合有機栽培規範。



圖25. 木瓜果實缺硼，造成果實外觀變形失去商品價值。

2. 有機質肥料部分：

有機質肥料施用以雨季前後區為2個主要季節，南部地區每年約3月及10月。3月份使用之有機質肥料，建議使用礦化速率較為緩慢之有機質肥料，如木屑、稻殼及蔗渣等含量較高之有機質肥料，並依據第2年度土壤磷肥肥力分析資料，決定是否另外補充海鳥磷肥或磷礦石粉。10月份有機質肥料使用，則選擇礦化速率較快之渣粕類有機質肥料應用較為適當。而有機木瓜栽種，建議第2年有機質肥料使用量，依據土壤肥力檢測報告，

每公頃補充10～20公噸，並依上述季節均分於2次施用。

3. 有機液肥使用：

以上固態有機質肥料施用，均需經由土壤微生物分解後，作物才利於吸收，因此可配合溶磷菌進行土壤澆灌，以利有效肥力釋出，或使用有機液肥進行葉面噴施，即時補充作物所需養分。

三、病蟲害防治：

同第一年採收期病蟲害防治注意事項。

捌. 果園更新

一、栽培管理：

當樹幹頂端碰觸網室時，通常採取倒株、砍除主幹以新生側芽代替主幹或廢園等三種方式處理。若欲倒株或老幹更新，必須把握二個重要的原則，掛果過多及樹體羸弱者不宜進行，必須先將果實減少並設法養壯樹體，更新後才能讓倒株的傷口癒合或迅速長出更新用的側芽。

二、肥培管理：

果園更新首重田間清園澈底，將田區病果病株全數移除，以減少病原菌田間繁殖機會，並藉由檢測

土壤肥力，再作肥力調整與施肥管理，並適當加入輪作系統，以避免連作障礙發生。

三、病蟲害防治：

果園更新時可選擇與水稻輪作或進行田區淹水，可有效降低根瘤線蟲及蛾蝶類害蟲等危害；亦可深犁土壤，配合利用太陽能消毒，降低殘存於土表的病蟲害族群數；較貧脊或酸鹼度4.0以下的土壤，應添加足量有機肥1~1.5噸/分地，並添加苦土石灰150公斤/分地，可減緩根瘤線蟲及細菌性黑腐病等危害。



玖. 有機木瓜病蟲害管理技術及整合性防治曆

生育階段	主要病蟲害	防治建議
田區準備作業		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 網室育苗，盆鉢、介質以82℃、30分鐘消毒。 ▶ 田區整地作高畦，確保排水良好。
定植期	疫病(猝倒病) 白粉病 葉蟻	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 植物油混方200~500倍，2~3週一次。 (嚴重時每週1~2次，持續至採收結束) ▶ 雨季前亞磷酸:氫氧化鉀(1:1混合)1,000倍或4-4式波爾多液，每週1次，3~4次。 ▶ 釋放生物天敵。
始開花期前	病毒病害 白粉病 根腐病 葉蟻 蛾蝶類	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移除病毒危害株，發生時停止修剪操作。 ▶ 白粉病及小型害蟲嚴重時，增加施用石灰硫磺劑，每週1次。 ▶ 使用蘇力菌及釋放天敵防治蛾蝶類。
開花著果期	病毒病害 白粉病 葉蟻 炭疽病 果疫病 介殼蟲	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 進行全果房套袋。 ▶ 老葉、枯葉摘除，移除病毒感染植株。 ▶ 適當疏果降低雨季時果實負載量。 ▶ 介殼蟲發生時以油劑或石灰硫磺劑防治，並噴施沙拉脫或洗衣粉防治螞蟻。

生育階段	主要病蟲害	防治建議
採收期	炭疽病 果疫病 蒂腐病	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 避免雨天採收 ▶ 採收時留果柄1~2公分，果柄朝上擺放並風乾 ▶ 以報紙包覆果實，避免碰撞，挑除病果，低溫儲運
果園更新		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 水稻輪作或進行淹水。 ▶ 土壤深犁，太陽能消毒。 ▶ 有機肥補充，1~1.5噸/分地。

拾. 結 語

有機農業是一兼顧生產與生態的操作模式，也是一種能維護環境系統及人類健康的生產體系；隨著教育宣導，民眾逐漸認知有機農業除了可顧及食品安全外，亦可在環境保護及永續發展貢獻心力。然而臺灣地處亞熱帶，溫度、濕度都

高，適於各種病蟲害發生蔓延，有機管理技術成本高、效果慢，若消費人口不夠多，價格無法充分提高，不易維持生產者的意願，期望透過防治技術的歸納整合，對有機生產者在病蟲害防治上有所助益，讓有機農業的推展更為順遂。



書 名：木瓜有機栽培技術手冊

發行人：戴順發

主 編：王仁晃

作 者：栽培管理—王仁晃

肥培管理—張耀聰

病蟲害管理—陳正恩

出版機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

地 址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號

網 址：<https://www.kdais.gov.tw>

電 話：(08)7389158

印 刷 廠：利吉印刷有限公司 (08)7232993

出版日期：107年12月 ISBN：978-986-05-8249-9

定 價：50元 GPN：1010702668

展售書局：國家書店松江門市 02-25180207

五南文化廣場 04-24378010

版權聲明：本著作採「創用CC」之授權模式，僅限於非營利、禁止改作，且標示著作人姓名之條件下，得利用本著作。



行政院農業委員會
高雄區農業改良場

ISBN 978-986-05-8249-9



GPN 1010702668
定價 每本新台幣50元