

木瓜幼苗可以辨別雌雄嗎？

省農業試驗所 黃啓章

種植木瓜的農友，都希望能早一點知道木瓜的雌雄，因為栽培過多的雌株，是很不經濟的。我們會經收到很多的農友來信，詢問這同一問題。最近臺南縣新化鎮知義里九十二號農友張方裕，來信提到關於木瓜雌雄株的許多傳說，和幾個實際的問題，本社特請專家，撰成本文，作為一個有科學根據的綜合答覆。

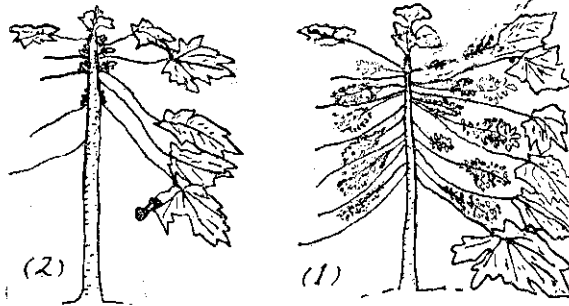
一、幼苗的高矮和雌雄性沒有關係

有人說雌雄木瓜苗的高度不同，其實在同樣的環境和管理下，木瓜種子播種發芽後，幼苗生長二、三個月期間，各苗的發育齊一時，高矮的差別不多。各株幼苗雖然有少許高矮的分別，但不能作為辨別雌雄的根據。臺北士林園藝試驗分所，曾調查生長二個半月的幼苗近二百株的高度（那批苗木成長後雌雄株各約半數），平均雌雄苗的高矮，只有一、二公分的差別。就是雌性的苗木，平均較雌性苗木高一、二公分。注意這是平均的數字，並不是每一株雌株都比較雌株為高，並且這種差異很小，不能作為苗圃間選苗的根據。

也有人說木瓜苗木高一尺時（暖季生長二、三個月）的苗，高可一尺，各苗葉間距離較長的是雌株，較短的是雌株。實際研究的結果，這種葉間距離的長短，並沒有明顯區別，也不能作為選苗的根據。但等到苗木生長四、五個月時，雌雄株的高矮確有差別。就是雌株常較高，雌株較矮，這時雌株

種植木瓜的農友，都希望能早一點知道木瓜的雌雄，因為栽培過多的雌株，是很不經濟的。我們會經收到很多的農友來信，詢問這同一問題。最近臺南縣新化鎮知義里九十二號農友張方裕，來信提到關於木瓜雌雄株的許多傳說，和幾個實際的問題，本社特請專家，撰成本文，作為一個有科學根據的綜合答覆。

的花（如圖一的雌株）已先後開放，可以很明顯識別雌雄。雌株的花，通常要較遲二、三個月開放。若是土壤貧瘠，或施肥不足，雌花的出現，也比較遲緩。據省農業試驗所的試驗年報，木瓜苗在肥料充足地區，植後五個月，雌株的雌花，差不多全部出現。在缺乏肥料的地區，植後十個月，雌花方才大部出現。



木瓜雌雄株的兩種形式

所以木瓜栽培的初期，應當選擇於肥沃的土地，或多施肥料使早期發育良好，雌花迅速出現，可以早日剔除多餘的雌株。

二、砍伐雌株上部可以轉雄為雌嗎？

木瓜性型轉變的說法，流傳已久，一般說砍去雌株的上部，可以使「潛芽」發生的新枝，着生雌花。如像圖二的雌株，這種轉變，是有可能的。因為這種型式的木瓜雌株，早期開放的花，是不長花軸的雄花。中期時同時發生兩性的花（雌雄同花如圖四），後期可能雌花較少，兩性花和雌花較多。不

砍去植株的上部，也常有這種轉變的程序。砍割這種雌株上部後，等到新枝再開花，已經是中期，就容易有兩性花和雌花出現，而結果實，這是經過本省（下接第九頁）

檬果（マンゴ）冬季修剪要點

蔡致謨

一、幼樹修剪

①如樹已高八尺，尙未曾自然分枝，應該把頂芽剪去，促進它萌發側枝。②從主幹上生出的側枝，就是將來的主枝。各主枝應該維持平均發展。如果有一個主枝，它的生長有超過其他主枝的趨勢時，就應該剪短，使剪口芽萌發枝梢，繼續生長。③主枝上所分出的側枝，應同樣管理，使各側枝平均發育。④四年以後，骨幹形成，以後只須剪去弱枝和「徒長枝」。

二、結果樹修剪

①剪去枯枝、病枝、纖弱枝、懷枝和徒長枝。②避免做大規模的重剪，因為重剪只是引起葉梢的旺盛生長，對於促進開花並無效果。③過密處的枝梢，應該酌量疏刪。④生長健壯充實的枝梢，到第二年從頂芽和頂芽附近的三、四個側芽抽生花序，開花結果。對於這種枝梢，不可隨便剪短。

落花生施肥法

臺灣省農學院教授 袁澄淵

落花生用途很廣，可以食用，也可以做飼料及綠肥。本省所產落花生大多用來製油，栽培面積逐年增加，至民國四十一年已達八萬餘公頃，但五、六十年來每公頃的產量，比世界其他各國為低。大概因為我們栽培的方法粗放，和不注意施肥的關係。

一、什麼土壤適宜種落花生？

有機質含量比較豐富，不缺乏石灰，排水良好的砂質壤土，是適宜種落花生的田地。酸性土壤是不相宜的，所以缺乏有機質的酸性土壤，必須施用適量的堆肥或厩肥等有機肥料，並施用石灰。一般用量，每公頃在四、五年中，施用石灰二五〇〇—四五〇〇公斤。

二、磷鉀肥對增產的重要

磷和鉀是落花生最重要的肥料要素，缺乏磷時生長受阻，且開花結果

不良，根部的發展也受影響。落花生需要吸收大量鉀素，而鉀肥的功効，和其他要素一起施用時，肥効顯著。花生含油脂豐富，油脂的生成為鉀的作用；蛋白質也是豆科植物的重要成分，也和鉀素有關係；所以如鉀素缺少時，雖然落花生在生育期中沒有缺鉀現象，但產量已受影響。豆科植物，一般多認為不需要施用氮肥，但在生長初期，還是要從土壤裏吸收氮素。土壤含氮量豐富時，不須另施氮肥，大多土壤（尤其砂質）瘠薄的，應在播種時施用易於吸收的氮肥。

三、實際如何施肥？

落花生每公頃一般的施肥量可定為：「氮」〇—二五公斤，「磷」三〇—六〇公斤，「加里」四〇—八〇公斤。如和其他豆科作物輪作，而種植其他作物時已施用厩、堆肥，則氮肥可以不用或用極少量（每公頃十公斤左右），「磷」三〇—四〇公斤，「加里」四〇—六〇公斤。否則，最好用堆厩肥一萬公斤左右，「磷」三〇公斤，「加里」二〇—六〇公斤。土壤粘性較重，「加里」用量可以較少，砂土應多施。

磷鉀肥不論任何種類均可應用，「氮素」以易於吸收的硫酸銨或硝酸銨等為宜。有機肥料在整地時施用，化學肥料在播種時施用。

（上接第八頁「木瓜幼苗可以辨別雌雄嗎？」）

農業試驗所研究證明的。

如圖一形式的雌株，無論如何割伐，也不能使再生新枝上所生的花，轉雄為雌的。這種雌株的花叢中間，偶有少數花朵可以結成果實，但果小而長，外皮皺縮，品質不佳，沒有經濟的價值。

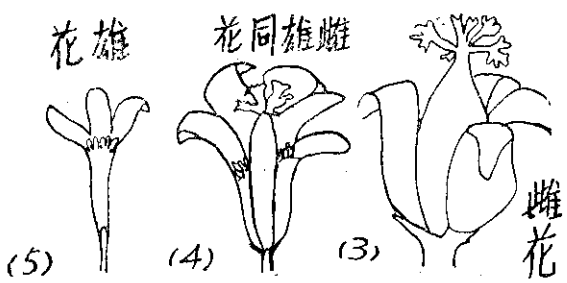
三、其他辨別雌雄的試驗

①有一種傳說，說是果實內近果梗部的種子，播種後多數能發育為雌性的幼苗。另一傳說，木瓜種子的大小及重量對雌雄株的出現也有關係。又有人說幼苗葉的形狀，和雌雄有關。以上所講的這幾方面，

臺北士林園

藝試驗所曾經分別試驗，認為這許多傳說都不是事實。目前對於木瓜幼苗雌雄的鑑別，還沒有適當的方法。

②依據農試所的觀察，把木瓜葉



插在氫酸鉀的稀薄溶液中，晒於日光下。雌株葉萎凋的數目稍少，雌株葉萎凋的數目稍多。但這種現象既不明顯，對木瓜幼苗也不能區別。

③還有用木瓜葉和莖的榨出液，經過化學分析，看雌雄的區別，但反應的差別很小，也不實用。

四、多得雌株的實用方法

總括以上的說明，到目前為止，還沒有適當的辨別雌雄的方法，可以在木瓜苗圃間實用。只有採用下列方法，作為補救：

①選用雌雄同株所結果實的種子：據各方面試驗報告，雌雄同株同花（圖四）所結果實的種子，播種後可得較多的雌株或雌雄同株的苗木。如把雌雄同花的花，應用包紙套袋方法，使它自行交配二、三代，成績更好。

②種植時距離加寬：每穴二、三苗，每苗距離〇·七公尺左右。剔除多餘的雌株，每穴留一雌株或雌雄同株以結果實。

③早期施用充足肥料：肥料充足，植後三—五個月內的雌株，即行開花，可以早日去除多餘的雌株。地力中等的土地，每株每年可施用硫酸銨一六〇公分，過磷酸鈣三八〇公分及硫酸鉀一二〇公分，堆肥數公噸。上述數量的半數，作為種植前的基肥，充分混和，可使木瓜幼苗生長良好，早期開花，易於判別雌雄。