



木瓜栽培法

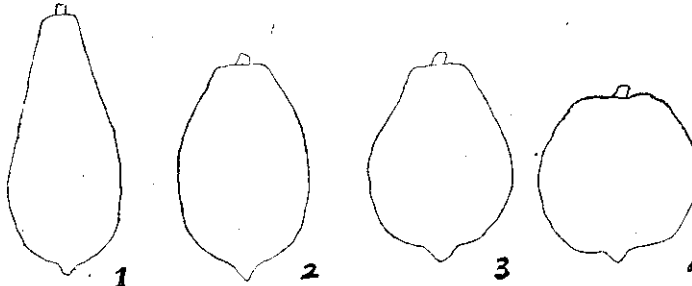
省農業試驗所技正 黃啓章

本省的氣候，很適宜於木瓜的生長。栽培者應選擇優良品種，加以適當的栽培方法。若大量栽培，源供應市場，可獲巨利；若於庭園之內少量種植，也可以四時有果，自給自足。木瓜果肉中所含的營養份，也很豐富，對於人體健康有益。

木瓜的出產季節最長，幾乎週年各季都有果實可以採收，所以在家庭園藝中，木瓜可算是最好的家庭自用果樹。木瓜果肉中所含的蛋白質，約與鳳梨、柑桔、荔枝或橡果等所含的相等；所含的糖份也很多，都對人體的健康有益。木瓜果實中含有木瓜酵素（即Pain，Papain）為有名的消化劑，分解蛋白質的功能很大。就是說，木瓜果實不但本身含有營養份，而且能幫助人體內其他食物的分解，使能充分被我們身體吸收。木瓜的乳狀液中，含有大量酵素，如果加溫數分鐘（攝氏五〇—六〇度），消化的作用更大。若以硬質牛肉或其他硬質肉類，浸於木瓜液汁中，經過二小時，稍煮後即可軟熟。現在說明木瓜栽培的要點如下：

（一）選擇優良品種：優良木瓜的條件，除糖分充足、肉質硬軟適度、果肉厚、果形大之外，還要具備特殊的香味，方為可貴。栽培之初，切宜小心選用具有優良品質的種子，最好能就近向農業試驗或農業改良機關，請求配給優良種子（臺北公館農業試驗所或鳳山熱帶園藝試驗分所），才能希望有良好果實的收穫。若是擬行較大規模的栽培，而一時無法由農業機關獲得多量種子，那麼只好在市場上選購優良的果實，取用它的種子。

本省現有的優良木瓜品種，有墨西哥一號、二號、夏威夷種、紅肉種和蘇魯（Solo）等（參看第一圖）。墨西哥一、二號的果實，常為紡錘形或長橢圓形，果大，平均果重可得一·五公斤，果肉黃色，品質優良，但也有不良的系統。夏威夷種的果形及品質和墨西哥種相似，但果柄是青綠色，是它的識別點。紅肉種的果形亦大，果肉的水份多，肉色淡紅，糖份亦高，但香味常感不足。蘇魯種的果形常為圓形，果實的品質最優，香味最濃，但缺點



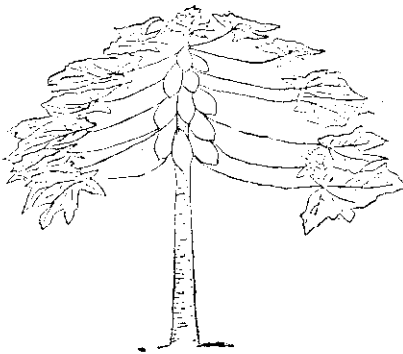
圖一第
常通的蘇魯種果形（4）。常見木瓜果形（1）雌雄株同（花實）的（2）（3）（4）。

是果形較小，平均每果重量，僅為六、七百分公。附註：長形的果實，是否較圓形的為優，這是一般栽培者常要問的問題。長形果實常為雌雄蕊同花的花朶所結成的果實，因為這種植株上所結的果較少，所以果形較大，而果肉也常較厚。這種花朶若為同花授粉的，那麼所結的種子，經播種後，所得的苗木，雌株較少，為其特點。至於果實的品質，沒有很多差異。

（二）育苗：種子新從果實取出，先要洗去種子外面附着的肉質，以免播種後種子易受病蟲害。本省木瓜播種的時期，可以週年四季行之。北部多季雨水過多，不易育得良好的苗木，以氣候來說，以二、三月及八、九月播種為最宜。

播種的方法，有直播與床播二種：
①直播：直播適於小規模種植，幼苗生長較速。直播土地宜充分耕作，下施基肥，每穴的距離為二·五至三公尺。每穴內播種的種子數目，如為新鮮的種子，每穴五、六枚即可。播種後要做覆土、蓋草、灌水等工作，發芽後每穴留苗三株。大面積栽培時，直播育苗管理不便。
②床播：苗木宜選擇陽光充足之處，苗木宜高設，高二十公分左右，使能排水良好。每種子的距離以二公分為準，播後覆土半公分至一公分（所用的覆土，宜以床土與草木灰各半相混，以防表土固結），不使種子外露。覆土後再覆蓋乾草，以防日光直射和蒸發過速。充分灌水一次，以後看氣候乾濕決定灌水的次數。
新鮮的種子，夏季播種後一週左右，即可發芽。陳舊種子或寒冷之時，需要數週才能發芽。發芽後即除去覆蓋的草。生長一、二月，苗高四、五公分時，陰天或傍晚時，移植一次，每苗的距離二十公分至三十公分。移植後若遇晴天，要加遮蓋，以免苗木枯黃。移植時最好能帶原土小塊，使易成活。床土宜肥沃、鬆軟、排水良好，才能生長肥大，而後栽培才有好的成績。

（三）種植要得法：移植後一個月左右，即可定植於園地。木瓜的根最怕水淹。低濕的土地，木瓜的葉，常常枯黃，根部腐爛，終至全株枯槁。稍嫌低下的土地，要整成高畦栽培，地面與地下水的一公尺以上距離，要在瓜的栽培。園地宜先充分深耕，使土質鬆軟，以利木瓜的發根。定植的地方，宜先開穴，穴深三公分，寬六公分左右。下施腐熟肥料，上面覆土，準



圖二第 雌株木瓜

（下接第九頁）

台灣的龍鬚菜

臺灣省水產試驗所技士 樊恭炬

龍鬚菜又叫做於期菜，日名オゴノリ。本省的土名叫海米粉，美國米粉，海晒仔等等。

龍鬚菜是圓柱狀，細長而分枝的紅藻，生在傾斜度較小的泥質外海和港灣。在本省，它的生長區域幾乎可以說和養牡蠣的區域平行。產量較多的區域是自東石、布袋以南以至高雄的紅毛港。由本省的生長環境看起來，在外海，龍鬚菜是附生在牡蠣壳上；在內港，如安平港、紅毛港等，它們是附生於大形的沙礫和石塊上。凡是它所盛生的區域，都是淡水容易注入，風浪較靜的地方。

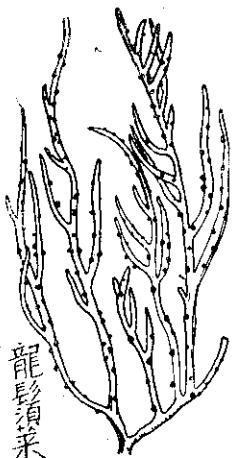
龍鬚菜既可生在牡蠣壳上，本省的養牡蠣業盛行在西部海岸，自梧棲一直到高雄的旗津。因此，如要繁殖龍鬚菜，並不困難，問題是在它採取後的銷路。

龍鬚菜在澳洲是用為製造「洋菜」(寒天)的原料(日本和本省是用石花菜和翼枝菜做的)。戰前日本會派人來本省收買，可惜在戰後，這樣好的原料，一直是貨棄於地，無人顧及。這兩年來，經水產試驗所的再三撰文提倡，最近才有商人向日本方面接洽。

在菲律賓，龍鬚菜是採來做虱目魚的飼料，他們把新鮮的龍鬚菜投入虱目魚壚，作為補充飼料。依據化學家的分析，它的營養成份並不低；在大戰期間，菲律賓飢民會依靠龍鬚菜而救活很多的生命。在本省，漁友們也是把它漂白後食用，所以叫作「海米粉」。

龍鬚菜在本省的產量，還沒有詳細明瞭，但和石花菜的產量比較，或者可以多過一倍以上。又它的功用既可以製洋菜，又可以作為虱目魚的飼料，又可作為食用；雖然它現在臺灣還沒有被人注意，總有一天會被人們大量地應用的。希望本省洋菜廠家和洋菜原料出口商，和虱目魚養殖業者多多利用。那時候

不但可以增加國家外匯收入，沿海的農村漁村，也可以得到一筆副業的大收入了



龍鬚菜

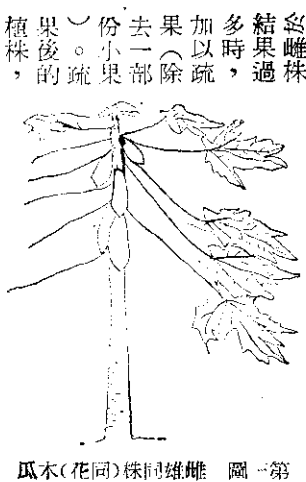
(上接第八頁「木瓜栽培法」)
備定植。每穴的距離以三公尺為標準，每公頃(約等於一甲)可以植一千三百株至一千五百株。若土壤良好，日光充足時，株距可縮為二公尺，行距三公尺，每公頃可以植一千八百株左右。

定植時，常用每穴三苗方法，就是在每穴中種植三苗，每苗距離三、四公尺，成正三角形。幼苗的雌雄性，至今還沒有正確的方法可以鑑別。所以每穴先植三苗，可於植後半年左右，雌株開花時，即行拔去雌株。一公頃之內，保留雌株三十至五十株，就不影響結果。其他每穴內選留雌株或雌雄同株一株即可(參看圖二、圖三、圖四)。

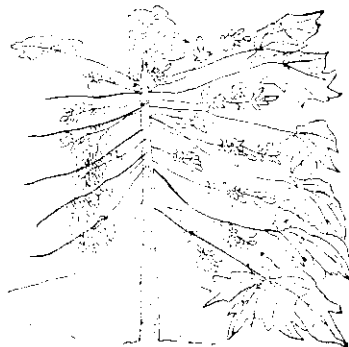
定植之時，各苗根際的土勿散失，應附帶原土一部，使易成活。若原土落盡，就要剪去一部份的葉，並加遮蓋，才不致枯死。定植工作最好在陰天或傍晚實行。

(四) 管理：木瓜栽培管理的要點如下：

①立支柱：木瓜各部的組織很脆，長至三、四尺高時，容易受風害，所以要在株邊豎立支柱。通常應用柱竹為柱，以粗繩繫繫在主干頂部，可禦強風。生長一年後，就要豎立三角形的三支柱。②注意排水和灌水：木瓜較喜歡生長於乾燥之地，所以排水工作要十分注意，若遇乾季，也要灌水，使它生長旺盛。③注意除草和中耕：每隔二、三月除草一次，並順行淺耕，使表土膨鬆。木瓜的鬚根分佈很淺，所以近主幹之處，勿行深耕為宜。④注意施肥：多施鉀肥和磷肥，可使結果良好。結果株每株每年需施硫酸銨一百五十至二百公分，過磷酸鈣三百五十至四百公分，硫酸鉀一百至一百五十公分。若用豆餅、人糞尿、骨粉或草木灰等，以代替上述肥料時，要增多用量。肥料的施用，每年分三次至四次，在根的四週，開掘淺溝施用，施後覆土。⑤疏果和授粉：木瓜結果過多時，果實常小或大小不一。如要收穫大果，宜



木瓜(花同)株同雌雌 圖一第



木瓜株雄 圖四第

疏果過多時，加以疏果(除果(除份小果)的疏果後的植株，因養份節省，上部各花的結果能力，可以增強。木瓜的授粉作用，受氣候的影響頗大。本省南部，每年六到九月間雨水充足，木瓜甚少落花，所以次年一至六月間的木瓜出產最多。九月以後是乾燥期，受精作用常不完全，多落花，可用人工授粉方法補救。用人工散花粉在雌花的柱頭上，可以促進授粉，防止落花及落果的現象，使週年都有果實出產。優良的木瓜樹，每株每年可產二十至三十公斤。臺北市場每公斤入店價格如以八角至一元計算，一甲地可收二、三萬元，利益甚大。

(五) 適時更新：木瓜植株結果最多的時間為種植後的頭三、四年，以後漸次減少，而且植株過高，管理不便，易為暴風所害。所以三四年之後，宜行更新栽培。掘去舊株，於原地二株的中間，植以新苗，使木瓜園能繼續不斷的生產。