

貳. 糧食作物

十五. 木薯

撰文：曾勝雄

學名：*Manihot esculenta* Crantz

英名：Cassava

別名：樹薯

(一) 概說

1. 沿革

木薯屬大戟科 (Euphorbiaceae) 一年生或多年生植物 (圖 1)，原產於南美洲之巴西，為熱帶及亞熱帶地區主要澱粉作物之一。全世界的栽培面積約有 830 萬公頃，分布在東南亞、南美洲及非洲。



圖 1. 木薯

台灣在日據時期以前，僅有少量栽培，

1902年才由南洋各地引進新品種試種，民國29年栽培面積7,593公頃，其後由於受第二次世界大戰影響，面積減至2,715公頃。

台灣光復後由於國內澱粉需求量增加，栽培面積逐年增多，至民國63年達最高峰26,782公頃，以後由於社會經濟結構改變，種植木薯利潤微薄，又受國外廉價進口澱粉之競爭，栽培面積遂趨下降，至民國81年栽培面積僅剩606公頃，91年更降為108公頃，主要栽培甜味種，供做點心用甜食。

2. 生產

木薯多分布於沿中央山脈兩側之丘陵地，平地很少栽培，民國63年栽培面積高達26,782公頃，收穫面積亦達23,581公頃，每公頃平均產量為15,958公斤，總產量為376,314公噸。以南投縣最多，其次為台南、高雄、屏東、嘉義、台東、台中、花蓮及苗栗等縣。

81年以後由於種植飼料用木薯無利可圖，因此栽培面積逐年下降，至87年跌至谷底，88年開始種植食用甜味種，面積才略有回升，91年栽培面積107.50公頃，其中收穫面積為98.17公頃，每公頃平均產量為14,279公斤，總產量為1,402公噸；主要分布於苗栗縣銅鑼鄉、三義鄉、西湖鄉；屏東縣瑪家鄉、萬巒鄉；台北縣三峽鎮；花蓮縣花蓮市；高雄縣甲仙鄉；南投縣中寮鄉；台南縣玉井鄉及宜蘭縣頭城鄉，合計79.12公頃，占國內收穫面積80.6%（表1）。

3. 用途

木薯塊根含有很高澱粉，除可供製作木薯粉或真珠米食用外，大部分供製澱粉及釀造酒精、味精及麩酸的原料。木薯葉可充作青飼料，供飼豬或養魚用。

表1 台灣木薯主要產地及產量(民國91年)

產地	種植面積 (公頃)	收穫面積 (公頃)	每公頃收量 (公斤)	產量 (公噸)
苗栗縣	43.70	36.20	13583	491.70
屏東縣	18.46	18.46	11352	209.56
台北縣	11.50	11.27	15867	178.82
花蓮縣	8.92	8.92	16298	145.38
高雄縣	5.90	5.90	12460	73.52
宜蘭縣	4.44	4.44	18919	84.00
南投縣	3.62	3.62	16696	60.44
台南縣	3.80	2.50	19000	47.50
台東縣	2.05	2.05	12117	24.84
新竹市	1.40	1.40	20929	29.30
新竹縣	1.26	1.26	11690	14.73
嘉義縣	1.00	1.00	16200	16.20
彰化縣	1.15	0.85	22765	19.35
桃園縣	0.20	0.20	24000	4.80
台中縣	0.10	0.10	16700	1.67
總計	107.50	98.17	14279	1401.81

(二) 氣候與土宜

1. 氣候

木薯適於熱帶及亞熱帶的氣候，無霜害及暴風雨較少的地方均可栽培。以年平均溫度在20°C以上，在生育旺盛期間之氣溫高至27~30°C，且有充足的雨水時最為理想。台灣除高山降霜處及沿海強風地區外，其他地區均可栽培。

2. 土壤

木薯具耐旱、耐瘠及耐酸（pH4.5以下）等特性，因此對土壤的選擇不嚴，但以土層疏鬆富有機質而排水良好的砂質壤土較佳。重黏土、排水不良或土壤過濕的地方會使塊根發育不良且易腐爛，因此應避免種植。木薯吸肥力特強，對地力損耗太大，因此不可

連作。

(三) 品種

1. 品種分類

木薯的品種通常依其塊根氰酸含量多寡可分為苦味種及甜味種2類。

(1) 苦味種

塊根表皮呈褐色，皮部和肉質部所含氰酸量大約相等，毒性較大。此類品種生育強健，塊根較粗大，收量較多，主要供製粉及



圖2. 埔里選1號塊根



圖3. 不同品種之葉片比較

製簽用。

(2) 甜味種

塊根表皮呈淡青白色，皮部含氰酸量較肉質部為高，毒性較少。此類品種的塊根收量較少，除可製粉及作飼料外，尚可直接以塊根供作食用。

2. 品種選育 (圖2、3)

台灣栽培的木薯品種除烏枝仔以外，日據時代由南洋引進栽培的品種有白骨仔、青骨仔、印度赤及爪哇種，其中以爪哇種較多。光復後由巴拿馬引進 Chiroui 品種，另由馬來西亞引進 Turai 等9品種，印尼引進 M a n g i 等2品種及巴西引進 Cosmopolis 等2品種。

台灣糖業公司埔里副產加工廠，從本地種「一枝香」中選出抗萎凋病品系，於民國66及67年在各地區試作結果，塊根產量及抗萎凋病性均較當地在來種為優，於民國68年2月獲准登記命名為木薯埔里選1號並參與推廣行列。其品種特性如下：

(1) 適於春植，屬苦味種。

(2) 植株直立，高大，莖梢部綠色，基部粉灰色，節芽大。

(3) 葉形中大，偏圓形，色澤淺綠，葉柄淡紅與淡黃色各半。

(4) 塊根分二層著生，每株5~8條，塊根長條形，長度可達40~50公分。

(5) 生長初期不分枝，中後期始於梢頭開叉分枝。

(6) 對土壤適應性廣，耐旱，惟耐瘠性中等。

(7) 對木薯細菌性萎凋病（俗稱流膠病）具有抗性。



圖4. 木薯植株



圖5. 木薯幼株期

(9) 含澱粉率 29.1%。

(四) 栽培方法 (圖4、5、6)

1. 插植期

可分春、秋二季。春植於2~3月插植，秋植於8~9月插植，但秋植萌芽率稍差。

2. 整地

木薯塊根發達，插植前土地應行深耕，再細碎土塊及耙平田面。山坡地種植木薯可不必作畦，但必須按等高線耕作法耕作，以利水土保持；平地最好採用做畦栽培。

3. 種苗

選擇成熟、粗大、無病害的莖幹為種苗，直徑以2.5~3.0公分為宜，種苗長度，春植約15公分，秋植約18公分。

4. 插植

(1) 插植密度

木薯之行株距視品種及土壤肥瘠而定，「埔里選1號」的生育勢較「烏枝」旺盛，所以行株距宜較「烏枝」為寬。有機質豐富的肥沃地為130公分×70公分，中等地力為120公分×65公分，較貧瘠地為110公分×60公分，每公頃種苗量為11,000~15,000株。

(2) 插植方法

將種苗垂直插入土內，上端約留2~3公分露出土面，並將種苗周圍土壤用手壓緊以利成活。每穴插植強健粗大苗1枝，但如種苗細弱，每穴宜插植2苗。

5. 施肥

(1) 施肥量

木薯消耗地力很強，為維護地力及提高

(8) 二年生每公頃塊根產量平均為33公噸。

表2 木薯施肥量表 (公斤/公頃)

肥料種類	基肥	追肥	合計
堆肥	10,000~15,000	0	10,000~15,000
尿素	50~130	50	100~180
過磷酸鈣	250	50	300
氯化鉀	250	50	300

產量，必須施用適量的肥料，尤其是堆肥應當多施。一般施肥量如表2。

(2) 施肥方法

堆肥全量在整地前均勻撒布於田面，然後翻入土中做基肥。化學肥料做為基肥部分應在作畦時條施於畦中，其餘追肥在插植後6個月（枝幹高30~45公分）施在畦側並行除草培土。

6. 田間管理

(1) 補植

插植後2~3週，遇有發芽不良或缺株時應行補植。

(2) 雜草防治

整地做畦後，土壤有相當濕度時，可噴80%達有龍可濕性粉劑，稀釋250~350倍，每公頃施藥量2~3公斤，然後才插植木薯，成活後可噴布24%「巴拉刈」溶液，每公頃施藥量3公升，以替代人工除草，但切勿噴到木薯莖葉。

(3) 抑制側芽及腋芽

地力肥沃或生長條件較佳時，很容易發生側芽或側枝，宜視發生情形隨時剔除，以防止地上莖生長過於旺盛，枝梢偏重而倒伏，影響塊根生育與品質。

(4) 地上莖砍除

在肥沃的土地上，留2年生木薯時，須於植後第二年1~2月間，自地面20~30公分



圖6. 木薯成株期

處用利刀砍除，防止第二年木薯地上部莖葉生育過於旺盛而發生倒伏，且有利塊根生育與提高品質。

(5) 灌溉及排水

木薯雖然耐旱性很強，但如遇長期乾旱，在灌溉方便的地方，仍須行1~2次灌溉，以促進生育及提高產量。但木薯最怕降雨後田間積水，會導致塊根腐爛，因此排水不良田區必須設置排水溝以利排水。

7. 病蟲害防治

(1) 病害

萎凋病（流膠病）

田間被害株葉片呈現濕色斑狀，高濕時其上可產生白色黏液，隨轉為黃褐色是為本病原細菌。病菌向莖部進展時可使莖部凹陷，分泌大量膠物，造成葉片枯萎，嚴重時植株死亡，塊根亦可被害，維管束呈黃色。本病為系統性病害，可由病莖傳播，亦可藉

雨水及昆蟲在田間傳播。

防治法

⊖ 避免連作。

⊖ 植株發芽時巡視薯園，如有萎凋及流膠苗應連根拔除，置於袋內攜出圃場並予以燒燬或埋入土中。

⊖ 選栽抗病品種如一支香。

(2) 蟲害

⊖ 大蟋蟀

於夜間出來咬斷幼嫩薯芽，造成缺株。

防治法

利用生甘藷簽或米糠混合 1.5% 加保利粉劑，放在巢孔入口處於夜間誘食毒殺之。

巢孔內灌注水，然後添 2~3 滴石油亦可防治。

⊖ 白介殼蟲

常附著於木薯莖幹上吸食汁液並分泌蜜露，誘引螞蟻及誘發煤病。

防治法

噴布 44% 大滅松乳劑，稀釋 1,000 倍，每公頃施用 2 公升，或 33% 福木松乳劑，稀釋 500 倍，每公頃施用 4 公升。

8. 收穫與調製

(1) 收穫適期

木薯的成熟期因品種、栽培環境與氣候等而不同，「埔里選 1 號」屬中晚熟品種，最適採收期在 12 月中旬至翌年 2 月。春植二年生則延至翌年 12 月或後年 1~2 月間收穫。至於秋植之木薯，通常在後年（第 3 年）的 1~2 月間收穫。

(2) 收穫方法（圖 7）

先將莖幹離地 20~30 公分處割斷，然後用鋤頭挖開根部邊緣及表土，並搖動根部使表土裂開後取出塊根，挖掘時務須注意勿將塊根切斷或損傷以免腐爛。

(3) 製簽及乾燥

木薯塊根含有大量（60~70%）水分，

收穫後應立即製作澱粉。如長期供應發酵等工業原料及家畜飼料，必須製成木薯簽以利貯藏。

製簽方法可利用動力製簽機，製簽後應立即乾燥，將薯簽均勻平曬於水泥曬場或柏油路面曝曬。曝曬時間以上午 10 點至下午 5 點較宜，通常春天曬 2~3 天，夏天 1~2 天即可，乾燥至含水量在 13% 以下較適合貯藏。

(4) 貯藏

為預防倉庫害蟲發生，貯藏倉庫須具有通風、陰涼、乾燥、貯藏前每 2,500 公斤木薯簽應混合 2% 亞特松粉劑 1 公斤。



圖 7. 木薯收穫前葉片脫落情形