

高產抗流膠病樹薯新品種

埔里選一號

林汝見

樹薯為本省山坡地主要農作物，栽培集中於中南部山坡地及若干土壤貧瘠地或旱地，經濟重要性僅次於甘蔗、花生、茶葉等特用作物。由於樹薯具有相當耐旱、抗瘠能力，對土壤選擇性少，且適於粗放栽培，所以對無水源的邊際土地或其他作物無法生長的貧瘠土地，都可充分利用栽培。

台灣樹薯年種面積在二萬餘公頃，產薯量計餘萬公噸，其中約二〇、三〇%供製籐條飼料外，餘均充製粉原料，可製成樹薯澱粉或化工澱粉，供本省各項工業的需求，估計生產價值年達新台幣十億元以上，各項用途日趨開拓，展望今後需要量將逐漸增加。

根據記錄，台灣樹薯自民國48年起即發生細菌性萎凋病(俗稱樹薯流膠病)已近廿年歷史，本病為一系統性病害，病菌為 *Xanthomonas Manihoti* 屬於細菌，一年四季不拘薯株大小，皆可以迅速傳播寄生為害，至今尚乏有效藥劑可資防治，因此樹薯罹病情形益形猖獗，薯農損失極為慘重。

據台灣植物保護中心專家估計，本省樹薯因流膠病而減產損失的金額每年達三億元左右，可見樹薯流膠病在本省蔓延猖獗情形的嚴重性。

解決樹薯流膠病最有效的治本方法，只有尋求抗病品種一途，但根據資料，本省現有栽培品種及先後自國外各地包括泰國、印尼、巴西、巴拉圭、哥倫比亞及非洲各國引進的百餘品種，經流膠病菌接種測驗結果，各品種的發病率均達五〇、一〇〇%，可見這許多品種對流膠病均不具抗病性。

目前本省最主要栽培品種「烏枝仔」的發病率為六七、六九%，為日治時代所遺留下的老品種，栽培歷史已達四〇、五〇年，不但極易感染細菌性

流膠病，且優良性狀已退化無遺，亟待品種更新。但本省農業研究機構，均少對樹薯作物進行研究工作，且缺乏具有抗病血緣的親本材料，所以上述抗病育種工作遲遲未進行。

天然雜交種

埔里選一號品種是於民國六三年在南投國姓鄉北上坑的一個小村落菜園裏偶然發現的，當地人俗稱為「一枝香」，意指此種樹薯直立株條極像香支狀，即設法引進種苗至台糖公司埔里副產加工廠農場試種，並觀察各項農藝性狀及對流膠病的抗病性。此新品種經詳加予考查來源，極可能為天然雜交單株生長特別優異而被選繁殖，親本不詳，依形態來推測可能為烏枝仔及白粉或青心種的後代。

經四年來的試種繁殖及大面積栽培結果證明，本品種對樹薯流膠病確具相當抗性，產量又較原栽培品種為優，台糖公司已正式向農林廳申請上述新品種命名，並經農林廳審查通過命名為「埔里選一號」，將由省政府公佈列入樹薯推廣新品種，替代已有數十年栽培歷史的老品種烏枝仔，以徹底解決本省樹薯流膠病的蔓延為害，並提高樹薯單位產量，助益於樹薯農業的發展，嘉惠全省薯農。

埔里選一號品種塊根着生二層，屬中大長條型，產量相當高，據64/65、65/66年期一年生品種試驗及大面積試種收穫結果，較對照品種烏枝仔增產14及15%。但於上述年期栽培，因尚不明瞭生長習性，按照烏枝仔品種的栽培方式未加控制側腋芽而任其生長，造成枝條茂盛，薯株倒伏現象相當嚴重，影響埔里選一號品種應得正常產量。

66/67年期二年生大面積試種產量實績，較原

栽培品種烏枝仔增產27%，又埔里選一號品種對流膠病抗病力強，罹病率極低，如照過去因流膠病的產量損失調查資料言，僅就抗病單因素埔里選一號品種即可增產10、20%。

目前67/68年期埔里選一號二年生樹薯，均安予控制側腋芽生長，已無茂盛倒伏情形，生長整齊，檢視塊根生長極佳，估計產量可較烏枝仔品種增產35%以上。

根據現場調查資料，埔里選一號品種自萌芽開始的幼小期，即具有相當的抗病性。雖感染流膠病，所表現的病徵及被害情形，亦不若烏枝仔品種萎凋之烈與快速，因此埔里選一號品種如小數感染流膠病，病情亦較輕微，多呈半萎凋狀況，甚少有全株枯死者。此現象似可證明埔里選一號品種抗病性強，薯株不易為病菌所侵入寄生。如為病菌入侵者，在組織內的擴散為害情況，亦不若烏枝仔品種的劇烈。

含粉量稍低

塊根成熟及產粉量：埔里選一號品種的塊根成熟情況，經三年來觀察試驗，由於薯株生長特



別旺盛，且可持續至後期，樹薯越冬的落葉期亦較慢，因此成熟情形較烏枝仔為晚熟。含粉量的一級粉可製粉率（理論換算）亦稍低，初期八·六%，中期七·八%，後期六·七%，平均低七·七%。

一般言，目前烏枝仔品種極易感染流膠病，不但產量銳減，含粉量亦差。如就現階段烏枝仔品種的不抵抗流膠病而言，埔里選一號品種的單位塊根產量或產粉量，均可顯著優於烏枝仔品種是毫無疑問的。據試驗，埔里選一號品種的單位面積產粉量，雖在晚熟、含粉量較低的情況下，仍較烏枝仔品種增產17%。

摘側芽三次

植株型態：埔里選一號植株直立，高大，生長旺盛。初期生長無分枝叉，至中後期部份於梢頭開叉分枝，莖色梢部綠色，基部粉灰色。節芽形大翼長而明顯突出，每節芽易長側芽。葉形中大，偏圓形，色澤淺綠，葉柄淡紅與灰黃色各半。塊根分兩層着生，每株5~8條，屬長條型。薯莖中大，長度可達40~50公分，塊根充實度較烏枝仔為差，為苦味種樹薯。

生長習性：(一)萌芽：埔里選一號品種萌芽，在一般春種時（按台灣樹薯種植期通常為春季），萌芽率及萌芽速度都可以比美於老品種烏枝仔。如在秋季種植時，萌芽情況即較烏枝仔為差，經查薯莖內蒲綿質部充實度或水份含量，埔里選一號品種略遜於烏枝仔品種。66年春季，埔里加工廠種植春種樹薯埔里選一號品種80公頃，發芽率均達90%以上。

(二)生長特性：埔里選一號品種初期生長平穩，不如烏枝仔品種迅速，但經萌芽整齊階段後，即生長勢轉為旺盛，並可持續至後期。一般言，埔里選一號品種的生長顯較烏枝仔為勢強而旺盛，特別在枝葉生長方面為甚。

初期生長無烏枝仔品種的分枝叉現象，待至中後期以後，部份薯莖始於近梢部形成開叉一處，較烏枝仔品種的近地面就開叉，繼有二、三層次的開叉為少。所以埔里選一號品種，如栽培合宜，樹薯

枝直立，又無分叉枝條散開於薯行間，對於薯園中後期的管理，雜草控制、病株處理工作皆甚方便。

埔里選一號品種生長勢特別旺盛，常於生長旺盛期間，自薯莖節芽處長出側芽。如遇地力較肥沃或生長條件較佳時，此項側芽生長更為旺盛，且甚者每一節芽皆可長出側芽莖來。此項側芽如任其生長後，即造成薯株不正常生長，梢頭部偏重容易倒伏，及地上部莖葉過份茂盛，影響地下部塊根肥大生長。

經二年來的研究觀察，此項生長的側芽必須須要適時摘去，才能保持薯株正常生長並可增加塊根產量。以目前埔里選一號品種的情況，每年需要用人工摘去側芽生長約一、三次（視地力及薯株生長情形而定）。

適應性：埔里選一號品種經四年來的試種觀察，適應範圍相當廣泛，無論在肥沃地或地方較瘠薄地，土壤較粘重或輕質土壤，似皆可栽培且生長良好。如在肥沃地方者，因生勢旺盛，需特別對側芽生長予控制，方得良好生產量。

嚴格講，埔里選一號品種較適宜於中等左右地力的山坡地或旱地栽培，耐旱耐瘠能力中庸。如屬

過分肥沃地方者，不甚適宜。至於植期方面仍適合於春季種植。

栽培要點：(1)薯苗的選擇要加強，促進萌芽整齊迅速。

(2)依地力情況，宜將行株距略加放寬，對空間的補償力較烏枝仔品種為強。

(3)生長盛期所長出的腋側芽，必須要摘除。

(4)薯株直立向上生長，因此應控制生長高度並防止倒伏。

(5)保持地上部中度生長勢，以促進塊根肥大生長。

(6)越冬落葉較晚，晚熟，宜中後期採收。

(7)無橫叉枝條，各項田間管理方便省工。

臺糖公司為協助政府加速農村建設，解決樹薯流膠病蔓延成災起見，曾於民國六五年春，將埔里選育成功的抗病豐產樹薯新品種「埔里選一號」無病菌五公頃苗，撥供省農林廳作全省十處樹薯新品種示範區用苗。六七年復繼續供應卅公頃新品種薯苗，作為大面積試種繁殖推廣之用，相信不出三年內，埔里選一號新品種可全面替代為台灣樹薯主要栽培品種。

罹流膠病的樹薯(原敏卿)

