

食用白玉米新品種「台南22號」

文圖 / 曾清田 · 詹碧連

食用白玉米俗稱「番麥」，據台灣府誌記載，在台灣栽培已有二百多年歷史。其味香Q耐咀嚼，果穗可供鮮食及烘烤用，具有傳統風味，而為消費者所喜愛。其產區遍及台灣各地，但以雲

嘉南及高屏等地為主要產區，年栽培面積約4,000~5,000公頃之間。但農民所栽種者為一天然混交種，其株高、穗位高與收穫適期參差不齊，且株型高大易倒伏及罹患銹病，致產量不穩定及管理



食用白玉米「台南22號」田間生長情形



食用白玉米新品種「台南22號」的糖分含量較台南白高



「台南22號」食用白玉米鮮食品質及風味均佳



食用白玉米台南22號命名前代號是PWH81-2

一 不便。本場有鑑及此，自78年起積極蒐集種原，經農藝性狀觀察繁殖，自交分離篩選，品質分析、抗病性檢定及雜交組合等品種選育工作，終於育成高產、鮮食品質風味佳、穗型整齊、抗露菌病、莖腐病、病毒病及銹病之食用白玉米新品種—「台南22號」。該品種初育成之代號為「PWH 81-2」，並於民國89年6月2日經農委會召開作物新品種登記

命名審查通過，准予正式推廣。茲將食用白玉米台南22號育成經過、品種特性及栽培管理上應注意事項介紹於后，藉供推廣栽培之參考。

育成經過

食用白玉米台南22號於民國78年起自食用白玉米產區蒐集種原，經農藝性狀觀察繁殖，自交分離篩選、品質分

析、抗病性及結合力檢定，新品系產量比較試驗後，由於表現優異，於民國83年秋作起參加全省性區域試驗，再經民國88年秋作之氮素及磷、鉀肥與栽培密度試驗，歷經11年研究所育成之品種。

台南22號為單雜交品種，其系譜為TN 2661×PD 3732。母本TN 2661係自台南地區蒐集之台南白玉米族分離選育出之自交系，屬白色半硬粒種，葉片淡綠，具有抗病毒病特性，但不抗露菌病、莖腐病及銹病(包括普通型及南方型銹病)，公頃籽粒產量約2,038公斤。父本PD 3732為自屏東地區台南白玉米族群分離純化培育出之品系，屬白色半硬粒種，葉片綠色，具有抗露菌病、莖腐病、銹病(包括普通型及南方型銹病)及病毒病等特性，公頃籽粒產量約2,186公斤。

台南22號於民國82年秋作選出後，隨即於翌年春作進行多重複產量比較試驗，結果平均公頃鮮穗產量(含苞葉)及

鮮果產量(去苞葉)分別為10,885公斤及7,184公斤，較對照台南白之8,769公斤及5,349公斤分別增產24%及34%，品質分析結果，台南22號果皮韌度310g，果皮含量1.94%，均較對照台南白之320g及2.08%為小，但糖分含量達2.68%，也高於台南白之2.32%。官能品評平均等級為4.38級，也較台南白之4.12級為高，顯示其產量高、鮮食品質風味佳之特性。因此，83年秋作起參加二年設於苗栗縣通霄、台中縣霧峰、雲林縣水林、嘉義縣六腳、屏東縣萬丹及花蓮縣吉安等六處之全省性區域試驗。試驗結果，台南22號平均公頃鮮穗產量及鮮果產量分別為10,265公斤及6,737公斤，較台南白之9,619公斤及6,076公斤分別增產6%及10%，唯其在吉安試區二年四期作中有三作表現欠佳，顯示本品種較不適宜在花蓮地區栽培。

品種特性

表1. 食用白玉米台南22號對重要病害抗性反應^{a/}

品種	露菌病	莖腐病	病毒病	普通型銹病		南方型銹病	
				幼苗期	成株期	幼苗期	成株期
台南22號	中抗	中抗	中抗	中抗	中抗	中抗	中抗
台南白(對照)	中抗	抗	抗	感	感	感	感

a/ 抗病等級分為5級：1級：強抗(0~5%)、2級：抗(6~20%)、3級：中抗(21~50%)、4級：感(51~80%)、5級：強感(81~100%)。露菌病、莖腐病及病毒病為被感染株率，病則為葉片上之病斑面積率。

表2. 食用白玉米品質分析項目及評分權重表

評審項目	果皮韌度	果皮含量	水分含量	糖分	澱粉
評審標準權重	20%	20%	15%	25%	20%
適當含量參考	350~450g	1.5~2.5%	68~72%	1~3%	5~8%

→ 台南22號播種後如氣溫及土壤溫、濕度適宜，約3~4天後即萌芽，由於它是早熟品種，春作播種後約57~59天開始開花，秋作約47~49天。收穫適期春作在播種後80~84天，秋作76~83天，較台南白早3~5天。本品種莖稈粗壯，葉片寬大濃綠。春作平均株高181~187公分，秋作177~178公分，春作平均穗位高78~85公分，秋作69~78公分，成熟後籽粒排列整齊飽滿充實。

抗病性

台南22號選育出後，為瞭解其對台灣玉米重要病害如露菌病、莖腐病、病毒病及銹病(包括普通型及南方型銹病)等之感染性，而進行抗病性檢定，並供防治之參考。露菌病抗性檢定採用自然感染法，將供試品系種植於露菌病檢定圃。萌芽後30天檢查各品系之罹病株率。莖腐病抗性檢定，則採人工接種法，是將供試品系種植隔離圃，俟玉米萌芽後30~35天，將人工病原接種於地面莖部第2節處，3星期後檢查植株罹病株率。病毒病抗性檢定，亦採人工接種法，於玉米生育至5~6葉齡期時，以磨擦法將病原接種於葉片上，3星期後檢查各品系植株發病株率。銹病抗性檢定，分別在幼苗期及成株期舉行，幼苗期檢定是以葉片分離法培養病原，俟玉米發育至4~6葉齡期時，再將病原孢子接種葉片上後，再以塑膠布覆蓋12小時，2星期後檢查各品系葉片病斑面積率。成株期檢定，則採自然感染法，讓其自然感病，而收穫前檢查各品系葉片

病斑面積率，所檢定之病害均按其發病率或病斑面積率分為5級如表1。

抗病性檢定結果顯示台南22號對露菌病、莖腐病、病毒病、普通型及南方型病均具中等抗性，比對照種台南白為優。

品質檢定

品質檢定包括品質分析及官能品評。品質分析項目有：果皮韌度、果皮含量、水分含量、糖分及澱粉含量等5項，各項評審比重列如表2。

官能品評項目包括：果穗外觀、子粒色澤、充實度、嫩度、風味、甜度及香Q度等5級。1級表示最差，5級表示最佳。

台南22號品質分析結果：果皮韌度：308~390g、果皮含量：1.86~1.95%、糖分：1.9~2.2%、澱粉含量：5.8~6.2%。果皮韌度、果皮含量均較台南白(CK)少，糖分含量較台南白(CK)高。

官能品評結果：果穗外觀：4.0~4.4級、子粒色澤：4.0~4.3級、充實度：4.3~4.7級、嫩度：4.0~4.3級、風味：4.0~4.4級、甜度及香Q度：4.0級，平均等級為4.12級，較台南(CK)之4.03級高。上述品質分析及官能品評結果顯示台南22號鮮食品質風味佳。

栽培管理上應注意事項

一、播種適期：春作：2月上旬~3月上旬，秋作：8月中旬~10月上旬。

二、適應地區及土壤：台灣中南部及花蓮地區富有機質、灌排水良好及

pH值在6.0~8.0間之砂質壤土種植。

三、種植密度：行株距85×25公分
(每公頃株數47,200株)。

四、田間管理：

(一)施肥量及方法：氮素用量140~180公斤/公頃、磷酐(P_2O_5)60~90公斤/公頃、氧化鉀(K_2O)60~90公斤/公頃。基肥：氮肥及鉀肥半量與磷肥全量混合後做基肥，播種前施用。追肥：氮肥及鉀肥半量混合後做追肥，分二次施用，一次在中耕培土，另次在吐絲初期施用，避免幼期施用過量氮肥。

(二)間苗：人工播種者，株高15~20公分時舉行，每穴留一株，機械播種者，調整適當行株距，每穴一粒，不須間拔。

(三)灌排水：輪生中期、雄花孕穗

期、吐絲期及收穫前一星期視田間狀況各灌溉一次，全期共灌溉4次。在灌溉後應做好田間排水，避免驟雨造成田間積水，影響玉米生育。

(四)病蟲害防治：配合釋放寄生蜂片，防治玉米螟，每次每公頃釋放150片，每星期1次連續4次，全期釋放600片。並噴灑蘇力菌(16,000UL/mg)可濕性粉劑600~800倍防治玉米螟及穗蟲。葉斑病及銹病發生嚴重時，可噴灑80%錳乃浦可濕性粉劑稀釋400倍。(詳細請參考前農林廳編印之植物保護手冊)

(五)收穫適期：春作在授粉後20~25天，秋作22~28天，籽粒含水量70~72%，花絲變深褐色，子粒充實飽滿，手指捏緊富彈性時，為收穫適期。

三冠牌



木瓜專用防蟲網



☞ 質輕、強勁，掛耳可吊沙包，減少強風掀動而損壞。

☞ 覆蓋在作物周圍，防止害蟲進入危害果實，大大減少農藥的用量，而且顏色透明，透光性佳，不影響作物光合作用。

穴植網

☞ 依各種作物 (專利字號：78816)

栽植間距留

穴植區，栽植整齊容易。

☞ 有小孔隙，透氣性，透水性佳。

☞ 抑制雜草滋生，免除草。

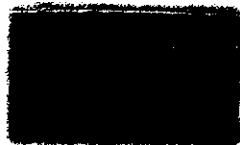


雜草抑制席

☞ 有效防止溫室，果園，花園空地之雜草叢生，可免除草。

☞ 盆栽栽培場合使用，避免移動盆栽時傷

及伸出盆底之根部。



煥坤企業股份有限公司