

玉米

的故事

—張新吉—



玉米用途很廣，谷粒可作食糧、飼料及化學工業原料，莖葉可充飼料或作燃料，是利用價值很高的一種作物。

本省氣候適合玉米栽培，一向以飼料利用為主，近年也常供食用。台南區農業改良場自民國42年辦理玉米改良試驗，着手品種改良及栽培方法改進，已有一些績效。

早熟豐產抗旱的 雜交玉米台南5號

台南改良場自民國42年起，陸續在盛產玉米的台南地區及宜蘭、花蓮等山區蒐集品種，並由美國、日本、中美洲、菲律賓等引進自交系品種、雜交種，以充實育種材料。民國45年選出具有高結合力早熟性的7個自交系，46年選出具有高結合力、早熟及抗旱特性的引進自交系5系統與本省育成自交系3系統。

民國47年，育成7種雜交種玉米，於全省26個地方舉行比較試驗，結果以5號的子實產量為最高，每公頃5,688公斤，超出本地種78%，成熟期約早15~20天，收穫時含水率低12.2%。

雜交種玉米除具有早熟、豐產之優點外，產量亦極安定，很少因環境變化而增減。

民國48年秋、民國49年春及49年秋，把民國47年秋於全省比較試驗中子實產量每公頃達5,554公斤、5,385公斤、5,689公斤的1,3,5號3種雜交種玉米，另加新育成的雜交種8號至12號等5種，合計8種，於全省12個地方舉行比較試驗，結果：

●48年秋季，全省平均子實產量仍以台南5號最高，每公頃5,373公斤，比本地種增產75%。

●49年春季，亦為台南5號最高，每公頃3,807公斤，增產66%。

●49年秋季，亦為台南5號最高，達5,528公斤，增產59%。

因此，決定以台南5號為推廣品種。

為了擴大玉米試驗研究及種子生產，民國50年在嘉義縣朴子鎮原台南區農業改良場朴子工作站内成立玉米研究中心，並設立玉米基金，除增加研究經費及充實設備外，也增加工作人員。

台南11號/12號 抗露菌病品種

玉米露菌病與甘蔗露菌病同一病原，為本省最嚴重的甘蔗及玉米病害。

本病於民國前2年經蔗苗帶入糖業試驗所後波及玉米，但對玉米嚴重的威脅則自民國43年開始。民國53年秋季，玉米主要產地的嘉南地區發生露菌病，面積達2,245公頃，罹病率曾達90~95%，嚴重程度可

高經濟價值作物



見一斑。

玉米感染露菌病後，葉部即現淡黃色條斑，並生白色霉狀物，幼苗期嚴重者枯死，雖或能繼續生長，也引起種種形態上的變化，同時授精率減低，產量減少5成以上。

民國44年，政府為遏止本病蔓延，曾發佈命令公佈防治辦法，除禁種容易感染的甘蔗品種外，並暫禁於露菌病猖獗的地區種植玉米。

這項禁令於47年解除，但甘蔗生育期達一年半，蔗株成長幾周年繼續不停，以致始終無法撲滅本病。民國53年本病再度猖獗時，不得不再發佈禁令，迄今仍未解除。

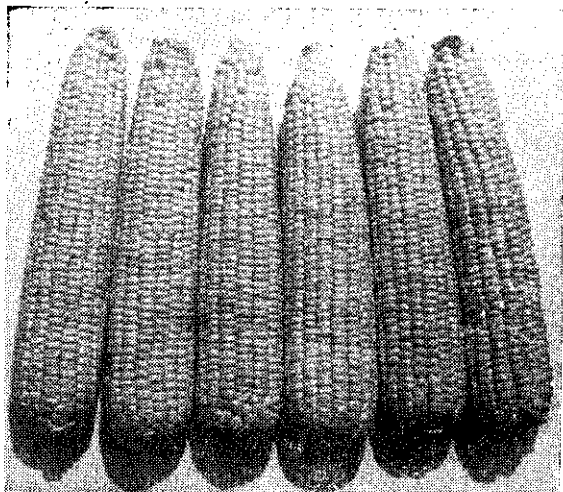
玉米露菌病引起全身性病害，最佳防治方法為抗病品種的育成，台南改良場乃自民國46年開始進行抗露菌病育種，至民國60年育成台南11號及台南12號，不但具有抗露菌病的特性，同時產量亦很高，既解除玉米露菌病的威脅，同時減少甘蔗露菌病，有助於本省玉米及甘蔗的增產。

甜玉米事業 很有發展前途

玉米通常可分為：馬齒種、硬粒種、甜味種（甜玉米）、糯質種（糯玉米）、軟粒種、爆裂種及有稈種7種。甜玉米穀粒為角質半透明澱粉，胚乳組織不緻密，乾燥後外皮皺縮，富糖分味甜，可供生食、製罐或冷凍之用。甜玉米與馬齒種僅有一個隱性遺傳因子不同，這個遺傳因子能阻止糖分變成澱粉。

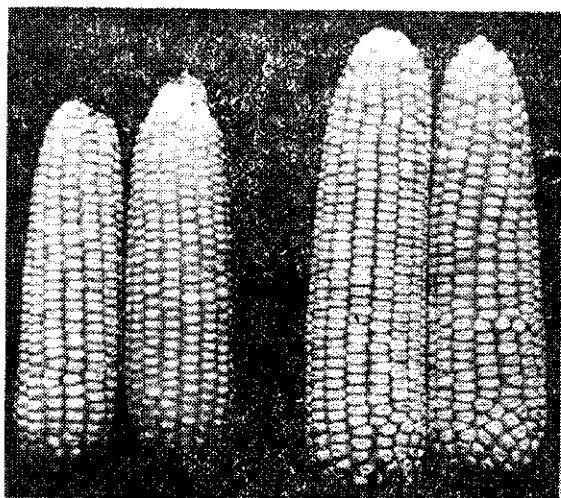
本省發展甜玉米事業甚有前途，因為：

- (一)甜玉米生育期短，易於配合輪作制度。
- (二)甜玉米生育期在秋、冬季，溫度較低，品質不



超甜玉米台南15號

中華民國71年8月16日



——台南11號雜交玉米(左)與最新高產品種(右)——

易變化。

(三)甜玉米供應期間長，因自9月至翌年2月皆可種植，所以供應期間長達半年。

(四)本省灌溉設備完善，農民水準高，施肥量充足，病虫害防治徹底，甜玉米品質良好。

(五)本省交通方便，甜玉米採收至處理期間可以縮短，保持優良品質。

(六)生產期與東南亞其他國家不衝突，外銷潛力甚大。

(七)甜玉米為雜交種，種子供應量可以控制，不至生產過剩。

台南13號／14號 抗病雜交甜玉米

台南改良場為選出適合本省環境的甜玉米品種，曾於民國48年及49年舉行甜玉米品種比較試驗，並於民國50年及54年委託台北、新竹及高雄改良場舉行區域試驗，結果選出豐產品質亦佳的 Hawaiian Sugar 及 USDA34 兩個品種。

這兩個品種因屬混交品種，性狀不整齊，商業栽培上問題較多。為進一步育成雜交種，民國55年開始自這兩個品種育成自交系，並自美國引進甜玉米自交系，舉行結合力檢定，結果自168組合中選出 P39x P51B，不但豐產，同時品質亦佳，但易受煤紋病及葉點病為害。

煤紋病及葉點病為本省玉米每年均無法避免的主要病害，所以自民國58年開始蒐集煤紋病抗病自交系，並與本省育成自交系，自民國59年開始作結合力檢定，經歷年來比較試驗，自36組合中選出高結合力組合

USDA34-5xPYS-4，並於民國62年命名為台南13號。
 • 接着又於民國67年育成抗露菌病甜玉米台南14號。

超甜玉米—— 台南15號育成

民國69年，台南改良場育成台南15號，是超甜雜交玉米。

甜玉米有二種，一種是普通甜玉米，另一種是超甜玉米。普通甜玉米含糖量約5~6%，主要供製罐及鮮食用，台南13號及台南14號都是。超甜玉米含糖量約11~12%，主要供鮮食、冷凍或脫水之用，如台南15號。

普通甜玉米除含糖量較低外，收穫後糖份降低甚速，同時收穫適期亦短，如稍遲收穫，糖份易轉化為澱粉。超甜玉米含糖量較高，收穫後糖份不易轉化，且稍過熟收穫仍可保持糖份及風味。所以，超甜玉米較受農家及消費市場的歡迎。

高產新雜交種 大規模試作中

二期水稻製作，可利用空地面積甚廣，但因氣候寒冷，玉米不易生長，而且空中雲量多，日照量不足，無法提高產量，同時時間又短，因此如保持目前的



本文作者在玉米田

輪作形態，玉米成熟期必須比台南11號短3~4星期，始能使一期作插秧或春季作物播種如期進行。

台南11號已屬早熟品種，如欲再提早3~4星期收成而仍保持相當水準的產量，似乎非易事。因此，要想提高本省玉米產量，除非在9月間溫度尚高，雲量仍多時播種不可。也就是說，必須改變目前輪作形態或種植早熟水稻，以便在9月間播種，而在1月收穫，同時每公頃必需有7~8公噸以上產量，始能滿足農家要求。

台南改良場已有成高產品種，今年進入大規模試作階段。



樂敏牌

ロビンエンジン

農業、産業
機械之動力源



● 強力 ● 輕便
● 省油 ● 耐用

新發售
最大5.0馬力
EY20D (直結形)

汽油、柴油
二衝程・四衝程
一馬力至二十馬力
各馬力齊全

兼售ROBIN
汽油及柴油發電機
汽油: LG072 LG102 LG152
RG121C RG201D
RG301D RG402D
RGX305D RGX405D
RGX505D
柴油: RGK161 RGK301D

製造元：
 富士重工業株式会社

經銷處：
樂敏有限公司

台北市峨嵋街68號2樓
TEL. 3613541~3