

硬質玉米新品種臺南29號之育成

文／圖 ■ 游添榮 詹雅勛

前言

臺灣地窄人稠，自有糧食偏低，每年須進口4~5百萬公噸的飼料玉米和2百多萬公噸的大豆及1百多萬公噸的小麥等糧食供國內使用。2007年後，全球糧食價格高漲，且石油價格亦高漲，進口糧食運費大漲，加以全球氣候異常變化，使世界糧食生產異常，國際糧價高漲，致國內原物料成本上揚，國內物價上漲，對國人生活的壓力日增。101年政府為活化農地、提高糧食自給率。積極推廣契作硬質玉米、黃豆、小麥等大宗進口糧食作物。目前政府推行大糧倉計畫亦將硬質玉米列入推廣種植的作物。

硬質玉米籽粒中澱粉含量高，用途廣。從整地、播種到收穫乾燥全程都可機械化進行，且需水量低，為省工節水的作物。本場進

行硬質玉米品種改良工作。於106年6月19日命名審查通過育成新品種「硬質玉米臺南29號」，其可配合水稻-玉米的耕作制度。並具有高產、抗病、蛋白質含量高、抗倒伏倒折、適合機械栽培及收穫的優點，可供農民種植，提高國內糧食自給率。

育成經過

硬質玉米臺南29號為3系雜交品種，品系代號為PFHC102-2011 (南育29號)。母本為PFHC-1236，為單雜交品系。其吐絲期比父本開花期早約3天。耐淹水及耐病力強，植株強健，抗倒伏及倒折，葉片濃綠且直立，果穗長約20公分，果穗行數14~16行，可以機械收穫雜交種子。父本為PFC100-151，是自交品系。耐病力強，為馬齒種，其植株強健，抗倒伏倒折能力強，果穗行數12行。102年進



- ① 臺南29號植株
- ② 臺南29號果穗
- ③ 臺南29號籽粒



行雜交品系的育成試驗，103年春作進行雜交品系特殊組合力檢定試驗。103年秋作進行新品系比較試驗。104年至105年在雲林縣麥寮鄉、嘉義縣朴子市及臺南市學甲區進行2年的區域試驗及田間病蟲害調查工作。104年秋作進行新品系地方試作試驗，105年進行氮肥試驗、栽培密度試驗、籽粒營養成份分析試驗及雜交F1種子採種試驗。106年進行資料整理提出命名審查，經本場研管會審查通過命名為硬質玉米臺南29號。

品種特性

一、植株性狀

- 1.株高：臺南29號株高在春作為200~235公分，秋作為210~250公分。
- 2.莖稈及葉鞘的色澤為綠色。
- 3.花藥色澤為紫色。
- 4.雌絲色澤為淡紅色。
- 5.子粒顏色為橘黃色。
- 6.每株穗數為1~2穗。
- 7.每穗的籽粒行數為14~16行。
- 8.籽粒型態為半硬粒型。
- 9.籽粒百粒重為26.3~38.5公克。

二、農藝性狀

- 1.生長習性：臺南29號播種後如氣溫及土壤溫、濕度適宜約3~4天後即可萌芽，發芽整齊，萌芽後50~55天即屬抽穗期，植株莖稈粗壯，葉片濃綠，春作的株高約200~235公分，穗位高約80~100公分，秋作的株高約210~250公分，穗位高約78~95公分，開花期與吐絲期相差2~3天，籽粒充實飽滿，本品種對葉部病害抗性強。莖葉濃

綠可維持較久，秋作表現尤佳。

- 2.生育日數：臺南29號屬中晚熟品種。其開花期及成熟期隨氣溫之變化而異，自播種至開花期在春作約為52~56天，秋作約50~64天。成熟期春作115~130天，秋作120~150天。
- 3.種植適期：春作2~3月間，秋作9~10月中旬間。
- 4.適應土壤：以富含有機質，排水良好及pH值在6.0~8.0之間的壤土或坵質壤土為佳。
- 5.病蟲性發生情形：銹病，葉斑病的罹患率低，調查期間無病毒病和煤紋病的病株。105年秋作發生黑穗病的病株比率為4.13%。
- 6.籽粒營養成分：粗蛋白質含量為8.8%，粗脂肪含量為4.3%、澱粉含量為62.0%、灰分含量為1.58%、粗纖維含量為1.76%。
- 7.籽粒產量：秋作為6,500~7,500公斤/公頃，約比臺農1號增產10%。

硬質玉米臺南29號的優缺點

一、優點

- 1.對低溫，乾旱等逆境的耐力強，適應性廣。
- 2.不易罹患玉米重要病害如銹病、葉斑病、毒素病、煤紋病，且表現優於臺農1號。
- 3.植株強健，抗倒伏倒折能力強，適合機械收穫。
- 4.在9月中旬至10月中旬間種植，其成熟期約120~140天，籽粒產量約6500~7500公斤/公頃。可適用於一期作水稻、二期作硬質玉米的水旱田輪作體系。

二、缺點

- 1.穗軸較粗，籽粒的水分降低較慢，苞葉剛枯黃



4 果穗成熟時，臺南29號(左)植株葉片較臺農1號(右)濃綠，顯示其植株較強健

5 機械收穫時，臺南29號植株不倒伏倒折

時，穗上的籽粒水分含量約32%。須經7~14天才會降至28%內，才適合機械收穫。

2.果穗苞葉枯黃後，如超過4或5週未採收，且再遇上下雨時，易發生果穗基部的有些籽粒會有發芽現象。

栽培方法及注意事項

- 一、種植環境：臺南29號適合雲嘉南地區栽培推廣，以富含有機質，排水良好及pH值在6.0~8.0之間的壤土或粉質壤土為佳。
- 二、栽培適期：在秋作為8月下旬~10月中旬。
- 三、栽培密度：行距以75公分，株距約20公分為宜(每公頃株數66,666株)。
- 四、整地及播種：每年7~8月為颱風季節，可利用雨水將田地進行浸水，以殺死地下害蟲。整地前先將田區排水後，在土壤含水量約85%時，再利用耕耘機進行整地工作。玉米播種多採機械真空播種及施肥機器來進行播種和施基肥工作。播種覆土後，可施用萌前殺草劑，防除雜草。
- 五、肥量施用量：玉米施肥可分為基肥及追肥。而為便於施肥，可以臺肥39號複合肥

料每公頃施500公斤作為基肥，並於播種後25~30天施用追肥及中耕培土和除草工作，每公頃施用硫酸銨或硝酸銨鈣或臺肥1號複合肥料400~500公斤。

六、灌溉：如有水源，可在播種後約30和50天各灌溉一次，使植株生長及授粉良好。一般在吐絲後不須灌溉，以免延長植株果穗的成熟時間，而延遲收穫時間。田區土壤如濕潤，植株葉片無缺水捲曲現象，甚至可不必灌溉。

七.病蟲害防治：不易罹患玉米重要病害如銹病、葉斑病、病毒病、煤紋病，一般不需噴藥防治。

八.收穫：在苞葉枯黃後10~14天後，籽粒含水量低於27%時，可利用機械採收。為避免穗上發芽，不要將植株乾枯的果穗放置超過1個月。

推廣及展望

硬質玉米臺南29號的籽粒產量每公頃6,500~7,500公斤，較現有栽培品種臺農1號高約10%。籽實的蛋白質含量為8.8%，比一般進口硬質玉米高約10%，營養價值高且不易感染銹病、葉斑病，省工、耐低溫、可不用灌溉，播種後不必施藥防治病蟲害，可節省水資源及生產成本。植株強健，抗倒伏倒折，適合機械栽培收穫，可提高農民種植意願及收益。此品種將辦理技術移轉，今年秋作將在雲嘉南地區推廣種植。