



# 活化休耕地—篩選適合花蓮地區栽培的硬質玉米

作者：余德發 副研究員、  
張同吳 副研究員、  
倪禮豐 助理研究員、  
黃安葳 約聘人員

電話：(03)8521108轉 290、295、370、191

## 前言

台灣每年的硬質玉米進口量約為450萬公噸，年年都需要支付數百億元來購進外國玉米。因為目前國產的自給率不到百分之一，面對這樣的情況，運用休耕地來種植硬質玉米、逐步增加自給率正是時機。農委會為推動活化休耕農地政策，減少休耕地之面積，鼓勵農民種植作物，以增加土地之利用性並提高糧食自給率。其中硬質玉米屬於契作進口替代作物之一，種植硬質玉米之農民給予每期作之補貼金額每公頃為45,000元，若是小地主大佃農之大佃農農友則補貼金額為55,000元。

## 積極投入硬質玉米試作試驗計畫

花蓮地區由於日照不足等環境因素之影響，硬質玉米之單位面積產量通常較西部地區低。為了提高轄區硬質玉米產量，本場自97年起便針對硬質玉米新品系在花蓮地區進行適應性及生產潛力之研究，也建立玉米的有機栽培法。為配合農委會「調整休耕制度活化農地計畫」政策，自101年11月起花蓮場更於場內、外共設置8處田區進行了一連串的相關試驗計畫(如表一)，希望能找出最適合花蓮地區推廣種植的硬質玉米品種。



## 試作硬質玉米成果良好

為配合行政院農業委員會活化休耕農地政策之業務推動，本場積極投入硬質玉米多項試作計畫，並選在101年12月開始於花蓮縣鳳林鎮徐明堂農友試驗田區進行的不同硬質玉米新品種比較試作，共種植了台南20號、台南24號、明豐3號、明豐103號、明豐104號以及農興688等6個國內外不同品種來



表一、本場近年進行有關硬質玉米計畫

年度	計畫名稱	設置地點
97-98	飼料玉米新品種適應性之研究	新城鄉、吉安鄉(本場)、鳳林鎮、光復鄉、瑞穗鄉
99	飼料玉米新品系在花蓮地區適應性之研究	吉安鄉(本場)、瑞穗鄉、卓溪鄉
100-101	飼料玉米有機栽培法之建立	吉安鄉(本場)
101	高產潛力硬質玉米新品種適期播種試作	鳳林鎮
101	硬質玉米新品種比較試作	鳳林鎮
102	硬質玉米新品種產量比較試驗	吉安鄉(本場)
102	硬質玉米新品種適期播種試驗	吉安鄉(本場)
102	硬質玉米新品種栽培密度試驗	吉安鄉(本場)
102	硬質玉米肥培試驗	吉安鄉(本場)
102	硬質玉米肥培試驗	鳳林鎮
102	硬質玉米肥培試驗	光復鄉

作比較。結果顯示，籽實產量以明豐3號品種表現最佳，每公頃產量7.5公噸、明豐103號為6.8公噸、明豐104號為6.5公噸、農興688為6.4公噸，臺南20號為6公噸，產量最低之臺南24號品種，亦有4.6公噸之表現，顯示花蓮地區栽培硬質玉米只要有良好的管理及選擇適當的品種，亦可提高玉米之產量。另青割玉米鮮株產量方面，以明豐103號每公頃73公噸最高、明豐3號68公噸、臺南20號61公噸、明豐104號59公噸、農興688為58公噸及臺南24號45公噸，均表現優良，值得推薦給農友參考(如表二)。

## 硬質玉米新品種(系)田間示範觀摩會

為了推廣硬質玉米的栽培，本場於4月16日召開「硬質玉米新品種(系)田間示範觀摩會」，觀摩會由黃鵬場長親自主持，由本場講解硬質玉米之栽培管理技術，農糧署東區分署就活化休耕之政策向與會農友詳細說明，請合作農友進行栽培管理經驗分享，



並邀請臺南改良場朴子分場游添榮分場長針對硬質玉米之新品種研發進行介紹，觀摩會吸引對硬質玉米栽培及契作有興趣的農民來賓共約180位前來參加，現場反應熱烈，農友確實感受到硬質玉米優良的生長狀況，了解種植硬質玉米是一項相當具有潛力的作物，可以做為農民一項種植的新選擇。

- 1 硬質玉米試作期間，場長黃鵬(右二)多次前往田間了解農友種植情況
- 2 明豐3號不僅產量高，而且莖桿粗，不易倒伏
- 3 觀摩會中，台南農改場朴子分場分場長游添榮(左一)，針對硬質玉米新品種進行介紹。



表二、硬質玉米不同品種之農藝性狀調查表

品種	株高 (公分)	穗位高 (公分)	青割玉米鮮株產量 (公噸/公頃)	硬質玉米籽實產量 (公噸/公頃)
臺南20號	253	138	61	6.0
臺南24號	252	130	45	4.6
明豐3號	247	140	68	7.5
明豐103號	256	141	73	6.8
明豐104號	241	110	59	6.5
農興688	230	110	58	6.4



### 明豐3號產量高

除了品種比較試作之外，本場積極投入硬質玉米多項試作計畫。結果顯示，花蓮地區春作最適的播種期在12月到3月之間，籽粒產量較高。另外春作硬質玉米在生育期間，由於花蓮地區氣候較為潮溼，3月下旬到5月是玉米煤紋病的好發期，本(102)年度花蓮地區天氣正好多雨潮濕，故有煤紋病發生，此與西部春作栽培硬質玉米發生葉斑病迥異。試作結果顯示明豐3號之籽實產量高，且莖桿粗，不易倒伏，對於病蟲害的耐性較好、適應性也佳，為花蓮地區適合種植及推廣的品種。

另外在本場內也積極投入進行硬質玉米相關試驗，分別以無病蟲害防治的方



式進行了「不同品種比較試驗」、「適期播種試驗」、「栽培密度」以及「肥培試驗」等硬質玉米栽培技術試驗，以作為硬質玉米推廣之依據。

本場也同時進行了硬質玉米之合理化施肥，以場內外的3處田區，分別進行了「肥培試驗」以及「完全肥料試驗」。經初步觀察顯示，花蓮地區春作硬質玉米栽培之氮肥施用量應酌量減少，約100公斤/公頃即已足夠，氮肥太多，植株較易感病，反而造成減產。

### 結語

硬質玉米是一種栽種管理簡易且較粗放的土地利用型作物，也是一種較省工栽培作物。有意願種植硬質玉米的農友可在規定期間內至當地農會辦理申報契作硬質玉米後，由農會再與中華民國農會簽訂契作合約；另外農友亦可自行與飼料廠、畜牧廠或食品加工廠簽妥銷售契約後，檢附契約收購證明文件申報種植契作硬質玉米。不僅如此，政府對種植硬質玉米的轉(契)作補貼也相對較其他作物高，在種種條件相互配合之下，對農民來說，種植硬質玉米可說是一項非常好的耕種新選擇。

4 農友徐明堂(前)認真照顧田地產量出現好成績

5 明豐3號之果穗