

中部地區 春作毛豆種植適期初探

農試所作物組 楊滿霞 呂椿棠

農場組 劉嘉仁

一、前言

國內毛豆生產主要以外銷為主，101年外銷量34,492公噸，外銷值達7,159萬美元，創18年來新高，係目前國內外銷金額最高的農產品。為確保毛豆供應無虞，自96年起農委會成立以台糖公司農地設置外銷毛豆生產專區，以利企業化及機械化經營，降低生產成本，提升產業競爭力。國內毛豆種植分為春、秋兩期作，101年毛豆種植面積超過8,000公頃，主要栽培於雲林、嘉義、台南、高雄及屏東等縣市，其中高雄及屏東種植面積達60%為國內主要產地。本研究目的為探討中部地區春作毛豆種植適期及品種間產量差異，找出適合中部地區的品種與種植時期，試驗結果可作為中部地區農民種植毛豆之生產栽培參考。

二、中部地區毛豆種植期規畫

為了解春作毛豆於中部地區種植期適性，本研究於101-102年在本所試驗田區種植3個毛豆品種，分別為高雄9號、高雄11號及日本品種-香姬，高雄11號與香姬屬茶豆品種皆具有芋香味；101年春作共3個種植日期，分別為2月21日、3月2日及3月14日，102年春作共4個種植時期，分別為2月21日、3月4日、3月14日及3月25日。田間試驗設計採隨機完全區集設計(RCBD)，每種植期包括3個品種與4個區集，在綠莢成熟期每重複逢機取樣4個樣點（每樣點一公尺）進行單株考種，以平均每株合格莢（每莢具有2粒飽滿種仁以上）重量作為評估產量的觀測值，探討不同種植時期下品種間產量差異，找出適合中部地區的品種與種植時期。

三、春作毛豆鮮莢產量評估結果

將101年3個種植日期為合併項，經Bartlett法檢定符合均方同質性，合併種植日期資料進行綜合變方分析(combined anova)，結果顯示種植日期與品種間存

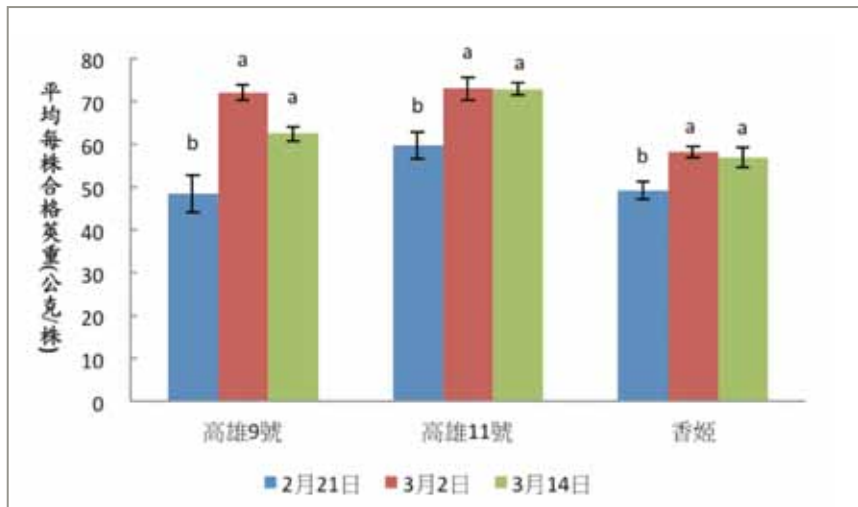
作者：楊滿霞助理研究員
連絡電話：04-23317128

在顯著交感，即3個品種的豆莢產量會隨著不同種植日期而有所差異。據此進而利用最小顯著性差異測驗(least significant difference test, LSD test)進行各品種不同種植日期間的產量比較，結果發現3個品種在春作不同種植日期的產量變化趨勢相同，皆以2月21日種植日期的產量顯著

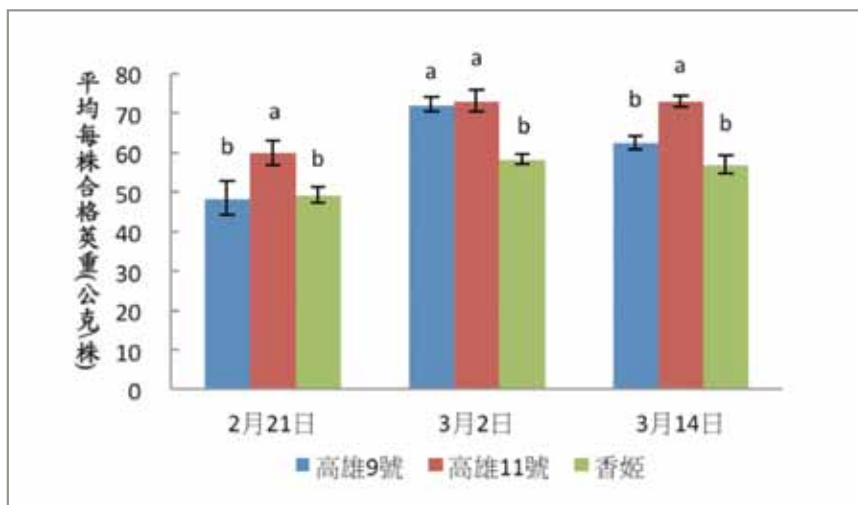
低於3月2日與3月14日的產量（圖一）。另比較相同種植日期下品種間的產量表現，以高雄11號在 2月21日與3月14日種植的產量顯著高於另兩個品種，在3月2日種植時，高雄11號與高雄9號產量相當且皆顯著高於香姬。簡言之，在3個種植日期下高雄11號皆呈顯著高產，而香姬

為最低產（圖二）。

102年春作4個種植日期產量資料先經Bartlett法檢定後均方並非同質，因此不同種植日期資料分別進行變方分析，結果顯示不同種植日期下，品種間產量皆呈現極顯著差異，以LSD測驗結果顯示2月21日與3月4日種植時，高雄9號與高雄11號的產量並沒有顯著差異，但兩者皆顯著高於香姬；在3月14日種植時，3品種間均有顯著差異，由高至低



圖一、101年春作3品種在不同種植期的產量比較。誤差線為平均值標準差(SE)(4重複)；直條圖上同一品種相同英文字母表示其平均值的LSD檢定結果未達5%顯著水準。



圖二、101年春作不同種植期下3品種間的產量比較。誤差線為平均值標準差(SE)(4重複)；直條圖上同一種植期相同英文字母表示其平均值的LSD檢定結果未達5%顯著水準。

分別為高雄11號、高雄9號及香姬；延至3月25日種植時，高雄11號產量仍顯著高於其他兩品種，而高雄9號與香姬沒有顯著差異（圖三）。整體而言，高雄11號在不同種植日期的產量表現於3月上旬以前與高雄9號相當，而3月中旬以後則顯著高於另兩個品種。

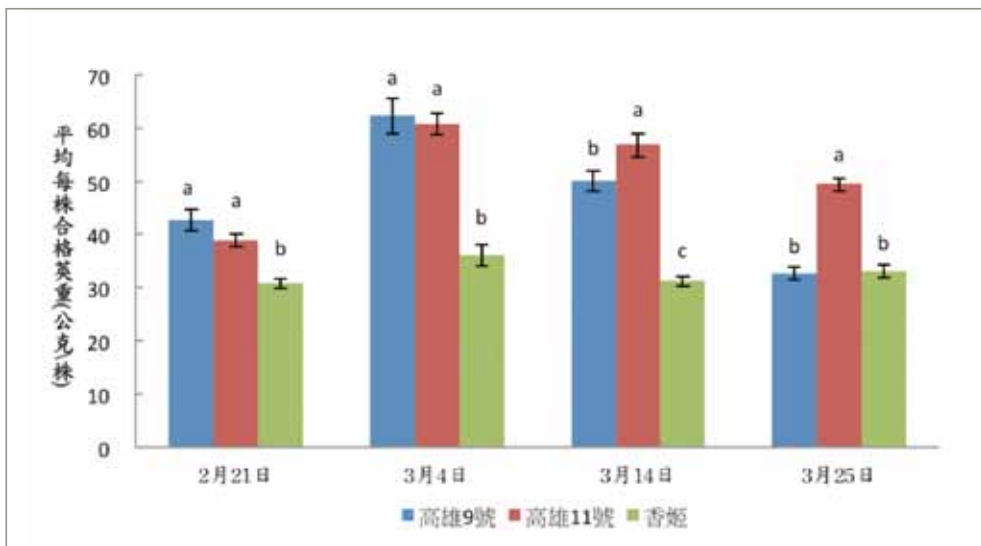
四、結語

綜上所述，依據101-102年春作之試驗資料分析結果，可推測在中部地區於3月上旬種植高雄9號、高雄11號及香姬品種可獲得較好的產量；高雄11號在2月下旬至3月下旬不同種植日期的產量皆能表現良好且穩健；而高雄9號在3月上旬種植時的產量與高雄11號沒有顯著差異，有高產的表現；另外，香姬在不同種植期均為最低產，但其為優良之早熟品種，可作為產期調節之適合品種。藉

由此兩年不同種植日期試驗結果，可以掌握目前外銷毛豆品種在中部地區大致的生長趨勢，提供中部地區有興趣栽培毛豆之農友作為參考，101年起毛豆輪作獎勵金已調整為每公頃每期作35,000元，此不失為活化休耕地政策下可選擇種植的作物選項。未來本所將持續進行中部地區毛豆的生長發育調查試驗，俟累積足夠試驗資料，將建立可信賴之毛豆生育期預估模式，裨益毛豆產業之生產栽培。

五、參考文獻

- 吳玉婷，方怡丹。2013。台灣綠金—外銷毛豆生產專區。農政與農情253：63-66。
- 周國隆。2012。毛豆也有芋香味~新品種茶豆「高雄11號」風味佳。高雄區農業專訊81：6-7。



圖三、102年春作4個種植期下3個品種間的產量比較結果。誤差線為平均值標準差(SE) (4重複)；直條圖上同一種植期相同英文字母表示其平均值的LSD檢定結果未達5%顯著水準。