

三重市台北區農業改良場，由國內外收集81個莧菜品種，經分類，有適合嫩莖葉用的，有適合穀粒用的（食用種子），有適合紅色素用的，有適合觀賞用的。今選擇適合作紅色素用的品種，以自交純化四代，現已得到葉片全紅的紅莧菜品種，可供抽取紅色素用。

爲了解莧菜在不同季節的生長速率與其紅色素含量的消長情形，以確定採收適期，供將來應用的參考。

### 精密的試驗

本試驗在3、5、7、9月等不同月份分別播種，調查它的生育速率，並於生育期採葉片抽取紅色素，以光電比色計波長538nm測其紅色素含量，初步結果顯示：

播種期莧菜的生育速率受氣溫影響，如圖1所示，在3、5、7、9月分別播種，以7月播種者，因氣溫高（平均約28°C以上），且雨量足，所以生長速率最快，播種後約30天，株高達30公分以上，展幅25公分，葉片36枚，爲最適採收期。

在3月播種者，因氣測較低（

平均約18~22°C），生育速率較緩慢，播種後約50天才可達適合採收時期，5月播種者約播種後38~40天，9月播種者，約播種後32天，可達採收適期。

**紅色素含量：**紅莧菜紅色素含量受氣溫及日照的影響，溫度愈高，日照愈強，它的紅色素含量愈高，如圖2所示。7月播種者，播種後30天達最高。5月播種者，播種後約40天，3月播種者，播種後約50天紅色素含量達最高。紅色素的Betacyanin含量，每100克乾葉含有880毫克。

**紅色素抽取：**可用80~90°C溫水，在恆溫下抽取，以70°C減壓濃縮，然後以噴霧乾燥法乾燥，製得粉末，注意噴霧出口溫度不宜超過80°C，則可得到色素殘存量高的製品。

### 發展新企業

今後，我們更應加強育成高紅色素含量的品種，並進一步研究紅色素在加工製造過程中穩定性的保護，以供食品加工的應用。將來開發爲新的企業，天然紅色素的外銷，將可爭取大量的外匯。

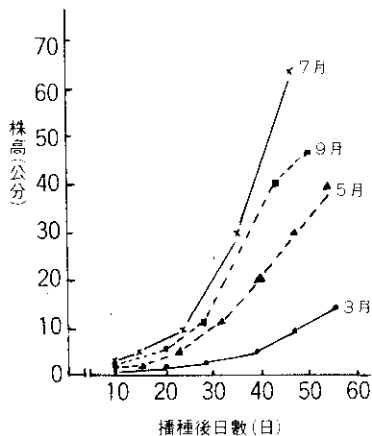


圖1. 紅莧菜不同播種期生育速率

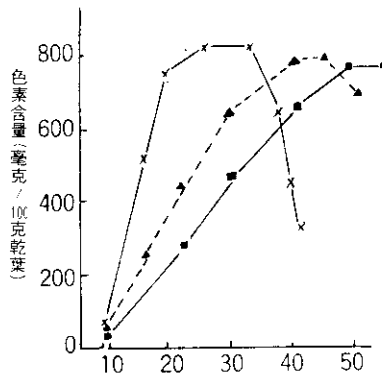


圖2. 紅莧菜不同播種期色素消長情形

泰 國

T.C.O.

## 純正 莧麻籽粕

原裝進口

最佳有機質肥料

省工·省本·多利

## 土壤改良 兼施肥

含有成分：  
氮 5.5~6.5%  
磷 2%  
鉀 1%  
有機物 82%

適應作物：

蘋果、梨、桃、葡萄、  
柑桔、蕃石榴、蘆筍  
枇杷、檬果、荔枝、蓮霧  
茶樹、蕃茄、草莓、菸草  
蔬菜、瓜類、豆類、  
甘蔗、菠蘿、花卉。

經銷處：

(048) 321833 頂新公司  
(048) 344705  
(045) 874571 農友之家  
(045) 872919

台灣總代理：  
泰坦企業有限公司  
(02) 5361648~9