

文圖/茶作課 李臺強

■前言

向日葵 (*Helianthus annuus*) 屬菊科一年生草本花卉，俗名：日頭花、白葵子、天葵子、葵花、迎陽花、望日蓮、太陽花等，原產地北美洲，台灣本島則以中南部栽種為主。為一種兼具綠肥、觀賞、食用、飼料用及煉油等多功能作物。

向日葵依栽培利用情形而言，可概分為三大類：1. 油用向日葵：通常植株較矮，早熟，種實較小，殼薄，含油率及剝實率較高，但產量低；2. 食用或寵物飼料用向日葵：植株較高，晚熟，種實較大，殼厚，產量高，但含油率及剝實率較低；3. 觀賞用向日葵：以切花盆植及花壇栽培為目的，通常多考量花的顏色、構造及大小形態。

近來國際油價連創新高，加上考量世界原油儲藏量未來將耗盡，各國莫不加速在替代能源的開發，而生質能源是未來能源新趨勢，大豆、向日葵、甘蔗，都可做提煉生質柴油、酒精汽油之用。農委會95年即在雲嘉南地區12個鄉鎮試種向日葵、大豆、油菜等油料作物。農糧署指出能源作物是作為提煉「生質柴油」之用，而生質柴油則是替代柴油，應用在汽車等工業用途。目前已在台南學甲、雲林古坑與宜蘭三星等地進行能源作物試種，所提煉出來的植物油料，工研院已成功轉化為生質柴油。

■農藝性狀

向日葵種的變異性很大，株型可分為不分枝型(單莖)及分枝型二種，株高自0.5~5.0公尺，莖徑1~10公分，葉淡綠色至深綠色，葉形大都為心臟形；花序為頭狀花序，花序直徑6~75公分，花朵有重瓣或單瓣，有紫花種及黃花種，花色呈淡黃、桔黃、紅色、混合色及紅黃相間等多種顏色，花心亦有綠色、褐色及黑色之分，果實形狀為長形、卵形或近圓形，果皮顏色由純白色、灰色或黑色摻入不同的褐色、灰色或黑色條紋所構成。

從以上描述，可知向日葵在植株形狀、高度及花序的大小、顏色等有多種不同之變化，而且開花時有朝向太陽之習性，因此一般栽培品種具有多種有趣的名稱，例如：巨無霸、光輝、香吉士、太陽、月光、可可、華麗、情人節、莫內等十多種。

■栽培適應性

向日葵栽培的適應性較其他主要經濟作物為廣，大部分溫帶地區最適合。向日葵最適栽培溫度為21~24℃，年雨量在350公釐以上，簡言之，凡可種植玉米的地區均可栽培。向日葵一般生育期為2~3個月，開花期約2週，向日葵生育要有適當的光線，才能正常生長發育，若因光線不足，溫度增高，會造成徒長發育不良。向日葵之耐瘠性較玉米、馬鈴薯等作物為強，通常以排水良好，富含有機質之砂土或壤土生長最佳，過於粘重或排水不良地區則不適合，雖然其耐鹽性較高，但鹼性土壤不宜種植。台灣地區以往僅在5月至10月間種植，現已有業者自日本引進冬天也會開花的品種，因此目前在台灣全年都可以欣賞到美麗的向日葵。

■夏季留養期茶園間植向日葵可行性調查研究

以往向日葵大都栽培在南部的休耕田，為瞭解向日葵應用於茶園栽培管理是否可

行，筆者於去年春茶結束後，利用夏季留養期於本場茶園行間及休耕空地分別種植。向日葵生育期調查結果為：植株高度146~84公分，葉片數18~11片，節間徑1.68~0.63公分，節間長7.38~4.01公分，花瓣直徑15.9~9.7公分，葉片形狀為心臟型。由於間植在茶園內，會與茶樹競爭養分，因而影響其株高等農藝性狀，一般比空地休耕區者為低（詳如表一及表二）。

但茶園間植向日葵後，雜草生長會明顯受到抑制，可解決夏茶留養期難控制之雜草問題。惟因向日葵會對茶樹產生遮蔭效果，進而影響茶樹生育，故間植時宜每隔2~3行間植一行向日葵。利用茶園留養期間植向日葵，除了可當茶園綠肥外，開花期茶園的景觀尤其迷人，假日吸引了許多民眾駐足拍照。

表一、茶園間植向日葵植株農藝性狀調查表

農藝特性(單位)	植株	葉片形狀	株高 (公分)	葉片數目 (片)	節間徑 (公分)	節間長 (公分)	花瓣直徑 (公分)
高株		心臟型	146.6±6.65	18.10±1.37	1.68±0.20	7.38±1.59	15.92±2.85
矮株		心臟型	84.60±9.67	11.40±1.58	0.63±0.07	4.01±1.12	9.77±1.56

附註：表內數字為十株平均值±標準偏差

表二、茶園空地種植向日葵植株農藝性狀調查表

農藝特性(單位)	植株	葉片形狀	株高 (公分)	葉片數目 (片)	節間徑 (公分)	節間長 (公分)	花瓣直徑 (公分)
高株		心臟型	166.50±9.18	20.10±1.66	2.55±0.59	10.10±1.22	20.30±1.22
矮株		心臟型	66.70±10.77	10.90±2.23	1.02±0.26	4.27±0.61	11.82±2.10

附註：表內數字為十株平均值±標準偏差

■結語

綜合研究結果，茶園間植向日葵之優點為開花期可美化茶園景觀；植株可做綠肥及防止雜草生長；成熟種子可提煉生質柴油，或提煉食用油等。而其缺點為向日葵生育期間怕水、怕風；照顧費工，種植生育期約2個月，開花期約2週；煉油成本貴，每公升50元（為高級柴油一倍以上）；可能會影響茶樹生長及影響田間管理作業等。

因此，利用夏茶留養期在茶園間植向日葵，基本上是可行的，惟茶農朋友種植前也必須考量其缺點是否可以承受；既使決定種植時也請注意不要太密集以免影響茶樹生育。



▲茶園周圍空地種植向日葵增加茶園景觀



▲茶行間種植向日葵生長情形



▲空地種植向日葵植株增加景觀及防治雜草



▲盛開中之向日葵花朵

ISSN 17292624



9771729282008

GPN:2008100103

定價：NT \$ 20元