

玫瑰花溫室栽培探討

文 / 圖 陳富永*

前言

高屏地區冬季溫度適宜，降雨量也很少，氣候條件非常適合玫瑰花的生產，所生產的切花產量足、品質佳，是冬春季重要的產區，產地主要在高雄縣燕巢、旗山、屏東縣九如、新園等鄉鎮，產期在十月至翌年四月；近年來地球溫室效應，高屏地區在十月份及四月份經常有超過30°C的高溫，適合玫瑰生長的時期縮短近2個月，使這個地區生產玫瑰的優勢降低。以具有降溫設備之環控溫室，配合養液灌溉系統，在自動控制溫度、水分及肥料供應下全年生產玫瑰切花，或將是一個值得探討的新方向。

栽培介質與栽培型式

在歐美及日本等地區以岩棉搭配滴灌系統生產高品質之玫瑰切花是最常見的栽培方式之一。台灣地區以環控溫室生產的花卉最主要是蝴蝶蘭，但近年來，暴雨造成積水、酷夏的高溫，對傳統栽培模式的玫瑰花極為不利，以高床離地型式，在可控溫的溫室中栽培是可以嘗試的栽培

方式之一。介質方面，為達精確控制、減少變因，無土栽培搭配養液供應是最常被採用的；岩棉是可用的介質之一，但投入成本較高，後續的環保問題亦有疑慮；泥炭土、椰殼纖維都是被使用過的資材。養分的供應均以液體肥料型式搭配水分的供應，以滴灌管路施用至植床，在自動控制設備下，定時定量供給，並可因植株生育期調整不同的肥料供應比例或供應量。

病蟲害管理

在病害方面，設施栽培下的玫瑰，可免除掉許多病害，例如在有防雨設施下，玫瑰主要的葉部病害—黑斑病幾乎不發生。在環境控制較嚴謹的溫室中栽培玫瑰，以風扇水牆通風及降溫，溫度及溼度都獲得較佳的控制，其他主要的病害如白粉病、灰黴病、露菌病等也都很少發生；使用介質高床離地栽培的模式，不會發生淹水浸泡的問題，一些土壤傳播性病害如腫瘤病也都不容易發生。在蟲害發面，鱗翅目類昆蟲幼蟲的危害在網室以上等級的設施即可防除；溫室中主要害蟲種類多為體積微小、數量多、繁殖快的昆蟲，例如



▲台中烏日地區的溫室玫瑰栽培



▲南投埔里地區的溫室玫瑰栽培

粉蝨、葉蟥、薊馬、粉介殼蟲、蚜蟲等，定期地施用殺蟲劑不可避免；其中又以葉蟥及薊馬是最令人頭痛的問題，這兩種昆蟲多躲藏在葉背或花瓣的縫隙間，藥劑防除效果不完全，加上其繁殖快速、容易產生抗藥性，而溫室的環境封閉又溫暖、無天敵危害，在溫室以偃枝栽培的作業模式下，偃下的營養枝過度密集又使得此問題更加嚴重；對抗這些蟲害問題，種苗、資材等在進入溫室之前必須徹底清除害蟲，定期噴施殺蟲藥劑、多種藥劑輪替使用、藥劑噴施時枝葉密集部分盡量噴施完全…等均為防治害蟲之必要手段。

國內現有之溫室玫瑰花栽培

由於投資成本過高以及切花價格的問題，國內以環控溫室種植玫瑰花的仍屬少數，台中縣烏日鄉及南投縣埔里花卉運銷合作社，各有設置一溫室玫瑰栽培場，佔地分別為1.6公頃及0.1公頃。

本場利用玻璃溫室進行玫瑰花栽培試驗，探討在高屏地區氣候環境下之運作模式。硬體設施為密閉式玻璃溫室，以三具風扇、水牆及遮蔭網進行降溫，搭配自動控制系統維持溫度在30℃以下，栽培型式以細鐵架搭建之高床離地栽培，使用椰殼纖維塊為主要栽培介質、上覆泥炭土；栽培之品種包括東方之星、翡翠白、紫天王等品種，以養液滴灌系統提供水分及肥料。以單節扦插苗定植約3個月後進入量產，較之戶外露天栽培之玫瑰提前約2.5



▲本場進入量產的溫室玫瑰栽培

個月，而溫室所生產之玫瑰花等級高，葉片、花朵之品質均佳，質、量均穩定，病害發生少。

結語

以環控溫室栽培玫瑰可以克服許多氣候造成的不利因素，也可以除去一些病蟲害的問題，所生產的玫瑰花品質亦高出傳統栽培甚多。但是仍有下列主要的限制因素：一、以溫室栽培、養液栽培的經驗不夠，此問題必須透過觀摩推廣教育來解決；二、環控溫室的投資較高，以本場的玻璃溫室為例，造價每坪約8千至1萬元，加上養液滴灌設施，每分地約至少需投入300萬元。目前玫瑰的栽培許多是防雨棚簡易溫室，可以由這樣的基礎進行修改、增加降溫設備，先進行嘗試。三、玫瑰價格不高，過去玫瑰花農都靠農曆春節及西洋情人節的收入來過一年，夏季切花品質不佳、價格不高，則只能放任在田裡不收切花；溫室栽培後可以在可控制的環境下，以摘心、整枝修剪、週年作業方案，針對節日進行產期調節、提高切花的價值；配合商業行為擴大內需，花農能在節日前一週至2天前生產切花，將有較高的利潤。雖然一些氣候條件似乎限制了玫瑰花的生產，但新世代農民的加入、新世代的消費型態、再加上新的栽培生產技術，玫瑰的產業也將會有新的發展方向。



▲本場溫室生產的玫瑰切花