

# 優質草莓之生產

**草**莓為溫帶地區重要小果類園藝作物，營養價值高，有「活的維他命C結晶」之稱，果實可供鮮食與加工，用途甚廣。草莓園開放供遊客採摘果實，不但有寓教於樂功效，且可增加莓農收益，此種經營型態，草莓果實必須碩大始可吸引遊客，若果實過小，遊客採摘意願降低，將影響收益。因此農民用盡心思，竭盡所能期望栽培之草莓植株健壯、果實又大又甜，在管理上

大量使用各類藥劑，雖經有關單位大力宣導安全用藥觀念，但仍偶有違規事件發生，使消費者消費意願降低，嚴重影響產業生存及消費者健康。在WTO開放農產品進口後，進口

農產品之壓力，同季節國內農產品之間的競爭，甚至不同草莓園之間之競爭，在在皆需以高品質為最大本錢。因此建立一套草莓生產標準作業程序(SOP)，不以任何不當外力(如各類植物生長調節劑)，生產出具原品種各性狀如果形、果色、果實大小、糖酸度，且無藥劑殘留，無藥斑、蟲口等優質安全之草莓，增進社會大眾對草莓之印象，滿足消費者需求，使草莓產業得以永續經營，成為極重要之課題。

要建構一個生產優質草莓之安全標準程序，必須注意以下幾個工作項目：

一、生產環境監控：生產環境包含土壤、水及空氣品質。栽培地土壤之pH

值、電導度、有機質含量、各主要元素、次要元素、重金屬含量。檢測灌溉用水是否含有不當物質，上游有無工業污染及農藥不當排放。栽培環境附近空氣品質，及四週有無工廠不當排放等，皆需監控，使符合生產優質安全草莓之環境。

二、合理化施肥：草莓自9月中下旬定植至4月上旬，栽培期長達6個多月，

因在10月中下旬覆蓋膠布後，無法再施追肥，故農民在整地時常不管土壤狀況如何，即儘可能多施肥，認為如此才足夠供應栽培後期所需肥分，反而常造成施肥不當，鹽分累積，土壤逐年劣化。若能

改在草莓種植前對栽培地先進行土壤性狀分析，再依分析結果推薦肥料使用種類及施用量，合理施用，則除可減低生產成本，亦可減輕土壤負擔，不致造成鹽分累積。另台灣莓農常用之禽畜糞或以其製成堆肥，重金屬含量常偏高，若長期施用對土壤環境亦容易造成污染，應予監測，如此方能生產優質安全草莓，對產業永續經營有所助益。

三、培育成熟健康種苗：健康之草莓苗可增加單位面積產量，降低管理成本；整齊成熟之草莓苗不僅對總產量增加有幫助，更可提高早期鮮果產量，增加收益。草莓苗的培育，不像其他作物



以組織培養培育健康親株

可到種子店購買種子播種繁殖，而需培育「親株」使其長出走蔓，再由走蔓培育成獨立苗株，整個時程約需6個月，如加上親株培育期則需9個月。期間尚需經過「春雨」及「颱風」之惡劣天候，因此建立一個標準草莓苗之生產程序，便成爲生產優質安全草莓極重要工作。

四、病蟲害田間管理：病蟲害田間管理首重預防及田間衛生。在栽培地之四週，全年應懸掛性費洛蒙誘捕斜紋夜蛾及甜菜夜蛾，以降低其族群密度。育苗期間對親株做青枯病篩檢，並徹底防治線蟲及炭疽病。另需檢查葉\_密度，適時施放捕植蟎控制葉蟎密度在安全範圍內。本田期以生物資材如糖醋液、竹酢液、亞磷酸、枯草桿菌、放線菌等定期做病害預防。如遇惡劣氣候病害無法控制，則可適時合理施用藥劑防治，但需確時遵守各藥劑之安全採收期。待病害得以控制後，回復使用各項生物資材。殘枝、老葉、病果\_不可任意丟棄畦溝，應全數帶出果園，嚴守田間衛生。

五、農藥殘毒檢測：除果實上市前，採樣送農業藥物毒物試驗所進行殘毒檢測外，生產期間應不定期採樣檢測，尤其在雨季時更不可疏忽，以確保



性費洛蒙誘捕斜紋夜蛾

上市之產品永遠保持無農藥殘留，確保消費者安全。

六、建立生產履歷表：詳實記錄整個草莓栽培生產流程，包括親株苗選育、走蔓整理、苗床管理、幼苗假植、苗期病蟲害，本田整地、肥培、定植、防草蓆覆蓋、雜草管理、病蟲害管理、採收、運輸等。由生產履歷表消費者可以清楚所購產品之生產流程，消弭疑慮，建立生產者與消費者間之信賴基礎。

「優質、安全、休閒、環保」爲當前我國農業施政之主軸，由於優質與安全，必須做好產品由田間至餐桌間所有流程之管控工作，因此農委會正參照日本及歐美國家做法，應用資訊通信科技，規劃農產品生產履歷紀錄制度，以推動安全與優質農業。草莓因是最適合推動此政策之作物，故建立生產履歷制度，生產優質安全產品，提供消費者使用，乃是提昇草莓產業之不二法門。近年苗栗區農業改良場積極研發之草莓高架床栽培技術，亦多採用前述優質安全草莓生產之要點推動，目前在農藥減量使用上已有初步成果，繼續朝產果期不使用農藥之目標努力中。🌱



高架床栽培生產優質安全草莓