



草莓「苗栗1號——戀香」多項特性符合產業要求，深具發展潛力。

草莓「苗栗1號——戀香」 育成緣起及品種特性概述

吳岱融¹

一、國內草莓產業現況

草莓是相當受消費者歡迎的水果，酸酸甜甜的滋味促成了地方產業的持續發展。現今全臺灣的草莓生產面積大

約為500公頃，其中90%位於苗栗縣。臺灣最早種植草莓的紀錄在1934年，從新北市開始，後來受限於地區適應性問題，產地逐年輾轉遷徙，最後於1958年進入

苗栗縣大湖鄉，大湖鄉也成為草莓產業落地生根之處。

草莓雖然是冬季水果，但其實它的生產流程含括全年，依植株生育狀態可約略區分為果

| 註1：行政院農業委員會苗栗區農業改良場。

實生產期與種苗生產期。種苗生產期在夏季，是以繁殖母株為主體，進行種苗繁殖的過程。在此時繁殖母株會發育出數條走蔓，各條走蔓上會衍生出子株，子株基部會發展出根系，再藉由盆鉢承接子株，繁殖發育為獨立種苗。已周年生長的植株通常會有潛伏病害累積、養分耗盡而弱化等問題，因此草莓產業每年須更新種苗，需求量約為2,500萬株。

繁殖種苗時，使用的草莓品種通常是「桃園1號」。「桃園1號」因從日本草莓品種「豐香」衍生而來，故一般也俗稱「豐香」。該品種在草莓產業上歷史悠久，從1985年推出至產業後，因香氣濃郁，甜酸層次明顯而廣為市場喜愛，已成為主流品種，在產業之占有率超過80%。

隨著氣候變遷，產區夏季高溫驟雨頻仍，「桃園1號」的育苗難度逐漸增加，因此有部分農友開始轉向繁殖另一個草莓品種「香水」的種苗。

「香水」的果實風味較「桃園1號」平淡，但因其適應力較強，相對容易繁殖種苗。這個趨向至2016年完全確立，該年因為「桃園1號」病害發生嚴重，產生了400萬株的供苗缺口，連帶影響後續果實生產面積。農民為求保本，開始增加「香水」的種苗繁殖比率，至2018年種苗生產期，「桃園1號」與「香水」之種苗比率已達55比45。因此，有些消費者在草莓產季時到訪產區採果，會覺得草莓風味

好像變了，其實是因為品種改變了，而背後的原因，是農友面對種苗生產困境的無奈選擇。

二、育成過程

產區種苗繁殖難度漸增，一般苗場承受繁殖期間的病害損失，約10%至30%的種苗量，更甚者放棄育苗。為了草莓的永續發展，產業開始希望行政院農業委員會苗栗區農業改良場（簡稱苗改場）能有新品種推出。為瞭解產業對新品種特性的需求，首先苗改場蒐集農民與消費者需求，總結出育種目標：新品種需具備產區氣候適應力，且在果實食味上要與「桃園1號」相當。為使新育成的品種能承受產區氣候的考驗，因此責成在大湖的生物防治分場進行草莓新品種之育種計畫。

為使新品種具備「桃園1號」的果實風味，在2014年春季分場以「桃園1號」為母本，地區適應力強的種原「MLSBL」為父本進行雜交作業，取得雜交種子經播種培育成實生苗。當年夏季開始依植株生長勢進行選拔，隨著植株開始發育其走蔓苗後，至秋季選取走蔓苗發育達3株以上的實生苗品系，進入品系評估作業。

在2015品系評估作業中，仍是產區氣候適應力作為篩選條件，在夏季依品系種苗繁殖狀況，選取出「MLE7」品系進行後續的2年田間評

估試驗。田間評估試驗包括種苗繁殖評估與果實評估，對照品種為其親本「桃園1號」。第1年自2016年5月至2017年4月，第2年自2017年5月至2018年4月。評估方式如同植物品種權申請規定之「草莓品種試驗檢定方法」進行試驗規畫，依「草莓品種性狀表」進行植株、葉、花、果實等性狀項目調查，為了產業推廣需要，另進行單株產量、果實糖度、果實酸度等調查。

經育種程序確認「MLE7」之產業發展潛力後，為保護研發成果，該品系正式命名為「苗栗1號」（推廣名稱為「戀香」），並於2018年11月提報行政院農業委員會（簡稱農委會）品種審議委員會申請植物品種權。其在2019年5月取得品種權證書，並獲農委會農業智慧財產權審議會通過品種非專屬授權案。「苗栗1號」從親本雜交、實生苗選拔、品系評估、命名及取得品種權之整體育種程序共歷時6年。

三、品種特性

育種程序的前期是以種苗繁殖期的生長勢為篩選指標，因此「苗栗1號」比「桃園1號」有更強的繁殖力。試驗研究結果顯示，在同樣的育苗時間，「苗栗1號」種苗繁殖數量為「桃園1號」的1.4倍。在種苗繁殖效率上，「苗栗1號」有其優勢。

草莓植株的形態，會牽涉到病蟲害管理作業，若株形較為直立，會使葉片間空隙較大，促進整體植株通風，病蟲害就不容易隱匿，進行病蟲害防治時，防治死角也較少。「桃園1號」株形較為開張，延伸到田間管理則需要拔除老葉，增進植株通風以降低病蟲害，及確保防治資材的施用效果；開花結果期則需要拉長花梗，讓果實充分受光轉色等田間作業程序。「苗栗1號」株形相對直立，本身株形就利於通風，因此不用進行除老葉、拉長花梗等作業。

在開花結果特性方面，「苗栗1號」多為單梗結果，與「桃園1號」為花梗分叉結果不同，單梗結果的好處在於採收果實時，較不易碰觸到其他未採收的果實，有利於減少採收時果實表面的損傷。單梗結果的特性不一定會造成產量的降低，像「苗栗1號」單一植株果實產量大約為346公克，而「桃園1號」為263公克。就草莓品種的田間種植經驗，通常單梗結果的果實，單果重會較重。調查結果顯示，同時期結果的「苗栗1號」單果重約為20公克，而「桃園1號」約為15公克。通常販商收購草莓時，以單果重為計價標準，越重收購價格越高，因此可預期「苗栗1號」將有較優的果實收購價格。

產業關心的果實特性，「苗栗1號」也有優異的表現。因「苗栗1號」自「桃園1號」雜交選育而來，

所以具備「桃園1號」本身的香氣，又多了另外一種微清香。果實滋味可約略以糖度（可溶性固形物）與酸度的含量來表示。吃起來讓人感覺甜的草莓，一般糖度需要8度以上。「香水」通常為8度至10度，豐香為10度至12度。在2018年果實盛產期的田間調查顯示，「苗栗1號」果實糖度為16.5度，顯著高於「桃園1號」的10.6度；「苗栗1號」的果實酸度為0.9%，而「桃園1號」為1.2%。數據顯示「苗栗1號」果實滋味甜中帶微酸，而且吃起來會比「桃園1號」更甜。在場內蒐集種原的果實糖度調查中，也未有能超越「苗栗1號」糖度的品種。「苗栗1號」是目前最甜的草莓品種，也可以預期它的滋味能受到消費者喜愛。

四、結語

「苗栗1號」是第一個從大湖產區育成的品種，自公開問世後，受到產區的熱烈關注。位於產區的大湖地區農會為第一個取得品種授權並透過產銷班進行推廣，農友對新品種歡欣鼓舞、躍躍欲試。其後又有位於桃園、新竹、臺中東勢、臺中和平等地區的農友加入申請授權的行列，擴大了「苗栗1號」的發展軌跡。正值此產區品種更替之時，相信「苗栗1號」的推出，能讓草莓農友減免種苗繁殖時的辛勞，確保他們栽培的成果，也能讓消費者品嘗到草莓新滋味，進而讓產業翻轉出一番新氣象、永續繁榮。

