

果園施肥撒布機之開發

文/圖 林永順

審稿/ 屏東科技大學 謝清祿

一、前言

臺東縣栽培的果樹主要包括番荔枝、鳳梨釋迦、柑桔及高接梨等，其中以番荔枝栽培面積達5,319公頃最多，收益較佳，最近幾年在番荔枝新品種（大目種、都蘭種）的生產上，果實重量在1台斤以上之特級品售價高，果農大量栽培及嫁接生產，並控制調節產期，每年7月至翌年4月為採收期，配合果實優質生產，須適時施肥，供應果樹養分，經調查果農施肥次數一般除每年2-3月利用小型挖土機挖溝全層立體施有機肥一次外，配合果樹生長及果實生育之養分需求再施追肥，果農依據葉片診斷，土壤養分需求，以複合肥料或三要素複合肥料施肥達8-9次，果園施肥作業是重勞動，費體力的工作，尤其對水源較缺乏之地區更須把握時間，儘速在雨後快速施肥，由於農村勞力的逐漸老齡化、婦女化及勞力不足，勞動者從事重勞力的果園作業願意不高，致使僱工困難，果農希望施肥作業能輕體力化、省工作業。

目前國內市售之果園用施肥機，有小型施肥箱容量每次僅可裝複合肥料1~2包者及二輪傳動果園施肥機，供果園施肥作業使用。前者容量太小，工作效率低；後者可適用於一般果園作業，但對地形較凹凸不平、石礫地、黏性土壤及坡地之果園則使用困難？須設計四輪傳動、四輪轉向之果園施肥撒布機，較能適用此種環境果園作業，順利行駛，發揮果園施肥性能，尤其在雨天後土壤鬆軟，須把握時效即時進行施肥作業，同時考慮高油價時代來臨，省油耗需求及耐用性，研發以柴油引擎做動力之四輪傳動果園施肥撒布機，適應各種栽培環境果園施肥作業機械化，本場研發之果園施肥撒布機在平地及12度以內坡地果園試驗性能優異，可符合農民要求性能，已委請農機廠商予商品化，辦理示範推廣農民使用。