

豆類不整地播種機示範

游景昌

為落實研究成果應用，改善紅豆等豆類不整地播種工作環境及提昇勞動生產力與產業競爭力，將研發之「8 行式豆類不整地播種機」進行示範觀摩，並提供示範機給農民試用，藉由農民實際作業結果供為機械性能改進及推廣之依據。89 年秋裡作 9 月 29 日及 10 月 7 日分別在屏東縣萬丹鄉及潮州鎮兩個產地召開紅豆機械播種田間操作示範觀摩會，邀請豆農及產官學各界參加，介紹本機作業性能及使用方法，供農民瞭解採用。

本機係由 36 馬力小型曳引機承載作業，1 次完成行距 30 公分之 8 行式播種，相當於 1 次完成兩個半畦，同時完成下種、開溝、覆土、作畦之 8 行式栽培工作。經由示範結果，利用本機種具有操作舒適、豆田畦面平坦度佳，種子分佈均勻及覆土均勻等特色；每公頃田間實際工作能力 2.5 小時內可完成，紅豆機播之種子分佈性、發芽率、產量等顯示均比傳統人工撒播種植方式優越，節省種子用量 20% 左右。經由農民大面積試用顯示，已達成實用化設計目標，適合水稻採收後田間餘留切碎稻草之不整地或休耕地田播種，1 畦 8 行式栽培作業，符合豆類不整地省工精密播種作業要求，機播田適合機械化採收。

效益調查分析結果，現行人工播種紅豆係以人手撒種後，再利用中耕管理機開溝、覆土作業，如預達成與本機開溝覆土相同功能，則中耕管理機需分 2 次進行，目前工資每公頃 6,000 元，豆種人工撒播工資每公頃以 2,000 元計算，合計則需 8,000 元/公頃。利用機械播種其種子用量控制方便穩定、分佈均勻，經由示範比較顯示，機播平均每公頃可節省種子用量 20 公斤(21%)，預估機械化代播每公頃工資為 5,000 元，如與現今傳統人工撒播法比較，每公頃約可節省播種工資 35% 以上(3,000 元)外，又可節省種子費用 1,000 元左右。另對改善工作環境及提昇勞動生產力與達成建立紅豆栽培全面機械化作業體系上有正面功效。