

優質紅豆集團機械化栽培之研究

陳玉如、張憲榮

紅豆機械化栽培係指以曳引機附掛真空播種機，一次完成開溝、作畦、播種等作業，並配合氣輔桿式噴藥車進行雜草及病蟲害防治，再以本場研發之豆類聯合收穫機採收之作業方式。95年春作於萬丹設置1公頃，秋作於新園設置15公頃、大寮20公頃、美濃6公頃，94年秋作於新園鄉設置40公頃集團栽培示範田，並以傳統栽培方式為對照，進行紅豆集團機械化栽培技術之效益評估，試驗結果，94年秋作1.整地真空播種+氣輔桿式噴藥車防治處理，公頃籽粒產量為2,450公斤，以市價平均每公斤50元計價後，公頃產值為122,500元，扣除公頃生產成本53,345元後，淨收益為69,155元，較對照(撒播+傳統噴藥)處理之公頃產量1,920公斤增產27.6%，公頃產值增加26,500元，生產成本降低7,966元，淨收益增加34,466元。95年春作1.整地真空播種+氣輔桿式噴藥車防治處理，公頃籽粒產量為1,479公斤。以市價平均每公斤50元計價後，公頃產值為73,950元，扣除公頃生產成本57,695元後，淨收益為16,255元，較對照(撒播+傳統噴藥)處理之公頃產量1,330公斤增產11.2%，公頃產值增加7,450元，生產成本降低8,466元，淨收益增加15,916元。由此可見整地真空播種+氣輔桿式噴藥車防治處理之產量與病蟲害防治效果表現最佳，而成熟時利用豆類聯合收穫機採收，可提升工作效率，降低生產成本。故以機械化栽培，將可有效提高國產紅豆競爭力，增加豆農收益。

表 1. 94 年秋作及 95 年春作紅豆機械化栽培之經濟效益評估

處理	公頃產量 (kg)	產量指數 (%)	產值 (元)	生產成本 (元)	淨收益 (元)
(94 年秋作)					
1. 整地真空播種+氣 輔桿式噴藥車防治	2,450	127.6	122,500	53,345	69,155
2. 撒播+傳統噴藥防 治(CK)	1,920	100	96,000	61,311	34,689
(95 年春作)					
1. 整地真空播種+氣 輔桿式噴藥車防治	1,479	111.2	73,950	57,695	16,255
2. 撒播+傳統噴藥防 治(CK)	1,330	100	66,500	66,161	339

備註：依市價平均單價每公斤 50 元。