

有機農業應用技術之研究

徐華盛

為建立適合高屏地區作物有機栽培之輪作模式，依適時、適地、適種及有機農法之精神設立改良型輪作系統，並以高屏地區農民慣行之兩期水稻及秋裡作蔬菜或毛豆之輪作系統為對照，配合綠肥，以比較兩輪作系統在慣行、折衷及有機法管理下之效益。

本年度(91年1月至91年12月)改良型輪作系統(R₁)之作物為春作甜玉米、夏作水稻及秋作嫩莖萵苣，慣行之輪作系統(R₂)為春作胡蘿蔔(紅映5寸、紅映2號、紅天2號、尾張、一口人參、黑田Dx6100、新黑田、Royal、理想等9個品種)，夏作水稻，秋作大頭菜，產量調查結果(表1)，改良型輪作系統(R₁)堆肥區之春作甜玉米較化肥區減產8.5%，夏作水稻及秋作嫩莖萵苣則較化肥區有顯著增產，分別增加31.5%及22.3%，而折衷區較化肥區皆有增產，分別為1.9%、36.8%及25.0%；慣行之輪作系統(R₂)，春作胡蘿蔔(9個品種平均)堆肥區產量較化肥區減產19.3%，夏作水稻堆肥區比化肥區增產5.1%，秋作大頭菜則明顯減產39.1%，折衷區之胡蘿蔔及水稻則比化肥區分別增產84.6%及2.5%，而大頭菜則較化肥區減產18.9%。

表1、不同輪作系統與農耕法之產量比較(公噸/公頃)

輪作系統	農耕法	春作	夏作	秋作
改良型 (R ₁)		甜玉米	水稻	嫩莖萵苣
	堆肥	9.7(-8.5)*	5.0(+31.5)	32.3(+22.3)
	折衷	10.8(+1.9)	5.2(+36.8)	33.0(+25.0)
	化肥	10.6	3.8	26.4
慣行 (R ₂)		胡蘿蔔	水稻	大頭菜
	堆肥	2.1(-19.3)	4.1(+5.1)	13.9(-39.1)
	折衷	4.8(+84.6)	4.0(+2.5)	18.5(-18.9)
	化肥	2.6	3.9	22.8

*括弧內數字表示較慣行農法增減之百分比。