

6. 復耕地栽種綠肥大豆改良土壤之研究

98年莫拉克風災，太麻里區重整的沙土新生地，有機質含量低，土壤貧瘠，而栽種綠肥為提升地力最迅速、經濟、有效的方法之一。本研究於太麻里復耕地栽種綠肥大豆臺南7號，調查其對土壤理化性質及番荔枝果樹之影響。經過近3年綠肥栽種後，在表土20公分內土壤有機質含量

處理區介於1.3~2.5%之間，對照區則介於0.2~0.5%之間，有機質含量因季節及綠肥大豆的生長狀況而有波動，惟種植綠肥大豆的處理區均顯著高於對照區；有效性磷處理區介於11~56毫克/公斤，對照區介於7~10毫克/公斤；交換性鉀處理區介於19~45毫克/公斤，對照區介於2~42毫

克/公斤之間，在第2年度有顯著差異，而在第3年度則無顯著差異(表9)。在葉片的植體分析上雖然處理區略高但兩者間無顯著差異。依據三年間的數據分析結果，顯示復耕地種植綠肥大豆確實可有效提升土壤表層養

分，但需注意綠肥大豆種植數次後，如發生大量扁蝸牛危害，此時應加強扁蝸牛防治或改行一般原生雜草定期割刈的草生栽培方式，以持續提昇復耕區地力(圖7)。

表9. 太麻里復耕區種植綠肥前後之土壤性質

土壤	pH	有機質 (%)	EC (秒/公分)	磷	鉀	鈣	鎂	
				------(毫克/公斤)-----				
處理前	6.1	0.27	0.05	8.1	13.2	3,241	141.6	
第一年	處理區	6.8	1.2*	0.05	13.1	33.6	3,365	174.7
	對照區	6.6	0.9	0.07	27.1	54.3	3,253	183.5
第二年	處理區	5.7	2.51*	0.14	57.9*	39.1*	3,378	219.5*
	對照區	5.9	0.49	0.08	14.3	15.4	3,304	144.5
第三年	處理區	6.3	1.33*	0.08*	11.2	45.2	4,054	162.4
	對照區	6.6	0.22	0.05	7.8	42.2	4,294	144.6

*表在 ANOVA T 檢定 5% ($P \leq 0.05$) 的檢驗水準下具顯著性差異。



圖7. 綠肥大豆臺南七號至第三年仍生長良好，惟第二年起開始大量扁蝸牛聚集危害，此時應加強扁蝸牛防治或改為一般原生雜草定期割刈的草生栽培。



圖8. 凱氏氮分析儀