



因水流集中、合併而形成大溝、崩塌等，造成嚴重損失，當水流減緩時，因能量降低，則開始沈積，又造成泥沙問題，最近的例子，從這次賀伯颱風造成的災害，可見一般。

種植覆蓋作物的好處

1. 增加土壤抗蝕能力

所以，利用適當的覆蓋作物，被覆於果園土壤表面，因覆蓋作物的葉可以避免表土受雨滴的直接打擊作用而分散。匍匐蔓延的莖緊貼地表，使逕流由莖及葉上流動。而根緊固土壤，增加土壤抗蝕能力。

2. 改善土壤質地

覆蓋作物種植後，可調節土壤的溫度，改善主作物之生長環境同時因根系新陳代謝後，不但在土壤中造成許多大孔隙，同時在根系腐爛後，增加了土壤的有機質。莖與葉在自然的更新或刈草後，敷蓋在地表，俟其腐爛後，亦有增加肥份及有機質的功效，改善土壤視質地，降低分散率

3. 增進養份利用效率

同時因葉的蒸散作用，自土壤較深層吸收水份或促使水份經毛細作用升至表層

，在水份流動的過程中，可將原本因淋洗作用至下層的養份，再帶回地表，供作物吸收利用。

4. 促進根系之生長

調查結果發現，果樹根系的生長發育，也因種植覆蓋作物而有所影響，利用覆蓋作物帶狀覆蓋及敷蓋方式最為理想，除細根較多外，大根數，分佈頻度及橫向擴展率，均較淨耕良好，此或可說明覆蓋作物能促進土壤表層之果樹根系細根生長，而達到不中耕、不除草、使果園邁向「零耕犁」的境界。

結 語

自各項試驗結果顯示，香蕉、芒果、荔枝、柑桔、楊桃等果樹均能以此種草生栽培方式種植，其他如葡萄、柚子、番石榴、番荔枝等雖未經正式試驗，想亦能達到相同之效果。百喜草覆蓋及戀風草敷蓋處理十年間，土壤主要物理性質之改變如下表，從其中發現，種植覆蓋作物或敷蓋後，確實有改良土壤的效果，在其他條件相同情形下，有良好土壤的生長環境，必能提高果樹的品質及產量。

覆蓋及敷土壤理性之變化表(民國64-74)

處理	分析項目	年份	64	69	74
種植戀風草	滲透率		Ib=1174.33T ^{-0.4931}	Ib=1863.94T ^{-0.3917}	Ib=860.76T ^{-0.5014}
	累積滲透量		Db=10.34T ^{0.6184}	Db=184.11T ^{0.5544}	Db=387.26T ^{0.5374}
	孔隙率(%)		37.02	37.48	39.25
	導水率 cm/min		3.75×10 ⁻³	1.89×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²
	有機質(%)		0.87(1倍)	2.04(2.3倍)	2.12(2.4倍)
種植百喜草	滲透率		Ic=985.57T ^{-0.3149}	Ic=1583.97T ^{-0.3539}	Ic=1219.58T ^{-0.3498}
	累積滲透量		Dc=12.41T ^{0.6894}	Dc=18.49T ^{0.6991}	Dc=38.26T ^{0.7100}
	孔隙率(%)		37.02	40.38	44.39
	導水率 cm/min		3.75×10 ⁻³	2.02×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²
	有機質(%)		0.87(1倍)	2.10(2.4倍)	2.54(2.9倍)