

溶磷菌、枯草桿菌3號、菌根菌溫室瓜果生長勢差異試驗

試驗日期：2008年8月20日



健康的土壤 健康的環境 健康的作物 健康的人生

Healthy Soil

Healthy Environment

Healthy Crops

Healthy Life

試驗內容

- 試驗目的：

測試VAM、BM、PSB產品的施用，PSB對瓜果類作物育苗上及生長勢之影響

- 試驗材料：番茄、胡瓜、苦瓜、絲瓜、冬瓜

- 試驗方法：

對照組：資材不做任何處理，育苗後亦不做任何處理

BM處理：資材不做任何處理，育苗發芽後以BM液劑400×澆灌

PSB處理：資材不做任何處理，育苗發芽後以PSB液劑400×澆灌

VAM處理：VAM與資材以1:20比例混拌，做育苗介質，

育苗後不做任何處理

VAM+BM處理：VAM與資材以1:20比例混拌，做育苗介質，育苗

發芽後以BM液劑400×澆灌處理

VAM+PSB處理：VAM與資材以1:20比例混拌，做育苗介質，

育苗發芽後以PSB液劑400×澆灌處理



試驗內容

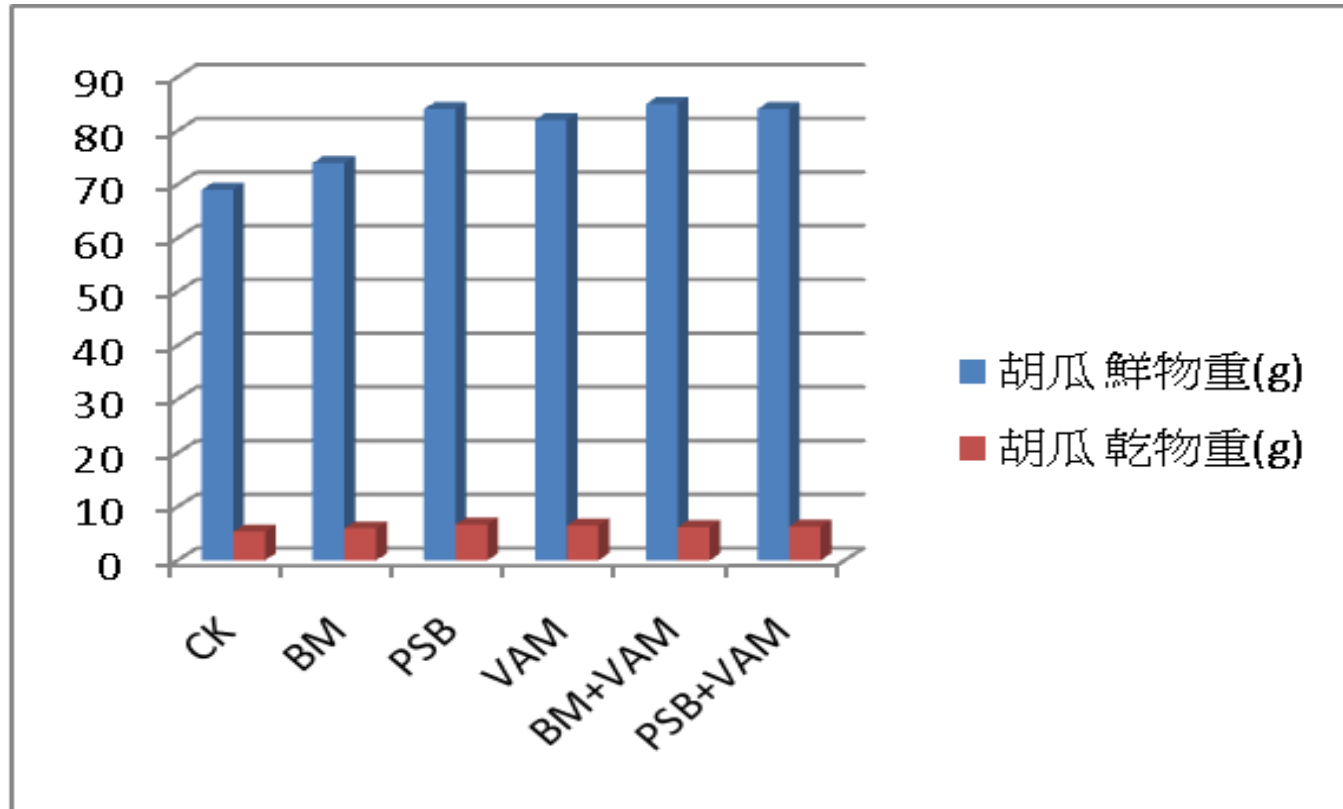
- **調查方法**：觀察其在穴盤內根部之生長狀態，並於2週後拍照、植株比較、秤重
- 溫室瓜果BM、PSB、VAM試驗調查記錄
- **調查日期**：2008. 08. 20-21
- **作物品種**：胡瓜、苦瓜、絲瓜、冬瓜、蕃茄
- **調查方式**：每品種取樣20株做調查。

表一、試驗作物採收後之乾、鮮物重比較

	胡瓜		苦瓜		絲瓜		冬瓜		番茄	
	鮮物重 (g)	乾物重 (g)	鮮物重 (g)	乾物重 (g)	鮮物重 (g)	乾物重 (g)	鮮物重 (g)	乾物重 (g)	鮮物重 (g)	乾物重 (g)
CK	69.0	5.32	67.0	6.26	77.0	8.19	67.0	6.14	34.0	6.10
BM	74.0	5.96	66.0	6.77	86.0	8.62	71.0	7.05	34.0	6.25
PSB	84.0	6.67	67.0	6.92	82.0	8.64	67.0	6.53	33.0	6.00
VAM	82.0	6.50	56.0	6.18	82.0	7.89	74.0	6.77	40.0	7.00
BM+ VAM	85.0	6.20	63.0	6.93	80.0	8.33	67.0	6.30	35.0	6.42
PSB+ VAM	84.0	6.32	58.0	6.33	84.0	8.71	80.0	6.82	36.0	6.31

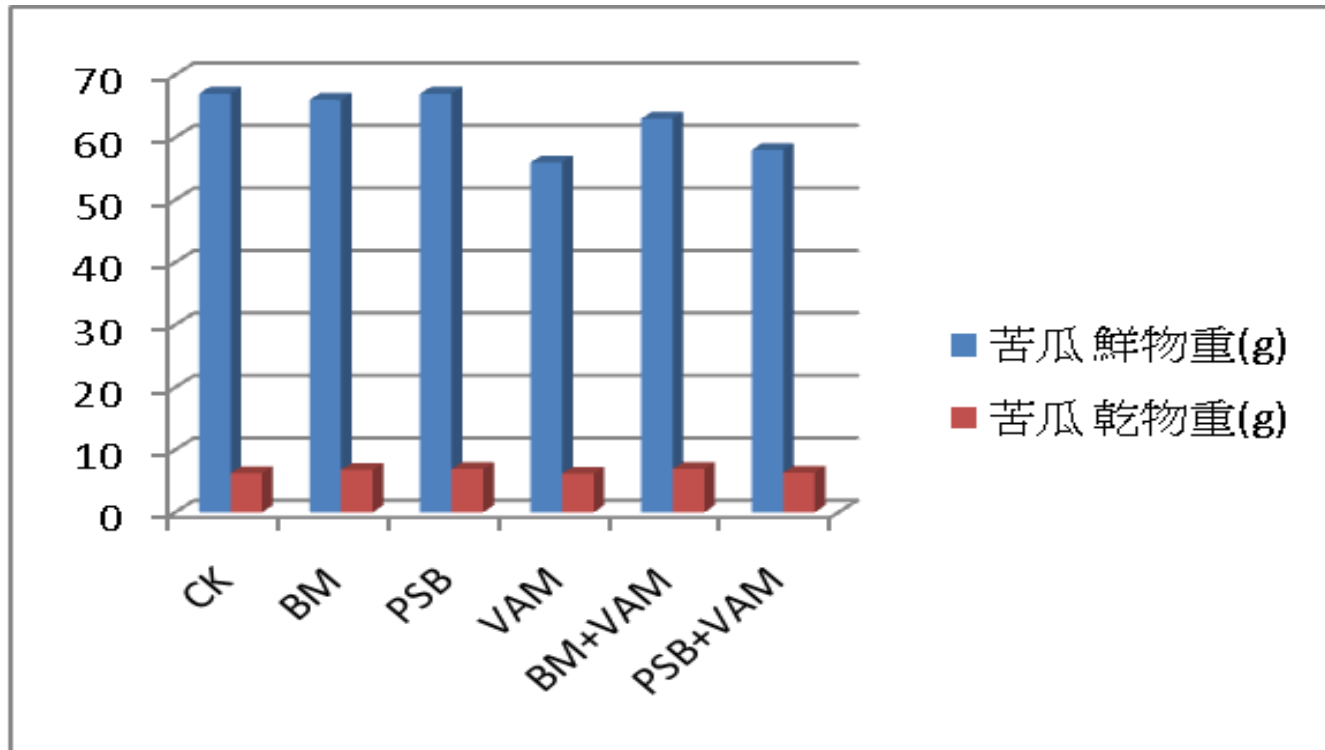
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

圖1. 不同處理對胡瓜之乾鮮物重之影響



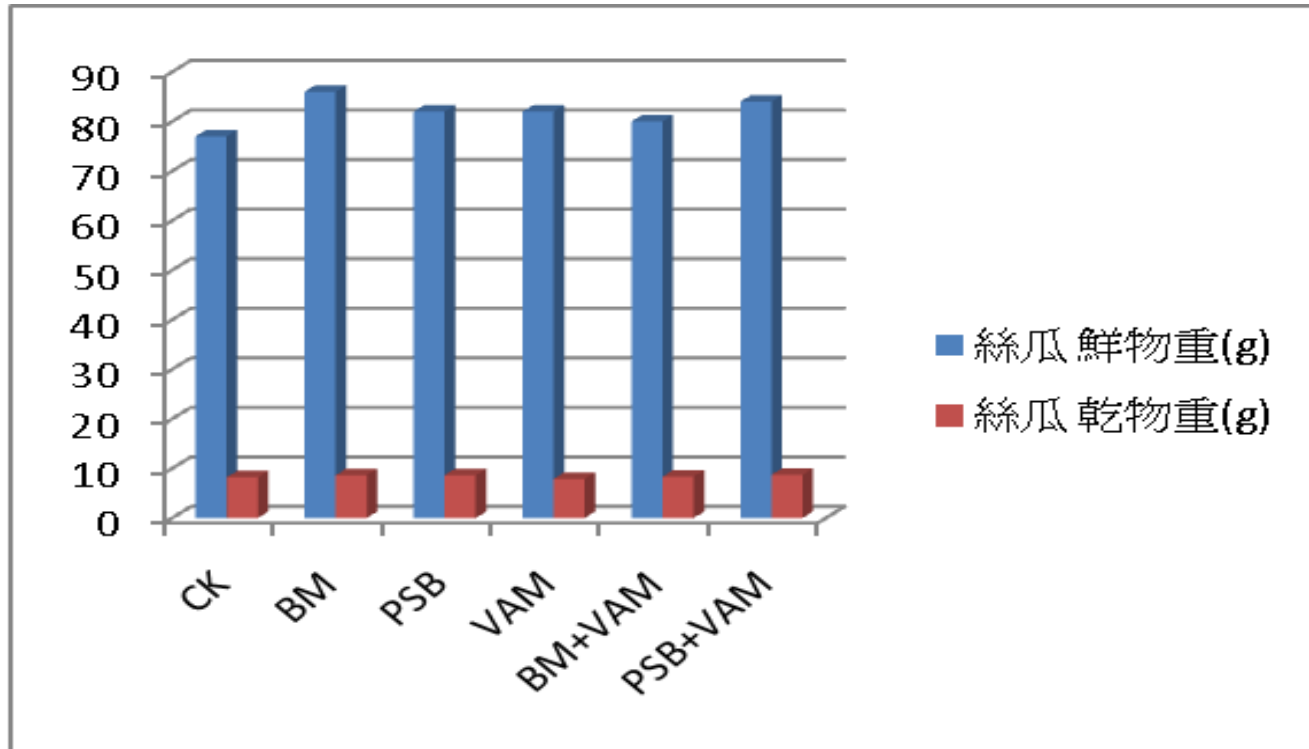
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

圖2. 不同處理對苦瓜之乾鮮物重之影響



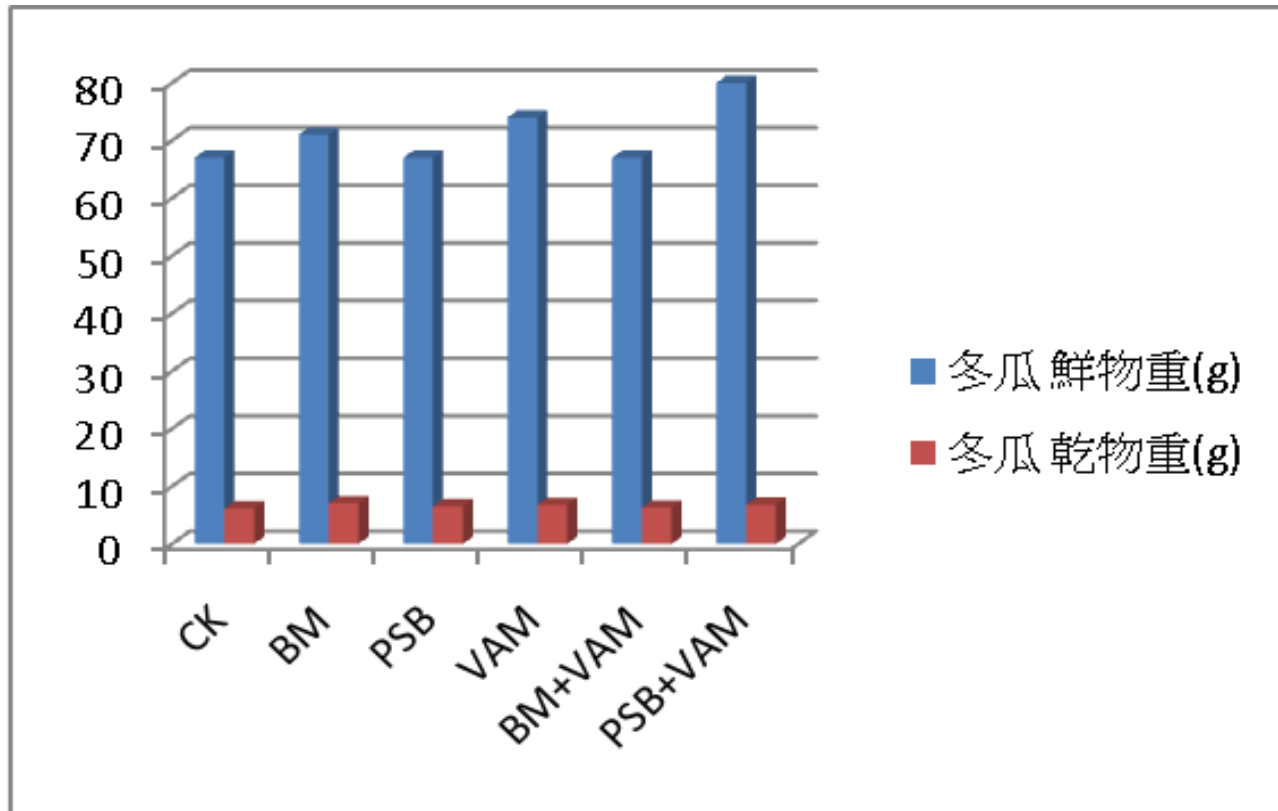
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

圖3. 不同處理對絲瓜之乾鮮物重之影響



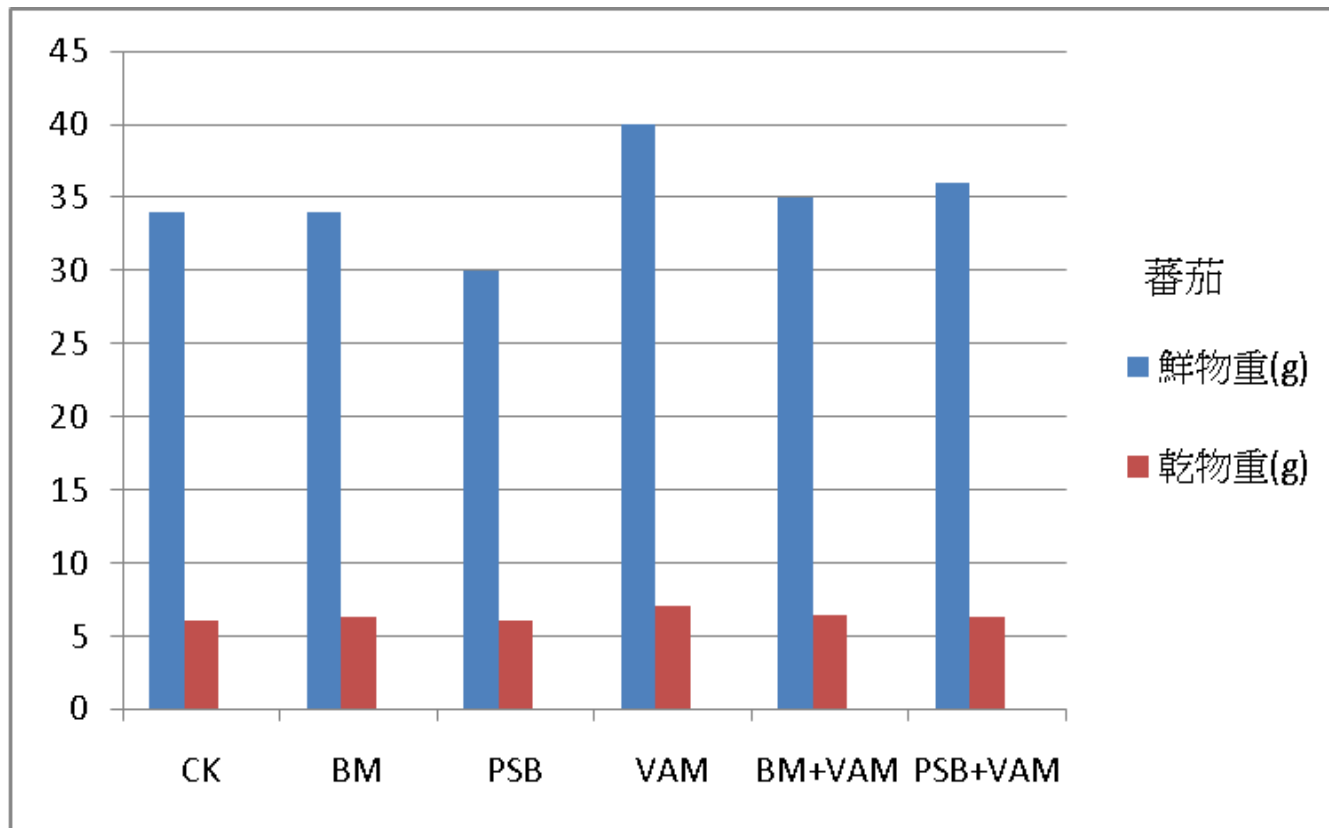
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

圖4. 不同處理對冬瓜之乾鮮物重之影響



註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

圖4. 不同處理對蕃茄之乾鮮物重之影響



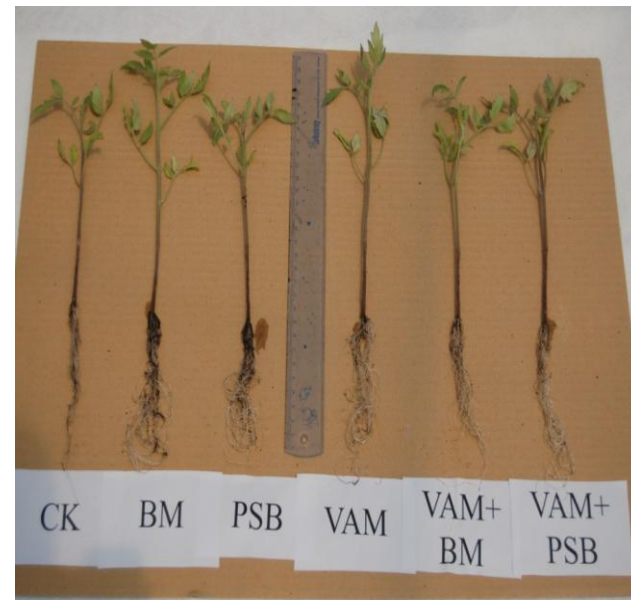
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

表二、各處理對瓜果類發芽率之調查

作物類別	胡瓜		苦瓜		絲瓜		冬瓜		番茄	
	發芽數	發芽率	發芽數	發芽率	發芽數	發芽率	發芽數	發芽率	發芽數	發芽率
CK	65/70	93%	48/60	80%	48/70	69%	60/70	96%	66/70	94%
BM	67/70	96%	44/60	73%	54/70	77%	55/70	79%	69/70	99%
PSB	65/70	93%	42/60	70%	44/70	63%	64/70	91%	66/70	94%
VAM	64/70	91%	37/60	62%	57/70	81%	63/70	90%	68/70	97%
BM+VAM	65/70	93%	26/60	43%	50/70	71%	64/70	91%	68/70	97%
PSB+VAM	67/70	96%	27/60	45%	52/70	74%	59/70	84%	69/70	99%

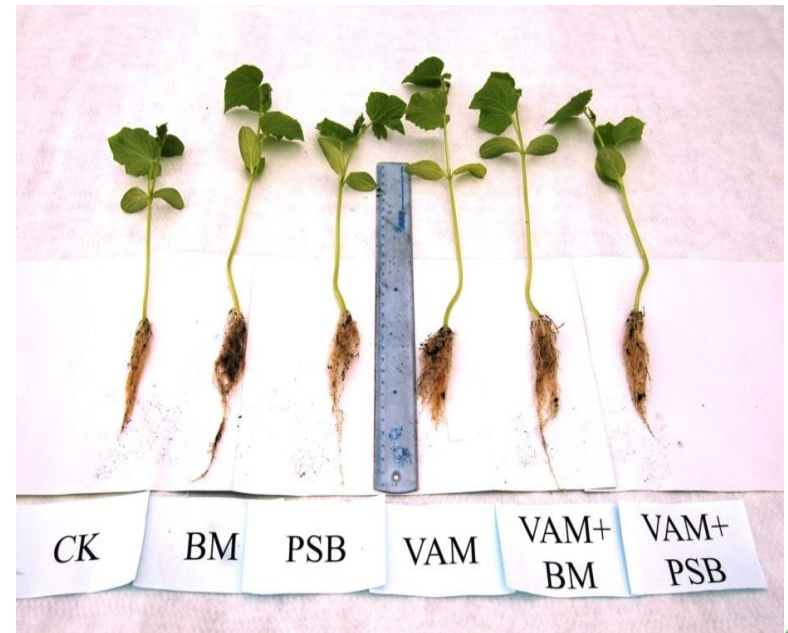
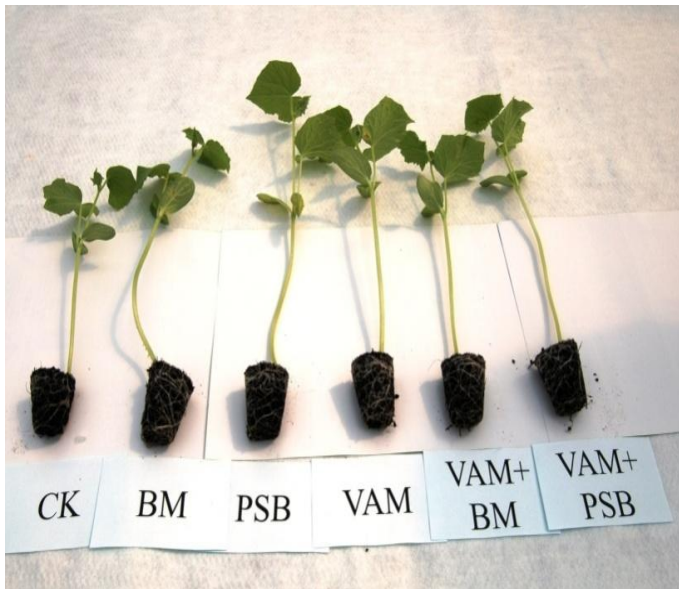
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

各處理對蕃茄之生長勢、收穫單株及全株根系狀況比較



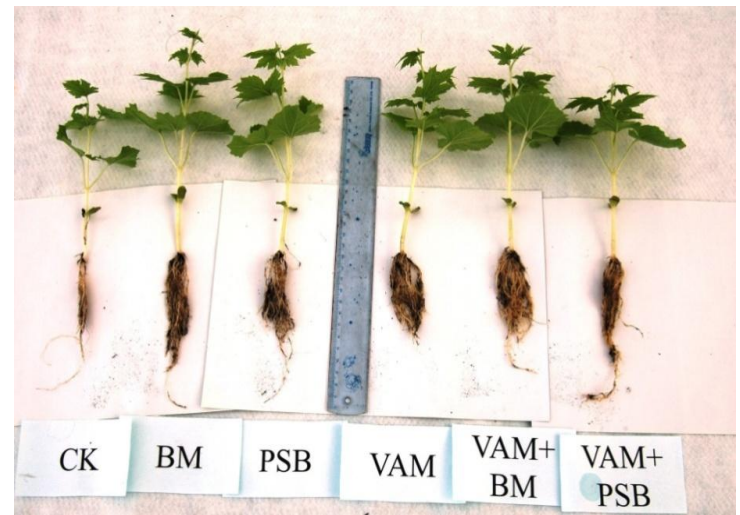
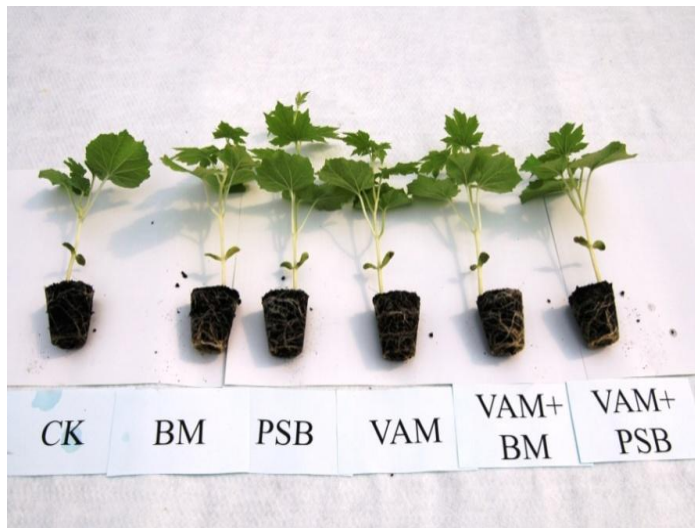
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

各處理對胡瓜之生長勢、收穫單株及全株根系狀況比較



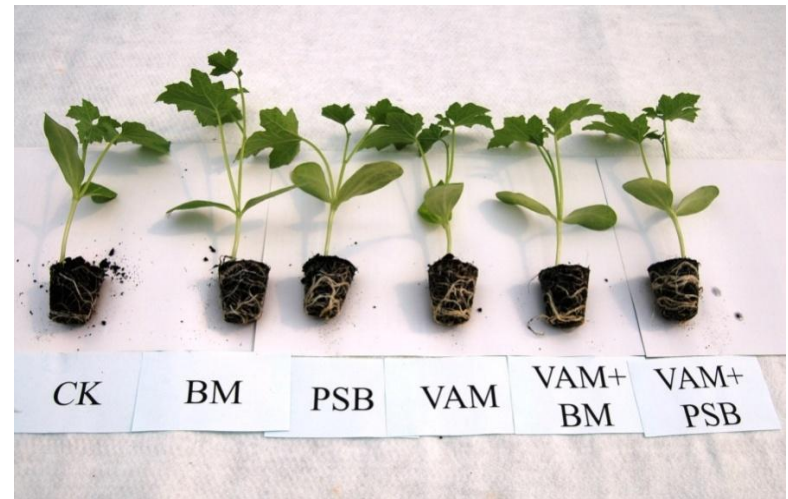
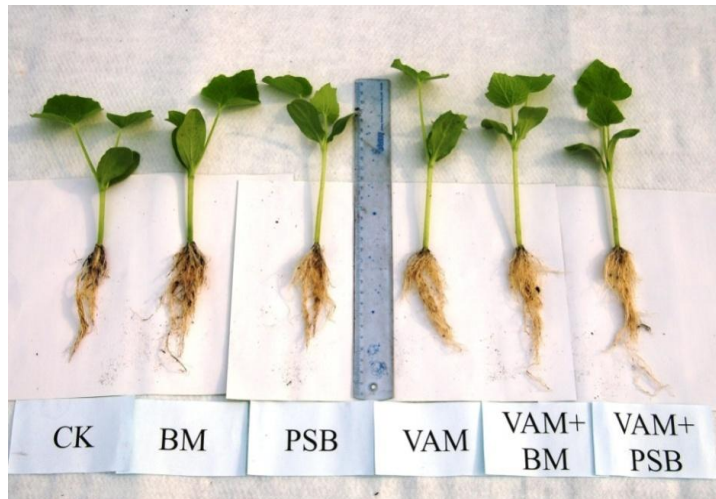
註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

各處理對苦瓜之生長勢、收穫單株及全株根系狀況比較



註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

各處理對絲瓜之生長勢、收穫單株及全株根系狀況比較



註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM

各處理對絲瓜之生長勢、收穫單株及全株根系狀況比較



註：溶磷菌1號：PSB、枯草桿菌3號：BM、菌根菌：VAM



結論

- 胡瓜苗期試驗中，施用公司產品之乾物重於實驗組均較對照組為佳，增重率在12-25%之間，各處理以施用PSB之效果最好，可增重25%。
- 苦瓜苗期試驗中，除了施用VAM組不明顯外，其它處理之乾物重均較對照組為佳。各處理以施用BM+VAM之效果最好，可增重11%。
- 絲瓜苗期試驗中，除了施用VAM組不明顯外，其餘實驗組於乾物重上均較對照組為佳。其中以施用PSB+VAM之效果最好，可增重6%。



- 冬瓜苗期試驗中，施用公司產品之乾物重之實驗組均較對照組為佳，增重率在12-25%之間。其中以施用PSB之效果最好，可增重25%。
- 蕃茄苗期試驗中，除了施用PSB組不明顯外，其餘實驗組於乾物重上均較對照組為佳。其中以施用VAM之效果最好，可增重14%。