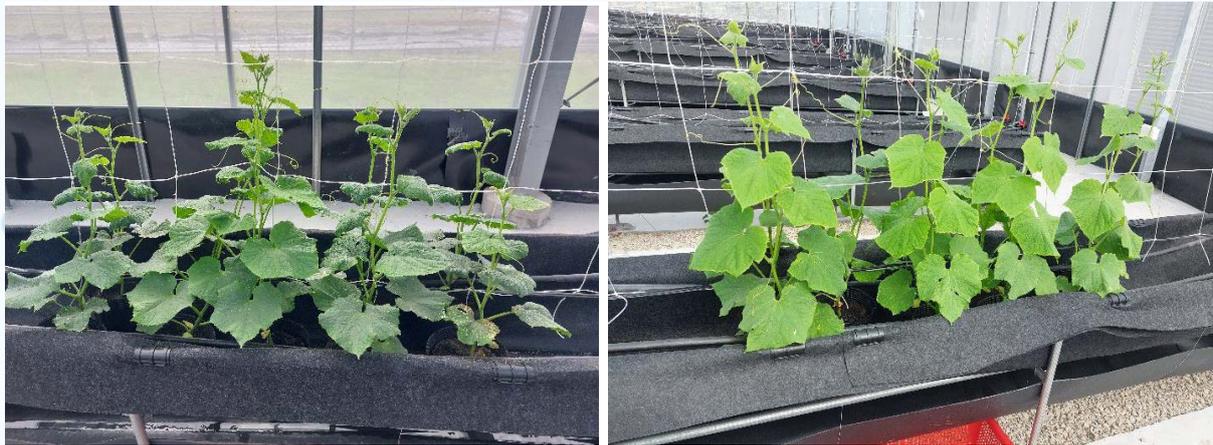


促進瓜果類作物抗逆境複方微生物堆肥之研發

因應氣候變遷與劇烈氣候衝擊臺灣農業，本場篩選促進植物耐逆境之潛力微生物並測試潛力微生物對於提升瓜果類植株耐逆境的效果。本場篩選之貝萊斯芽孢桿菌 MLBV173 與地衣芽孢桿菌 BL168 經抗逆境三大平台測試，結果能產生誘導作物耐逆境調控基因及生長速度快具抗逆境開發潛力。再以 5-09 禽畜糞堆肥為主體，混拌蚯蚓糞肥及複合微生物菌調配適宜比例，完成複方微生物堆肥 1 式；小黃瓜定植後 7 天開始乾旱處理，土壤水分張力 15 KPa 後，持續放乾 3 天後調查；試驗結果顯示乾旱逆境下，由於水分不足，使植株株高明顯受到抑制，20% 抗逆境原料 + 微生物菌處理組處理下，株高顯著高於其他配方處理，小黃瓜生長勢未因缺水而受影響，優於其他比例之堆肥配方；複方微生物堆肥也可提升美濃瓜於缺水的乾旱逆境下，維持正常生長。



▲ 乾旱處理後恢復正常供水比較不同堆肥對小黃瓜株高生長的差異 (左：抗逆境微生物複合堆肥處理組；右：純堆肥對照組)

◆ 乾旱 (15KPa) 處理 7 天後，比較在不同抗逆境堆肥配方之下，胡瓜株高 (公分) 之差異

處理	配方比例				
	20%抗逆境原料+ 微生物+堆肥	10%抗逆境原料+ 微生物+堆肥	5%抗逆境原料+ 微生物+堆肥	微生物+堆肥	純堆肥
乾旱組	32.50 ± 1.93 ^z	25.22 ± 0.74	28.22 ± 1.87	27.83 ± 1.05	27.06 ± 1.73
對照組	37.11 ± 3.02	42.33 ± 2.99	36.94 ± 1.68	32.61 ± 1.82	39.56 ± 1.89
F-test	n.s.	**	**	*	**

^z 平均值 ± 標準誤差 (n = 9)

n.s.：無顯著差異 (non-significant)；*：在 1% 顯著水準下達顯著差異；**：在 5% 顯著水準下達顯著差異