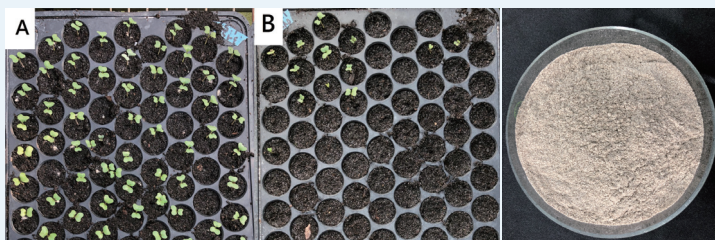


蚵殼粉於農業生產之應用

文圖 / 曾宥紘

蚵殼粉主成分為碳酸鈣，約含有 37.4% 鈣、0.59% 鈉及 0.27% 鎂，若經鍛燒後會生成氧化鈣並提高鹼度，目前歸類於貝殼粉肥料 (肥料品目編號 4-13)，可應用於酸性土壤改良，然而，因蚵殼粉含鈉離子，應用於酸性土壤改良應避免一次大量施用或連年施用，以免造成土壤鈉蓄積，導致土壤結構弱化、增加土壤電導度值及降低作物吸收鉀、鈣及鎂等養分之缺點。此外，蚵殼粉亦可作為溶磷菌 *Bacillus safensis* TC3-1S 之載體，於室溫儲放一年菌數仍可維持 10^8 CFU/g，且可降低蚵殼粉水溶性鈉約 4,000 mg/L 與電導度值約 2 dS/m，應用於甘藍育苗介質較混拌既有蚵殼粉，有助於提升種子發芽率，且可生產根內含菌株 TC3-1S 之植株幼苗，且經分析施用之幼苗根長與鮮重皆較育苗於泥炭介質佳，種子發芽率達 90% 以上，含菌株 TC3-1S 之甘藍幼苗移植田間，可提高甘藍產量約 15.8%。另蚵殼粉與菌株 TC3-1S 複合物可做為固態菌劑，應用於堆肥及有機液肥製作，可增進肥料品質。蚵殼粉與微生物複合後，除可降低菌液固體化成本外，亦可藉由微生物的功能提高既有蚵殼粉應用廣度，加值蚵殼粉再利用價值。



▲甘藍育苗於含有蚵殼粉與菌株 TC3-1S 複合物 (A) 及純蚵殼粉 (B) 之發芽情形 ▲蚵殼粉與功能微生物複合物