

國立中興大學循環經濟研究學院碩博士學位學程主任 黃姿碧 天然

益菌有機資材 助力植物、土壤健康

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

植物若缺乏管理，容易因病害影響其健康，進一步削弱其自然碳匯的效能。氣候變遷會影響植物的營養與分泌物，吸引病菌及害蟲，使植物更加容易生病。若植物健康不佳，不僅會降低其吸收二氧化碳並轉化成碳水化合物儲存碳的能力，還可能威脅糧食安全。有研究指出，生病的植物吸二氧化碳的效率僅剩三分之一，森林亦然。為改善植物健康，我們團隊在健康土壤中找到並開發了有助植物成長健康的益生菌，搭配農業廢棄循環資材，更加增強植物抵抗病害及適應極端氣候的能力。

長期使用化肥和農藥損害生態平衡，導致土壤酸化、結構劣化及微生物多樣性減少，使植物更易受病原菌侵害。植物保護科技基金會黃振文董事的研究顯示，利用農業廢棄物製成的土壤添加物，可促進有益微生物生長，有效防治土壤傳播的病害。我們團隊應用次世代定序技術，也證實導入枯草桿菌益生菌於植物栽培管理有助於平衡植物根系微生物多樣性，增加益生菌並減少病原菌，與施用化學肥料相比更友善環境且能維護土壤健康。益生菌搭配適當之農業廢棄循環有機、友善資材的應用，有助於植物健康成長、抵抗病害、土壤微生物多樣性，進一步增強植物碳匯。