

新加坡團隊研發植物「溝通」裝置 助強化食物安全

中央社 2021/03/16 19:26(21小時前)



(中央社記者侯姿瑩新加坡16日專電)新加坡南洋理工大學主導的團隊研發一項藉由電信號與植物「溝通」的裝置。研究團隊認為，測量植物釋放電信號的能力將帶來新的機會，包括早期發現農作物疾病，確保食物安全。

南洋理工大學材料科學與工程學院教授陳曉東今天率領團隊透過線上記者會說明研發成果。他表示，這項研究大約進行4年的時間，主要是希望進一步了解植物的狀況。

數十年來，科學家已知植物會釋放電信號，感受周遭環境並作出反應。團隊這次研發的裝置是藉由電信號 (electrical signals) 與植物「溝通」，不但可以傳遞電信號給植物，也能接收植物發出的電信號。

團隊成員之一、南洋理工大學材料科學與工程學院博士生羅藝斐簡報時表示，研究的想法來自於心電圖的概念。

她說，這項裝置未來可能適用的領域包括監測植物健康狀態以預防疾病發生，以及應用於精準農業，改善作物生產及降低成本。

羅藝斐指出，新加坡推出「30-30願景」以提升國內糧食產量。這項裝置將有助推動此願景。

「30-30願景」目標是在2030年前，達成新加坡生產農產品可滿足星國民眾30%的營養需求。

至於這項裝置實際應用於農場的時程規劃，陳曉東回覆中央社記者詢問時表示，目前沒有時間表。現階段最重要的是確保這項裝置感應的可持續性，也需要確保裝置放在植物上不會影響植物生長。

他解釋，植物生長通常需要好幾個月的時間，因此需要確保這項裝置感應的可持續性。待這些問題解決後就可以進到下一階段，監測作物的生長。

做為概念的驗證，團隊先前將這項植物「溝通」裝置放在捕蠅草上測試。這項直徑3公釐的裝置未對植物造成損害。

此外，團隊與其他機構合作的另一項研究發現，利用熱敏水凝膠能使這項裝置更佳附著於各種不同表面的植物，且能達到更好的偵測力。(編輯：韋樞)1100316