

設施栽培使用綠竹炭 有效吸附聚合毒物質

資料來源 | 桃園區農業改良場

桃園農改場指出，針對設施栽培萵苣因密集耕作及施肥過量造成的減產問題，除了採取輪作、種植綠肥植物後並移除殘株、施用土壤改良劑或以灌排水淋洗土壤等方法外，施用綠竹炭亦為可行的方法之一。

萵苣因生育期短，1 年內複作次數可達 6 - 8 次，且其栽培種類多、病蟲害較少、管理容易，是設施蔬菜中農民最常栽種的短期葉菜類之一。然而，由於設施屬於密閉性空間，沒有自然的雨水淋洗作用，肥料不易流失，加上農民習慣將露天栽培的施肥方式直接用於設施栽培中，所以常有因施肥量偏高，而導致土壤鹽化、酸化、養分不均衡及重金屬累積等情形，此均會阻礙作物根系之發育，造成植株生長遲緩、高低不齊、葉片枯黃、產量降低等現象。

綠竹炭內有許多微小孔隙，比表面積可達 1,500 m²/g 以上，因此竹炭對物質的吸附能力較木炭大，具有消毒、淨化空氣、除臭、除濕、去除有害化學物質，淨化與改良水質等能力，且屬鹼性物質，在農業上可作為土壤改良劑。此外，竹材含有高量的灰分及礦物質，故燒製成之竹炭，其無機成分之含量亦較高，可增加土壤營養。

依據研究綠竹炭應用於設施栽培萵苣的結果顯示，施用的方式為萵苣苗定植或播種前 1 周，將綠竹炭粉礫撒施於土壤表面，

並利用耙子將竹炭與表土做均勻混合，約 1 周後再進行萵苣苗定植或播種即可。每公頃以施用 1,000 公斤綠竹炭時產量最佳，比未施用綠竹炭者高出 4%；但施用量超過 1,500 公斤時，萵苣的產量則有減低的情形，顯示施用綠竹炭因可提升土壤 pH 值、降低 EC 值，而有促進植株生育、增加產量的效果，但因綠竹炭屬強鹼性資材，故 1 次施用量不可過多，否則對萵苣之生育及產量會有不利的影響。

桃園農改場表示，關於綠竹炭應用於設施萵苣栽培如有任何疑問，歡迎與該場聯絡。豐

桃園區農業改良場：03-476-8216

