

有機液肥在茶園耕作上之應用

文圖/文山分場 蔡憲宗、蔡右任

有機液肥可分為淋洗液肥、萃取液肥及醱酵液肥，淋洗液肥是資材在堆肥過程中的淋洗取出液，成份較不穩定，利用性較差；萃取液肥則是堆肥資材經水萃取後所得到，因所含養分較穩定、病原菌較少，利用性較高；醱酵液肥是各有機資材依一定比例與水混合，進行液態醱酵後的產品，為最主要的液肥形態。有機液肥主含有大量之水分、養分及微生物，其特性為植物可迅速吸收養分、改善土壤理化性質、使葉圈及根圈之微生物益菌增加提高土壤活性，不僅有肥料之功用，亦可提高作物之抗病性，因此近年來農民廣泛使用於作物栽培，但因有機液肥屬生物性肥料（或微生物肥料）其管理規範目前正研擬中，因此市售有機液肥是否有如廠商宣稱之功效則不得而知，因此本文即針對有機液肥之製作、使用方式及應注意事項加以介紹：

一、有機液肥之製作

有機液肥可以購買已製作完成之市售液肥加水稀釋後使用，或自行購買材料製作，購買製作完成之液肥每公升約需 200~1000 元，選購時須留意是否為完整包裝、標示成分及使用方式、檢驗同意字號的產品。稀釋倍數依不同廠牌及使用方式而異，約 50~1000 倍。如要自行製作可準備儲存桶，加入資材（黃豆粉、糖蜜...）、水 5~10 倍及微生物菌（放射線菌、酵母菌、納豆菌、固氮菌、菌根菌...），醱酵 7~14 天。如為好氣型之有益菌，每日尚需攪拌 5~10 分鐘，生產過程可覆蓋細紗網，避免產生其它雜菌，使液肥品質變劣。使用前須過濾，以免噴施之器具阻塞。



有機液肥之使用-葉面噴灑



有機液肥之使用-土壤灌溉

二、有機液肥之使用方式

液肥使用方式可分為土壤灌溉及葉面噴灑，每分地使用約200公升之稀釋液，使用時期為茶芽萌芽後，每季噴施2~3次每次間隔10~14天，兩種方式可搭配輪流施用。

三、有機液肥使用應注意事項

液肥使用方式如為葉面噴灑，建議使用後至少間隔14日後再採收，不同種類之液肥甚至間隔時間須更久，需注意其味道於製茶過程之殘留問題，以避免造成茶乾殘留異味。有機液肥通常保存期及使用期限不長，因此每次採購量不宜過多，配置後須及早使用完畢，避免雜菌滋生，以確保品質新鮮及效果，如需搭配農藥使用，需留意殺菌劑會降低某些液肥之功效。

葉面噴灑應使葉片的上下表皮濕潤均勻，撒布部位以生理活動旺盛的幼葉，較老葉的效果為高，撒布時應先確認最少在24小時內不會下雨，以利吸收及避免淋洗流失。

使用液肥無法完全取代農藥及肥料，有些農民使用液肥後，誤認不必施用有機質肥料及化學肥料，因而影響茶樹之生長，如使用液肥可降低化學肥料及有機肥使用量，但不可完全不用，以免造成茶樹缺肥現象，有些液肥含有益菌可在葉圈、根圈產生優勢，因而提高茶樹抗病性，可減少農藥使用次數及使用量，達到減肥減藥之管理模式。

四、未來展望

有機液肥有別於傳統之化學肥料及有機質肥料，可迅速提供植物養分、提高作物抗病性、改善土壤理化性質及提升品質等功效，如能搭配於傳統茶園栽培管理，而可減少農藥及化學肥料之使用，對於土壤之永續經營將提供很大之幫助，特別是從事有機茶栽培之農民選擇合格之有機液肥資材，適時適量使用將可提升茶葉之品質及增加產量。