

應用於有機栽培番荔枝粉介殼蟲防治之初探

青梅蒸出液

文/圖 陳奕君

根據研究，青梅含有苦味物質(如杏仁苷、苦蛋白質、生物鹼、苦味嘌呤類、苦味脂類、苦味鹽類及糖異構物等)及氰酸等成分，不宜鮮食；加工前通常會先以粗鹽搓揉或拍打青梅後，以鹽水浸漬數小時，再以清水浸泡或漂洗數次，以去除或減少苦味物質。本場在進行有機梅子多元加工應用研究時，研發以較環保且簡便的熱蒸法去除或降低青梅的苦澀味：青梅經數次熱蒸之後，大部分具苦澀味等不適口的物質，會逸出至所產生的蒸出液，此蒸出液十分苦、酸、澀，為不可食用之廢液。

青梅蒸出液除含有苦味物質及氰酸等成分外，亦具高酸性(酸鹼值約為2.5)及類似介面活性劑(如洗碗精或清潔劑)之起泡性，可能具有抑菌、驅蟲或除蟲之潛力，尤其類似介面活性劑之特性，對於某些具疏水性(防水)體表害蟲(如粉介殼蟲)應具有一定的防治效果。本場初步以青梅蒸出液稀釋10倍(稀釋液之酸鹼值約為2.7，電導度約為1.5 mS/cm)進行測試，噴施於番荔枝果實上的粉介殼蟲，可有效將蟲體上具疏水性的白色粉狀蠟質物去除；另外觀察到噴施後蟲體活動力明顯受到抑制，推測可能因液體具高酸性且含

有苦味物質及氰酸等成分所致；青梅蒸出液每隔3日、連續噴施約3-5次後，蟲體由橘黃色變為較深色後逐漸死亡。惟若噴施時雌蟲已成熟具產卵能力，會於死亡前自尾端分泌白色棉絮狀蠟質卵囊，隨後產卵於囊內，卵數日後即孵化為若蟲；故使用青梅蒸出稀釋液防治粉介殼

蟲，建議最好在粉介殼蟲體型較小時施用效果較佳。上述結果顯示，青梅蒸出液對粉介殼蟲具有防治之效果，惟田間之使用方式及最佳時機、濃度與次數等相關技術，尚待進一步研發。

目前防治番荔枝粉介殼蟲的有機資材並無太多選擇，大多以苦楝油、窄域油或礦物油類製劑為主，但噴施油劑易在番荔枝果實表面產生藥害，造成果表褐化或出現異常斑塊而影響果實品質；因此，青梅蒸出液具有應用於有機栽培番荔枝防治粉介殼蟲之潛力。



青梅蒸出液加水搖晃後，會出現大量泡沫。



青梅經熱蒸之後會逸出苦、酸、澀且稍具黏稠性的廢液，即為青梅蒸出液。



青梅蒸出稀釋液噴施於番荔枝果實上的粉介殼蟲，可有效將蟲體上白色粉狀蠟質物去除，且對果實表面不會產生傷害。