

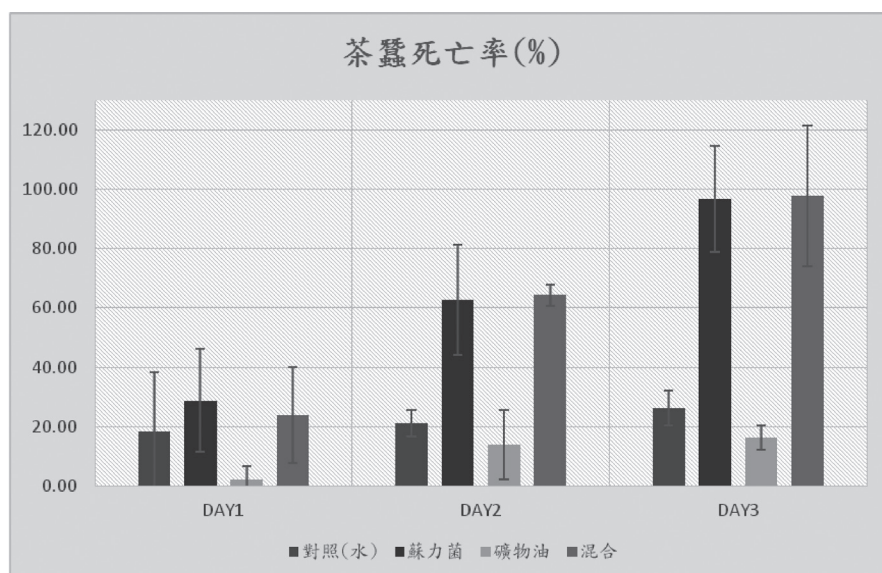
蘇力菌混用礦物油對防治茶蠶的效果

文圖／茶作技術課 林秀樂*、曾信光、張育京
(* 電話：03-4822059 轉 226)

蘇力菌與礦物油不僅為茶園害蟲防治上登記藥劑亦為有機農業上重要之防治資材。蘇力菌主要防治對象為鱗翅目幼蟲，如茶蠶、毒蛾類、刺蛾類等，其作用機制為蘇力菌會產生殺蟲結晶蛋白，其毒素晶體在昆蟲腸道中與高鹼性腸液與蛋白質分解酶的作用下，活化成毒素，並與蟲的腸壁結合，使細胞破孔，造成腸道崩解，中毒的昆蟲會立即停止攝食並死亡；礦物油則針對小型刺吸式及銼吸式害蟲，如葉蟎及薊馬等具有防治效果，其作用機制為對小型害蟲具有阻塞氣孔之物理效果，而達到使害蟲窒息死亡之目的。

一般茶園害蟲防治上農友會將二者混合使用，因其二者作用機制不同，混合使用是否會交互影響對害蟲防治效果，造成農友的疑慮，故針對此二種害蟲防治資材進行茶蠶幼蟲防治效果測試，以釐清此二種資材混合使用的影響。

分別利用 54% 鮎澤蘇力菌水分散性粒劑 (B.t.a NB200) 稀釋 4,000 倍、99% 礦物油乳劑、前二者混合使用及水共四處理，每處理三重複。於實驗室中進行茶樹枝條噴施作業，噴灑程度為藥液不滴落為標準，待葉面水珠風乾後將茶蠶三齡幼蟲放置於瓶插枝條葉片上，每日進行死亡蟲數調查，結果如圖一，蘇力菌處理及混合處理組皆在試驗的第二天死亡蟲數可達 50%，並於第三天中，蘇力菌處理中有二重複及混合處理中有一重複的茶蠶全數死亡，且平均死亡蟲數皆可達 85% 以上，結果顯示蘇力菌與礦物油混合並不會影響蘇力菌之防治效果。



圖一、不同資材對茶蠶幼蟲防治效果