

「阻隔害蟲取食及果實防曬之長效型礦物資材製程」簡介

化學農藥至今仍為作物病蟲害防治的重要方法，不正確使用卻會加速害蟲產生抗藥性、造成環境污染與農藥殘留超過安全容許量等負面問題。有鑑於此，農業試驗所於民國 99 年研發可以有效阻隔刺吸式口器害蟲吸食作物汁液之非化學性植物保護資材，目前已完成代號 TK99 的量化製程與田間完全試驗，結果顯示以適當濃度施用於柑橘幼果，可降低 80% 以上果實受薊馬等刺吸式口器害蟲之吸食危害，防治效果不輸化學藥劑，且不會影響作物光合作用、呼吸作用與果實轉色。施用於芒果、桃樹、梨樹等作物，也可有效阻隔薊馬、葉蟬、木蝨與飛蝨對嫩梢與幼果的危害。本資材也具有明顯降低果實受烈日曬傷危害的功能，在台灣果樹容易受日燒危害期間（集中於梅雨至颱風季節之間，相當國曆 6~10 月）進行試驗，其施用次數僅為同級商品（如礦物源資材、液態蠟或國外的 Surround WP）的 30~50%，顯示在植物上具有高度抗雨水淋洗的長效性保護功能。

我國目前並無兼具阻隔害蟲吸食及預防果實防曬的合法農藥登記。本案未來技術授權予廠商後，廠商可循法規流程完成農藥登記與商品販售，預期本資材可大量應用於阻隔薊馬、葉蟬、木蝨、飛蝨等作物刺吸式口器害蟲的吸食；另本資材配方未含化學農藥成份，免作藥劑殘留量分析，未亦可應用於有機農業之害蟲防治；且本案資材之劑型與製程，與國外同級商品並無專利上的牴觸，此有助於廠商日後進行境外行銷布局。



圖 1. 未進行防治的茂谷柑果實，極易受病蟲害與烈日曬傷之危害。



圖 2. 茂谷柑果實收穫期前，顯示施用 TK99 粉層已隨果實膨大，逐漸自然脫落，且未影響果實轉色，此有利減少果實收穫後之乾刷次數。