

油茶副產品生物防治應用

柯燕珍、陳佩吟、卓周昌、林俊樺、徐婉婷
行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

一、中文摘要

軟體動物喜歡啃食嫩芽嫩葉，造成農民嚴重損失，且扁蝸牛在國內尚無取得登記證的農藥可用。而線蟲對全球經濟作物的危害更是嚴重，造成的經濟損失高達百億美元，然目前的防治藥劑多屬劇毒農藥，有危害土壤及地下水之虞。農委會農業藥物毒物試驗所成功從農林副產物中研發出安全之天然軟體動物及線蟲防治藥劑，不僅讓廢棄物變黃金，更成功解決農民心頭大患，讓民眾可以吃得更安全更安心。

二、擬解決問題

軟體動物喜歡啃食嫩芽嫩葉，造成農民嚴重損失，且扁蝸牛在國內尚無取得登記證的農藥可用。而線蟲對全球經濟作物的危害更是嚴重，造成的經濟損失高達百億美元，然目前的防治藥劑多屬劇毒農藥，有危害土壤及地下水之虞。本研究以商品化的開發角度，油茶粕為原料，軟體動物與根瘤線蟲為標的，開發天然軟體動物防治藥劑。以層析串聯質譜技術解決產品鑑別問題，並開發符合防治施藥及產品穩定的適當劑型，結合 GLP 理化性測試實驗室建置「產品理化性資料」，並建置產品「產品規格」，開發品質穩定的安全之生物性植物保護資材。

三、研究方法

- (一) 活性成分之萃取、純化製程建立。
- (二) 防治軟體動物藥劑之配方及藥劑製程建立。
- (三) 防治根瘤線蟲藥劑之配方及藥劑製程建立。
- (四) 活性成分之鑑定分析方法及定量分析方法建立。
- (五) 防治軟體動物與根瘤線蟲之生物活性測試平台建立。
- (六) 符合 GLP 規範之殺蝸牛劑理化性資料建立。

四、主要產出(104-106 年)

- (一) 完成軟體動物天然防治藥劑研發。
- (二) 完成線蟲天然防治藥劑研發。
- (三) 完成符合 GLP 規範之軟體動物及線蟲天然防治藥劑之理化性資料製備。
- (四) 完成相關發明專利申請案申請，並已進入專利審查。

五、研究貢獻(104-106 年)

- (一) 開發多功能、產品品質穩定、安全性高之植物害物防治藥劑。
- (二) 解決因毒性與殘留性高之殺線蟲劑造成土壤及地下水等環境污染問題。
- (三) 促進農業發展及化學農藥減量，提高農產品安全及民眾食的安心訴求。
- (四) 提高農業副產物增值與再利用性，以及減少環境汙染的環保問題。