

利用蜜蜂替小果油茶授粉

Honey bee as a potent pollinating insect in the culture of *Camellia tenuifolia*

陳裕文、陳亮元、陳易成、陳春廷
國立宜蘭大學 蜜蜂與蜂產品研發中心

一、中文摘要

蜜蜂是最重要的授粉昆蟲，本研究於 2015 年 9-11 月選定苗栗三灣、新竹峨眉、宜蘭冬山、花蓮瑞穗共 4 處樣區進行油茶訪花昆蟲相調查，除了苗栗三灣樣區外，其餘 3 處樣區皆於花期引入東方蜂或西洋蜂群。訪花昆蟲相調查結果顯示，膜翅目佔 66.6%、雙翅目 16.6%、鱗翅目 13.9%、鞘翅目 2.9%。膜翅目以西洋蜂(*Apis mellifera*)及東方蜂(*A. cerana*)最常見，雙翅目以麗蠅最為常見，鱗翅目以鹿子蛾最為常見，上述常見物種平均訪花數為分別為，東方蜂 4.5±2.2 朵/分鐘、西洋蜂 4.5±2.4 朵/分鐘、麗蠅 1.2±0.4 朵/分鐘、鹿子蛾 1.0±0.0 朵/分鐘，結果顯示西洋蜂與東方蜂皆為小果油茶最有效率之授粉昆蟲。

二、擬解決問題

油茶授粉為生產油茶果的重要關鍵問題，近年來蜜蜂面臨許多生態危機，導致野生蜜蜂數量大幅減少，使得人為引入蜜蜂於油茶園以評估授粉效能，儼然已成為吾人必須思考的重要議題。小果油茶多栽種於台灣中北部山區，開花期可達 2-3 個月，為台灣秋冬季節重要的粉源植物，如果適度引導蜂農與油茶農結合，除了可確保油茶授粉問題，並可補充蜜蜂蜂蜜源不足的問題，創造雙贏的局面。本文即評估人為引入蜜蜂於小果油茶園授粉的可行性。

三、研究方法

- (一) 於 2015 年 9-11 月選定苗栗三灣、新竹峨眉、宜蘭冬山、花蓮瑞穗共 4 處樣區進行油茶訪花昆蟲相調查，除了苗栗三灣樣區外，其餘 3 處樣區皆於花期引入東方蜂或西洋蜂群。
- (二) 於開花期間，以走動式目測小果油茶訪花昆蟲的種類與數量，觀察時間為 30 分鐘，每處樣區各調查 3 次，以建立油茶訪花/授粉昆蟲資料庫。
- (三) 選擇四種常見昆蟲種類進行訪花效率評估。

四、主要產出(104-106 年)

- (一) 訪花昆蟲相調查結果以膜翅目佔 66.6%最高，雙翅目佔 16.6%次之，鱗翅目 13.9%，鞘翅目 2.9%。
- (二) 常見物種每分鐘平均訪花數分別為東蜂蜜蜂 4.5±2.2 朵、西洋蜂 4.5±2.4 朵、麗蠅類 1.2±0.4 朵、鹿子蛾 1.0±0.0 朵。
- (三) 以上結果顯示，蜜蜂為小果油茶最常見且訪花效率最高的昆蟲。

五、研究貢獻(104-106 年)

- (一) 完成小果油茶主要授粉昆蟲調查。
- (二) 完成評估西洋蜂及東方蜂是否適合為小果油茶進行授粉。
- (三) 引入授粉的西洋蜂群，可同時採收油茶花粉，以增加蜂農的收益。