蜜蜂授粉與精緻農業

林俊彥

精緻農業是高品質農業，也就是科技密集，品質優良，有市場潛力，又能維護生態環境之農業生產事業。台灣地區地狹人稠，農業經營規模小，農村勞力不足，生產成本過高，且近年來由於工商業發達，道路縱橫交錯，工廠社區林立，加以農民習慣大量使用化學藥劑，農村若干生態已遭玻壞，致耕作環境大幅改變，授粉昆蟲日漸減少，影響所及，不但增加農業生產成本，更造成政府推行精緻農業之瓶頸。根據美國調查資料顯示，在自然界為農作物授粉之昆蟲中，蜜蜂占 80%以上。日本 1994 年總養蜂數 38 萬群，授粉蜂 15 萬群，約占 40%，其中設施栽培占 83%，露地栽培占 17%。本省農業環境，耕作習慣與規模，大部分與日本相似，在經濟邁向國際化與自由化之際，農業生產除朝本土化，多樣化，並注意增加單位產量外，應以提高品質為目標，方能強化市場競爭力。因此，蜜蜂應用於農作物授粉，以降低生產成本，當有極大發展空間。

目前蠶蜂業改良場，已將蜜蜂授粉試驗研究與示範推廣，列為重點業務，經積極全力推動，已有苦干成果：　簡易塑膠溫室栽培之小黃瓜或露地栽培之瓜類，利用蜜蜂授粉證實可以調節產期，增加結果率，果實發育均勻整齊，市場評價高。同時因取代人工授粉，解決農村勞力不足，節省生產成本。　利用小型授粉蜂群，克服小網室內蔬菜授粉問題，並增加十字花科蔬菜雜交一代種子之採種量，降低採種成本　簡易塑膠溫室栽培桃太郎蕃茄，利用自歐洲引進之熊蜂授粉，成效良好。八十五年全省計畫示範推廣面積，計有台中縣大肚鄉春作小西瓜 300 公頃，嘉義縣新港鄉簡易塑膠溫室小黃瓜 2 公頃，台南市十字花科蔬菜採種 3 公頃，高雄縣阿蓮鄉冬作小西瓜 210 公頃，大樹鄉簡易塑膠溫室苦瓜、胡瓜 25 公頃，參加示範農友及有關農會均主動參與，熱心配合。示範推廣之作物種類及面積，尚陸續增加中。今後蜜蜂授粉，本場將繼續朝採種，設施栽培及露地栽培三方面著手研究與推廣，其具體措施包括：1.選育授粉效率高，分蜂性弱之授粉蜂種，並進行野蜂，本土熊蜂愛玉小蜂等其他蜂類之蒐集研究。2.加強授粉時機、授粉方式、蜂群大小及擺放位置等授粉技術之研究。3.研發價格便宜，實用並兼顧環保功能之授粉蜂箱。4.加強授粉蜂箱質材與規格之研究。5.培育專業授粉蜂場，將生產蜂產品之蜂群與授粉蜂，予以區隔，分別飼養，並以預約方式提供授粉蜂群，俾降低飼養成本，確保授粉效果。6.利用各種傳播媒體，加強宣導，使栽培農民與養蜂業者均能徹底了解　蜜蜂對農作物授粉之重要性與有關授粉技術。　防止蜜蜂因農藥中毒死亡。　授粉蜂群應適當管理與餵食，以免蜂群變弱，影響授粉效率。

蜜蜂係當前推行精緻農業不可或缺之精兵，在美國流行一句俗語，「沒有蜜蜂，就沒有蘋果，更談不上利潤」。國外已有很多專業授粉服務公司，提供授粉服務，可見以授粉為目的養蜂事業，普受重視。農作物經完全授粉，產品品質優良，能符合消費者需求，市場競爭力強，售價高，正是達到精緻農業之重要手段，讓我們共同努力。