蜂產品產值及蜜蜂授粉之經濟重要性

吳輝虎．林洋三

蜜蜂除了生產蜂王漿、蜂蜜、花粉之外，還包括蜂蠟、蜂膠及蜂毒等產品，蜜蜂在採集花蜜和花粉的同時，亦幫助了大部份受訪植物的授粉效果，為農業生產上，助益甚多的有用昆蟲。

以民國八十一年統計為例，本省蜂蜜產量為 5,175 公噸，蜂王漿為 322,090 公斤，換算產值約為 12　15 億元尚不包括花粉及其他蜂產品，不但為本省蜂農帶來利潤，亦提供人們健康天然的食品來源；在農作物授粉方面，根據調查 80%的授粉昆蟲是蜜蜂，依美國農部的統計資料顯示，農作物充分的授粉在產量上可增加 20　30%，美國有 1 千 1 百多萬公頃牧草，其他如蔬果、油料及豆科植物種子的產量均依靠蜜蜂授粉，其授粉之市場經濟效益達 97%億美元之多。

又以澳洲為例，根據 1991 年之授粉統計報告，澳洲全年租蜂授粉金額達 1 億 1 千 6 百萬美元，因蜜蜂授粉而增加之利益達 4　9 億美元，其鄰國紐西蘭之重要果樹奇異果，亦需要昆蟲大量提供授粉，蜜蜂為其主要的授粉昆蟲。

本省大部份重要農作物，均靠蜜蜂授粉，以增進質量，根據台大園藝系及植病系，針對有關蜜蜂授粉之研究報告指出，蓮霧的生產若未能有蜜蜂充足授粉，產量最高可能減產至 40%，且果實品質也會因而降低。農林廳蠶蜂業改良場，曾就蘋果、高接梨、瓜類等項目進行蜜蜂授粉之研究，其中以小黃瓜在網室之栽培最為明顯，若無蜜蜂和人工授粉者，均不結果，以蜜蜂授粉或人工授粉，結果率均達 80　90%，而蜜蜂授粉代替人工授粉，則更能節省勞力，降低生產成本，每分地增加收益 10　15 萬元，洋香瓜每公頃亦可增加收益 15　20 萬元。

近年來，土地大量開發，殺菌劑、殺蟲劑及除草劑等農藥之廣泛使用，野生授粉昆蟲族群漸漸減少，加上網室栽培設施日益增加，隔絕了授粉昆蟲的進入，造成授粉不足，甚至無法結果之情形。美國近年來由於蜂群數量減少，造成農作物生產減低，農民呼籲政府提供保護措施，即為一例。

本省重要授粉作物種類如下：

溫帶地區	蘋果、梨、水蜜桃…….等
平地果樹	高山梨、龍眼、荔枝、蓮霧、柑橘類…….等
瓜類	胡瓜、西瓜、洋香瓜、哈蜜瓜……等
種子生產	十字花科、牧草、綠肥……等
其他	果蔬及園藝作物如草莓…….等

大陸方面，利用蜜蜂授粉的產值，據其估計，大陸的油菜能增產菜籽 5，000 多萬公斤；向日葵由蜜蜂授粉後，增產效果相當於擴大種植面積 20 萬公頃。油茶有 200 萬公頃，若以 1／2 面積由蜜蜂授粉，按 2 倍的增產比例估算，可多產茶油 1 億公斤。綜合以上三大作物的授粉增產效益，是養蜂直接收入的 6　7 倍。若將經濟林木、瓜果等的授粉收入計算在內，經濟效益至少是養蜂收入的 10　15 倍。

日本為配合設施園藝，積極將網室栽培的草莓、香瓜、西瓜等，利用蜜蜂授粉，一方面減少畸形果，也達到增產的效果，此外蘋果、桃、李等果樹，以蜜蜂授粉，亦逐漸增加中。

美國的農場主為提高農作物的產質，每年租 100 多萬蜂群為其農作物傳授花粉。

蜂農的收入 90%是靠向農場主出租蜜蜂授粉獲得，10%是靠出賣蜂產品原料獲得。