

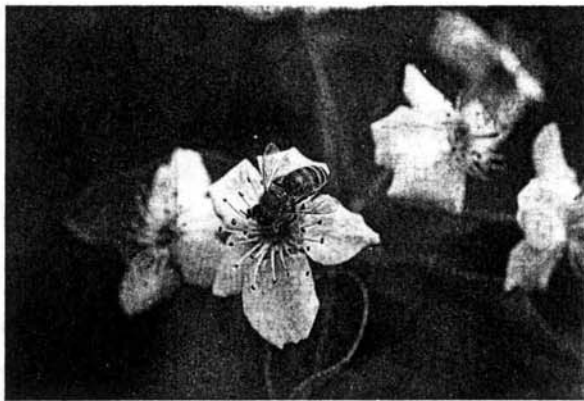
# 高接梨蜜蜂授粉

高接梨為本省重要高經濟果樹，佔所有梨栽培面積一半以上，南至嘉義，北迄宜蘭，東及花東地區均有分佈，其中以台中東勢及苗栗卓蘭地區栽培最早。高接梨發展迄今已有20多年的歷史，雖然栽培技術及投資成本較高，加上生長期氣候不穩定等因素，相對風險亦大，但因果實品質優良，具有產期調節之功能，價格平穩，祇要正常開花結果及採收，獲利亦豐，此為高接梨在全省各地穩定成長之主要原因。

由於高接梨花期適逢本省氣候寒冷多濕的季節，復因花期大量藥劑的使用，傳粉昆蟲大幅銳減，梨農不得不採取人工授粉來補助，在工作量集中及農村勞力普遍不足的情況下，如何採取省工、方便及經濟的措施來取代，為梨



↑野生中國蜂訪花情形  
↓義大利蜂在梨花上訪花情形



農經常思考的難題。因此，有效利用蜜蜂來協助或取代人工授粉，以提高結果率，降低授粉成本，為當前栽培上重要的課題。唯有充分的授粉才能提升果實質量，此

乃高接梨生產的重要基本關鍵。

梨花花粉黏重，無法完全以風力傳粉，尤其在高濕的雨季，加上部分品種自花親和性低，需異品種雜交授粉，因此，要達到經濟結果率除了以人工授粉外，充分的蟲媒為唯一途徑。根據調查台灣地區在梨花上最主要的傳粉昆蟲為蜜蜂，包括中國蜂及義大利蜂兩種，前者少為人工飼養，繁殖及利用亦較為困難，幾乎為野生，涵養於大自然山林野外，為山區梨園最主要的授粉昆

蟲；後者義大利蜂為本省蜂農所飼養，可大量飼育，其繁殖、組群、搬遷及利用均易，但本省飼養義大利蜂目的在生產蜂產品而非針對授粉，因此在冬季梨花期，蜂農飼養之義大利蜂幾乎搬離山區，一方面避開山區寒流，方便管理，另一方面則避開農藥噴灑，以免中毒。近年來在野生中國蜂逐漸減少的情況下，梨花期的授粉需求相對迫切。

以美國為例，全國四百多萬群蜜蜂，其中約有25%以上蜂群約一百多萬群在全國各地為農作物授粉，日本更高達到40%以上，因此，授粉工作在國外是蜂農的一門專業，亦是養蜂主要的收入來源，在美國蜜蜂為農業生產上不可或缺的重要功臣。然而國外作物單一大面積栽培，蜜蜂授粉之技術較單純，蜜蜂在果園中為了生存別無選擇，反觀國內栽培面積小且作物相複雜，各種花期經常容易重疊，而分散蜜蜂訪花之專一性。根據調查，梨花蜜量少且糖度不高，並不利於誘引蜜蜂訪花傳粉，因此以過去傳統方式搬蜂授粉，不考慮環境條件及施放技術之配合，其

效果必定不理想，甚至造成高接梨無法利用蜜蜂授粉之錯誤觀念。

高接梨人工授粉在本省已行之多年，尤其在高度開發或嫁接單一品種之較大面積產區，依據統計每公頃增加成本平均約4~5萬元，因此，近年來，為因應高接梨之授粉需求，改良場積極從事相關之試驗研究，並已初步建立利用蜜蜂授粉之技術及推廣模式，其重要措施及配合事項重點如下，提供參考利用：

1. 計畫嫁接期之配合，讓主要授粉源花期能夠重疊，提升授粉率。
2. 授粉蜂群在花開30%及60%時分批進場，每公頃每批2群，整個花期至少4群以上。
3. 授粉蜂之進場宜選擇晴天，分散於田間放置，並於上午10時左右開啓巢門。
4. 梨花期不得與間作綠肥花期重疊，梨園周邊誘引雜花亦應砍除。
5. 推廣以集團方式大面積共同授粉，蜜蜂可交互利用，增加效果。
6. 花期避免使用殺蟲劑，不得已應於下午3時以後噴藥或暫時搬移蜜蜂。

以上幾點為高接梨利用蜜蜂授粉之重要原則，事實上本省高接梨花期下雨及低溫的情形相當普遍，這亦影響蜜蜂之出勤及訪花頻度，下雨固然無法授粉，溫度低於13℃以下亦不利於義大利蜂之外出飛行，然而祇要停止下雨，氣溫回升，短暫的放晴，蜜蜂即可馬上進行授粉工作，此乃利用蜜蜂授粉之最大優點，亦為人力所不能及之處。

高接梨授粉期間，因氣候因素或嫁接品種之差異，授粉花期長短不一，並經常有二次嫁接的情況發生，蜜蜂於田間長期施放，應注意適當的餵飼及管理，避免蜂勢快速衰弱，影響授粉效果。實際上大部分農民並不了解蜜蜂之生物特性，更缺乏管理蜂群之技術，因此，建立蜜蜂授粉之一貫體系及作業，包括輔導成立專業授粉蜂場、建立授粉用蜂群預約制度、管制授粉蜂群規格化、商品化，建議合理價格、品管制度及售後服務，由農政單位、改良場、各地區農會與產銷班之間構成輔導及資訊管道綿密配合，將是本省今後蜜蜂授粉邁向專業化、制度化之重要步驟。|