

作物環境 植物保護

印度棗白粉病非農藥防治資材之初步試驗

莊益源、周浩平

印度棗白粉病(Powdery mildew)為高屏地區印度棗栽培期間重要病害之一，秋冬季節當低溫潮溼或有晨霧之氣候環境下較易發病，時值本區棗樹開花結果期，葉片及幼果易遭白粉病病原菌(*Oidium ziziphi* (Yen at Wang) Braun)感染，罹病初期會在果表形成白色菌絲並向四周擴散，嚴重時病斑呈灰白色且果表稍呈凹陷現象，罹病後期果表呈粗糙無光澤狀，影響果品之商品價值甚巨。歷年來本區除遭此病害嚴重為害，農友為防治此病害所施用化學藥劑亦常造成果品農藥殘留等問題，為解決此問題特針對此病害進行初步測試非農藥資材之防治效果，評估此等資材應用於田間防治之可行性。

本次測試之非農藥資材包括市售窄域油、枯草三號桿菌及自行調配之葵花油+沙拉脫(6:1)等3種，比較農友常用之化學殺菌劑如40%克熱淨可濕性粉劑(1000X)及38%白列克敏水分散性粒劑(1500X)等化學藥劑對印度棗白粉病的防治成效。試驗設計採逢機完全區集設計，每小區2株，4重複。從開花盛期開始施藥，以後每隔10天施藥一次，連續施用3-4次。於噴藥前、第1次噴藥後10天及最後一次噴藥後10天共調查3次藥效。藥效調查方法：每株逢機取20枝條，每枝條由頂端完全展開葉開始調查5葉，即每小區共200葉。紀錄發病葉數及發病度：0為無發病者；1為發病面積1-5%；2為發病面積6-25%；3為發病面積26-50%；4為發病面積51-75%；5為發病面積76-100%，並依下列公式算出罹病度：

罹病度 = $\Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數}) / (5 \times \text{總調查葉片數}) \times 100\%$

若病害發生於果實，則每株逢機調查100粒果實，罹病度計算方法同葉片之計算方法。

統計分析方法：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行Duncan's多變域分析測定1%及5%顯著差異。

初步試驗結果顯示窄域油及葵花油+沙拉脫(6:1)之500倍稀釋液與2種化學藥劑對印度棗白粉病的防治效果罹病度均低於7%，彼此間無顯著差異，與對照無施藥處理者(罹病度46.9%)間均有顯著差異，各處理於試驗過程中均無發生藥害現象。