

黑小米病蟲害整合管理研究

周浩平、陳正恩、詹雅勛、胡智傑

多納黑米有兩類，一種是夏季收成的黑小米，另一種是冬季收成的黑稻米，皆為魯凱族祭典重要的作物。因為經濟效益不高，而且在強調口感，以及飲食習慣逐漸漢化的影響下，被稻米和其他作物取代而漸趨式微。為強化特有的部落文化傳承與延續，促進部落特色魅力加值，故執行本研究。目前國內並未有任何文獻完整整理黑小米病蟲害種類及相關防治技術，且近年來因氣候變遷，病蟲害發生情形與過去可能有所差異，亟需再建立田間有害生物調查資料。本計畫建立田間有害生物調查資料，並依據病蟲害基礎資訊，篩選可用之病蟲害防治資材，以非化學農藥資材、有機資材、生物製劑等為應用核心，整合可用之資材或技術，進而建立黑小米病蟲害綜合管理(IPM)模式。

根據2025年1~6月份監測結果顯示，茂林試驗區黑小米栽培區的病蟲害狀況輕微，包括小黃薊馬與秘夜蛾等，整體蟲害密度低，密度<5隻/黏板/月。茂林黑小米栽培區天敵密度及種類豐富，可能對病蟲害的控制具正面意義。六條瓢蟲在栽培區內的密度較高(7~8隻/平方公尺)，七星瓢蟲約為5~6隻/平方公尺(圖1)。受2025年度高頻率之颱風及豪雨影響，茂林多納試驗區於7~12月份並未執行相關試驗。長治試驗區之黑小米於9月份完成種植，根據9~11月份監測結果顯示，以斜紋夜蛾、小黃薊馬與銀葉粉蝨為主要蟲害，但危害密度低，斜紋夜蛾密度<5隻/誘殺器/月，小黃薊馬與銀葉粉蝨則<10隻/黏板/月，天敵監測部分僅發現七星瓢蟲，密度約為1.5隻/平方公尺(圖2)。

經2024~2025年度於茂林多納與屏東長治試驗田之監測結果，黑小米田間的病蟲害發生情形相當輕微及零星，並未造成明顯經濟損失。此外，田區亦可發現多種天敵族群自然存在，如六條瓢蟲、七星瓢蟲等，具有有效抑制害蟲族群密度之潛力，形成穩定的生態平衡。依據IPM原則，並無須採取防治措施，以維護田間生物多樣性及環境安全。若未來氣候或栽培條件變化導致有害生物族群上升，可優先使用安全性高之資材進行輔助防治，如使用黃色黏板、油劑進行防治。整體而言，黑小米之病蟲害管理可維持「預防為主、生態調節為輔」的原則，達到友善農業之目標。

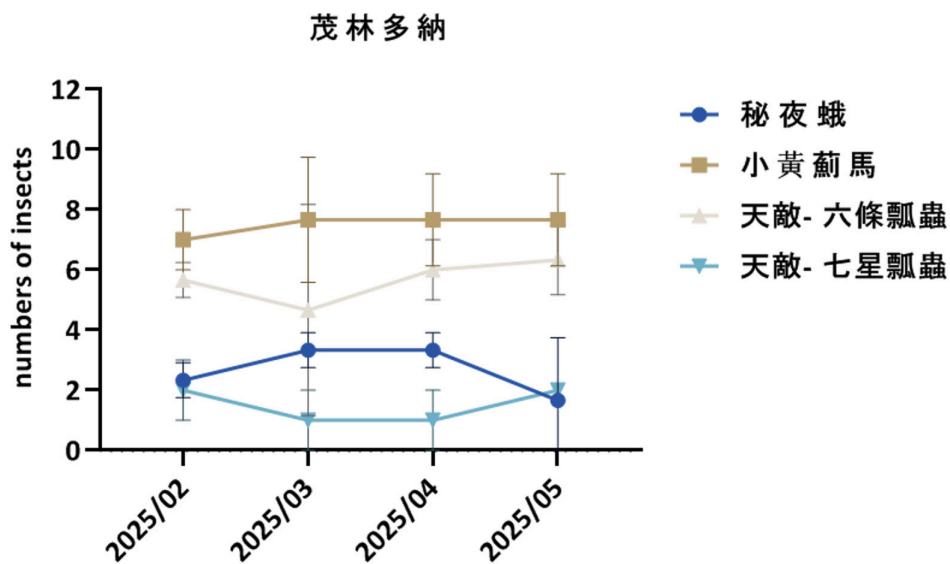


圖1.茂林多納試驗區之監測結果，黑小米田間主要有害生物包括小黃薊馬與秘夜蛾，田間發生輕微，天敵種類為六條瓢蟲與七星瓢蟲。(秘夜蛾、小黃薊馬(隻/黏板/月)、天敵(隻/平方公尺))

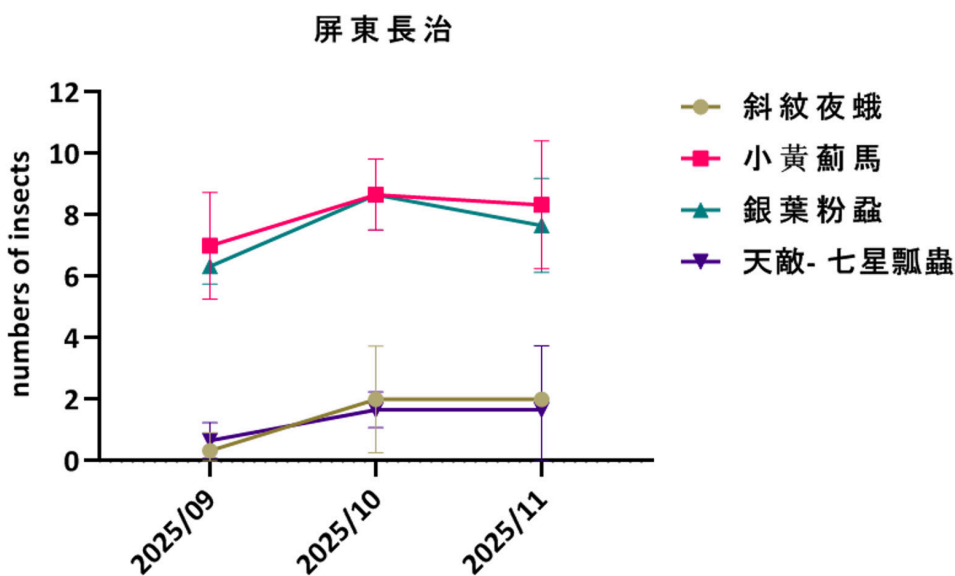


圖2.屏東長治試驗區之監測結果顯示，主要有害生物為斜紋夜蛾、小黃薊馬與銀葉粉蝨，田間發生輕微，天敵主要種類為七星瓢蟲。(斜紋夜蛾(隻/誘殺器/月)、銀葉粉蝨、小黃薊馬(隻/黏板/月)、天敵(隻/平方公尺))