

禾 蛛 緣 椿 象 防 治 策 略

禾蛛緣椿象對化學藥劑敏感，雖目前植物保護資訊系統上暫無核准登記藥劑，但一般慣行栽培可於成蟲遷入後，施用防治水稻南方綠椿象之50%加保利可溼性粉劑500倍，或防治褐飛蟲之50%速殺氟水分散性粒劑8,000倍，均具兼防效果。

有機水稻田除了可施用苦參鹼或苦楝油加柑橘精油，忌避禾蛛緣椿象成蟲外，需採行有機整合管理技術加以防治，根據田間觀察，禾蛛緣椿象成蟲及若蟲喜愛停棲於田間稗草(圖4A)或雙穗雀稗上刺吸穗粒(圖4C)，造成穗部乾枯，部分成蟲甚至偏好產卵於稗草穗粒間隙中(圖4B)，因此，清除田間周圍雜草，可減少中間寄主及成蟲越冬場所，進而降低蟲體族群密度。目前大部分水稻田區雖尚未觀察到禾蛛緣椿象所造成之大幅度減產現象，但少部分鄰近山邊雜木林之有機水稻田，於抽穗期禾蛛緣椿象危害較嚴重，該田區斑點米比率可達1成以上，米質降低，不可輕忽。

本場於關山鎮有機水稻田間採集調查過程中，發現被白殭菌(*Beauveria bassiana*)感染之禾蛛緣椿象成蟲死亡蟲體，攜回實驗室經分離純化，並接種該菌株於禾蛛緣椿象成蟲及若蟲，結果顯示3種濃度 10^6 、 10^7 與 10^8 conidia/ml施用7天後，對成蟲之平均感染率分別為86.7%、93.3%及96.7%；對若蟲之

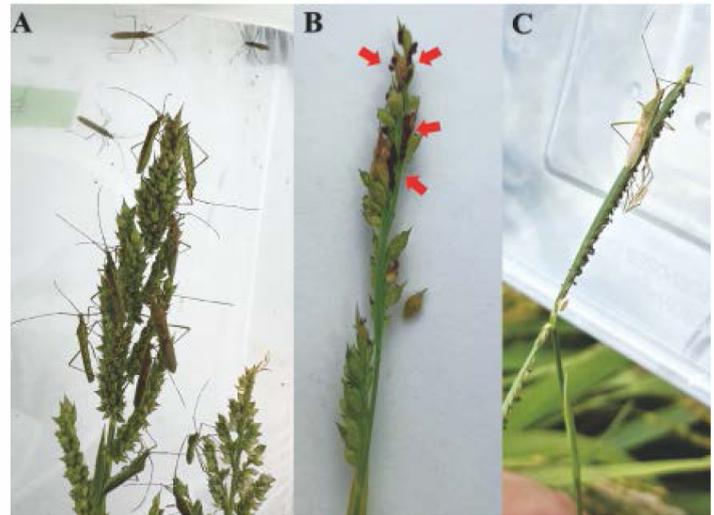


圖4. 禾蛛緣椿象成蟲喜愛停棲於田間稗草刺吸穗粒(A)，亦偏好產卵於稗草穗粒間隙中(B)，有時也會停在雙穗雀稗上刺吸穗粒(C)。

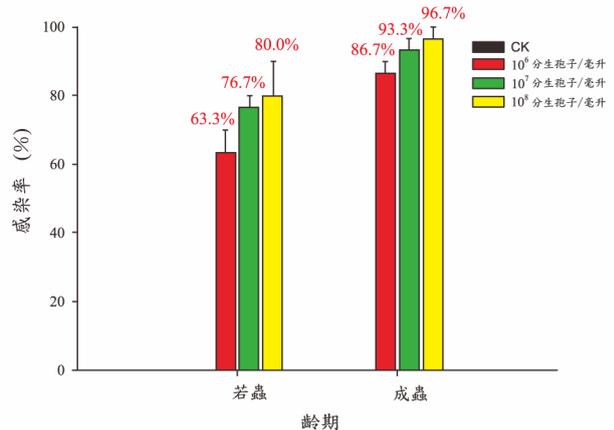


圖5. 不同白殭菌孢子濃度對室內禾蛛緣椿象成蟲及若蟲之感染率。

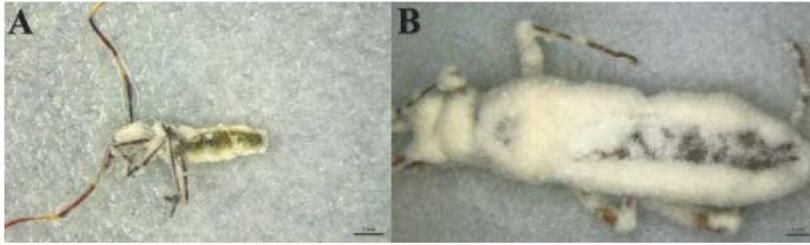


圖6.白殭菌感染禾蛛緣椿象若蟲(A)及成蟲(B)，於體節間隙產生球團狀黃白色菌絲與分生孢子。

平均感染率分別為63.3%、76.7%及80.0% (圖5)。觀察罹病蟲體，可見由頭部、觸角、體節各節間、翅及足基部等部位，產生黃白色絨毛狀菌絲，隨感染時間增長，各節間及基部開始產生白色分生孢子(圖6)。

進一步將此白殭菌菌株接種至滅菌後之米飯上，進行分生孢子增量生產，用於田間大量噴灑試驗，本場於關山鎮有機水稻田進行第1期作試驗初步結果，經3次農用植保機噴藥後與對照組相比，處理組 10^8 conidia/ml之第7天蟲體平均感染率為53%、第14天感染率為70%，平均防治率約70%； 10^7 conidia/ml處理組之第7天蟲體平均感染率為47%、第14天感染率為53%，平均防治率約50%(圖7A)。田間調查過程中，亦可發現受白殭菌感染且產孢之死亡蟲體，掉落於土地上(圖7B)，可增加田區水平傳播感染。

禾蛛緣椿象防治關鍵期為水稻抽穗期至開花期前，抑制下一世代害蟲族群數量，因每年5月與9月分別為第1、2期稻作之抽穗期，此時若發現每10叢水稻出現2隻禾蛛緣椿象成蟲，或平均每叢水稻出現5隻以上若蟲或1個暗褐色卵塊時，需施用白殭菌以降低族群密度。

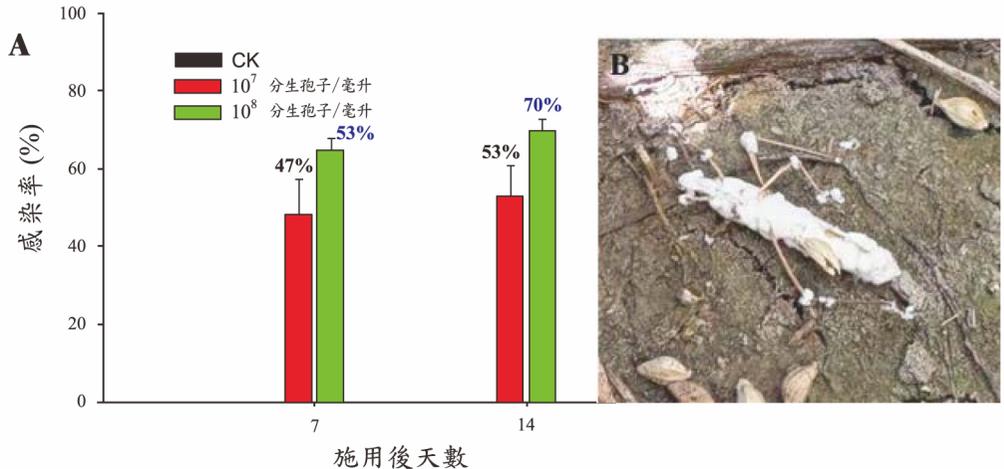


圖7.田間禾蛛緣椿象施用白殭菌後感染率(A)，田間地上可發現受白殭菌感染且產孢之死亡蟲體(B)，可增進田區水平傳播感染。