

天敵昆蟲量產 與田間防治成效— 黑卵蜂篇

作者 / 吳怡慧

苗栗區農業改良場 生物防治研究中心 副研究員



摘要

稻黑椿象 (*Scotinophara lurida*) 為日治時期水稻五大害蟲之一，也曾於 1960 年代在臺灣中部與東部水稻田有嚴重危害紀錄，而因後續化學藥劑開始廣泛應用，稻黑椿象對化學藥劑感受性較強，逐漸轉為潛在害蟲，近 60 年來未有嚴重危害紀錄；稻黑椿象危害初期在稻葉上有白色的連續性點狀食痕，並造成末端稻葉枯萎捲曲成焦枯狀，於水稻孕穗期危害，則會造成白穗、枯心、甚至全株枯死之情況，嚴重影響產量。然位於臺東縣關山鎮相鄰且面積逾 100 公頃之水稻田區，於 109 年第 1 期作開始大面積轉型為有機耕作，並在 110 年第 2 期作開始發現稻黑椿象大發生，造成稻

作收成產量遽降，除造成農民的收成損失，且在收割後因夜間燈光等因素大量聚集至民宅，使得當地居民深受其擾。臺東區農業改良場於 111 年受害田區採集到稻黑椿象卵寄生蜂黑卵蜂 (*Telenomus* sp.)，並交由苗栗農改場建立量產技術，於 112 年第一期稻作稻黑椿象產卵期 3 月中旬至 5 月初，每週進行大量釋放成蜂，共釋放 80 萬隻黑卵蜂，於 8 月中旬至 10 月初釋放 42 萬隻黑卵蜂，田間調查卵粒防治率皆可達 80% 以上，釋放黑卵蜂明顯降低稻黑椿象若蟲數量，並與黑殭菌共同搭配使用下，該有機水稻田區已恢復過往收成數量。



111 年危害田區水稻白穗情況嚴重



112 年經黑卵蜂與黑殭菌共同生物防治後，水稻產量恢復正常（照片由臺東區農業改良場提供）

害蟲及天敵昆蟲介紹

● 害蟲 ● 天敵昆蟲

稻黑椿象 ●

Scotinophara lurida

半翅目 (Hemiptera)、椿科 (Pentatomidae)

危害作物 | 水稻、甘蔗、茭白筍、玉米

稻黑椿象之生活史配合稻作每年兩期之生長期，一年兩世代，越冬成蟲會選擇較早插秧之田區或自鄰近山區之田區開始入侵，於三月開始陸續產卵，每一雌成蟲一生約可產下 200 粒卵，卵期約 5-7 日。第二代成蟲於二期稻插秧後的分蘗期約八月中開始陸續出現，再度侵入稻田中產卵繁殖，並於收割後躲藏於附近之雜草、石礫或土縫中越冬至翌年三月再出現於田間危害。

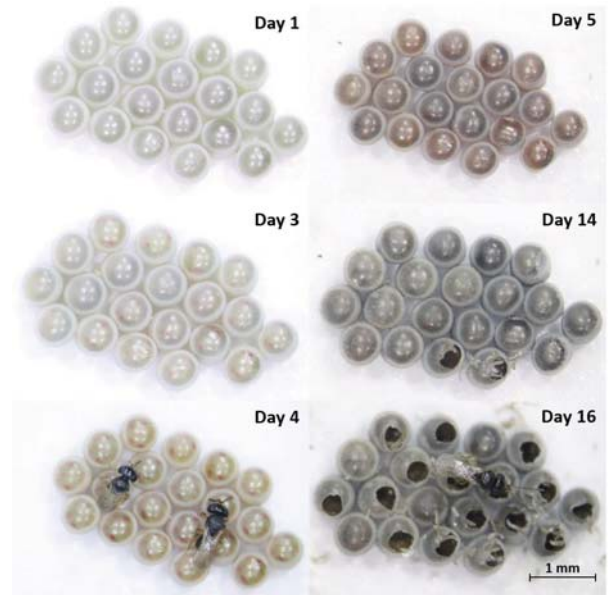


稻黑椿象

主題一：天敵昆蟲防治成效



稻黑椿象孵化

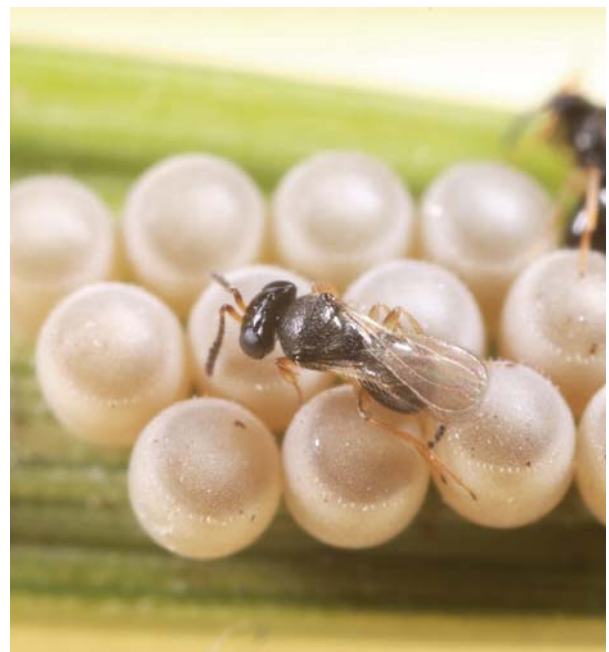


黑卵蜂寄生且成功羽化之稻黑椿象卵

黑卵蜂 ● *Telenomus* sp.

膜翅目 (Hymenoptera)、
緣腹細蜂科 (Scelionidae)

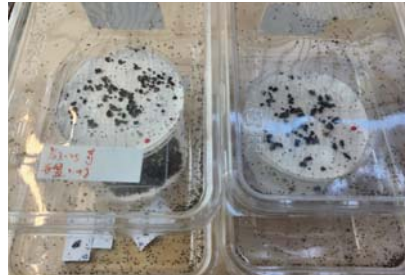
黑卵蜂為臺東關山地區田間寄生稻黑椿象卵優勢之寄生蜂，其防治方式是雌蜂會將卵產入稻黑椿象卵內，黑卵蜂的幼蟲孵化後會取食椿象卵內的組織，使椿象卵死亡，並經10-14天後羽化出新一代的寄生蜂成蟲；從椿象卵中羽化出來的黑卵蜂可繼續在稻田中搜尋椿象卵再進行寄生。



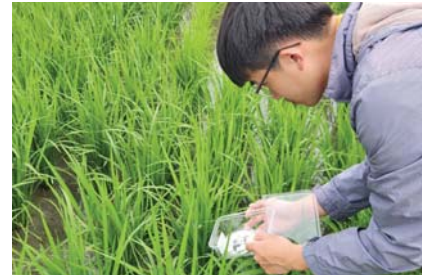
黑卵蜂

黑卵蜂使用方式 / 注意事項

1. 黑卵蜂以成蟲方式釋放，放置於室內陽光無直射或陰涼處，於室溫 25°C 環境下待其羽化。
2. 於清晨或傍晚觀察早插或近山邊田區稻黑椿象密度作為釋放依據。
3. 觀察釋放盒內黑卵蜂羽化 2-3 天後，於天氣晴朗時於危害田區將盒蓋打開釋放。



田間大量釋放裝置



黑卵蜂釋放

稻黑椿象防治曆

