



臺
東
區

農技報導

發行機關：農業部臺東區農業改良場

發行人：陳信言

中華民國 113 年 8 月 出版

第 108 期

水稻分泌夜蛾之發生與防治



圖 / 文 許育慈

前言

分泌夜蛾 (*Mythimna separata* (Walker)) 又稱粟夜蛾、東方行軍蟲或切穗蟲，廣泛分布於潮溼的熱帶至溫帶地區，包括：日本、中國、臺灣、東南亞、印度、澳洲東部、紐西蘭及部分太平洋島嶼等27個國家。寄主作物範圍廣，以玉米、高粱、水稻、小米等禾本科作物受害最嚴重；幼蟲啃食葉片造成缺刻，將葉片取食至僅剩主脈，故又稱為剃枝蟲。近年關山及池上水稻第2期作10月中下旬發生分泌夜蛾幼蟲危害，被害嚴重地區甚至可見葉片僅剩主脈、穗部啃斷掉落一地的景象；由於其晝伏夜出的習性，多於夜間取食為害，故常給農民一夜之間水稻被吃光光的印象。為協助農民於害蟲發生初期時即採取防治措施，本文闡述分泌夜蛾之形態、生態習性、為害情形及管理策略供農友參考應用。

分泌夜蛾生態與為害

分泌夜蛾為臺灣原生物種，廣泛分布於低海拔地區；成蟲體及前翅呈灰褐色，長16-20mm，展翅長34-41mm。前翅狹長，頂角稍突出、外緣向外彎，翅身散布黑色小點，隱約可見腎圓形灰黃斑點，縱向中段具一條褐色細帶達腎紋內緣，頂角延伸斜向暗褐色條紋；後翅灰白於亞外緣段轉暗，翅脈褐色，雌成蟲顏色較淡，雄成蟲顏色較深且前翅翅脈明顯(圖1)。成蟲交尾後2-5日開始產卵，每對成蟲平均產卵數779.9顆。交尾後之成蟲偏好將卵產於稍微萎凋之下位葉或葉鞘內，偶爾將卵產於葉尖，同時以黏液將被產卵之葉片黏合(圖2)，不易被發現。卵圓形、乳黃色，0.5-0.6 mm，卵期3-6日，孵化前轉深。初孵化之幼蟲為灰黑色，取食葉片後體色逐漸轉成綠色；幼蟲頭殼橙至褐色，體色多變，綠色至黑褐色，體表兩側各有1條白色側線，背部可見3條灰白色縱線。幼蟲分為6個齡期，幼蟲期24.3-36.5日，幼蟲期隨溫度上升而縮短。老熟幼蟲在稻叢基部化蛹，蛹期7-10日，34.3-52.5日完成1個世代。

分泌夜蛾1-2齡幼蟲聚集取食葉片組織，留下一層薄膜(圖3)；3-4齡後分散啃食葉片造成缺刻(圖4)，5-6齡幼蟲食量增加，晝伏夜出，白天藏於稻叢基部，夜間活動取食為害。本蟲年發生5-7代，第1期水稻插秧後遷入產卵為害，此時密度



圖1. 分泌夜蛾成蟲(左雌、右雄)



圖2. 分泌夜蛾將卵產於寄主下位葉鞘內或葉尖並以黏液將葉片卵包覆

低危害較輕微不易發現，至幼穗形成期產下第2代，密度略升初齡幼蟲危害不明顯，於乳熟期幼蟲發育為較成熟之幼蟲(5-6齡)，食量增大危害較明顯，在田間可發現葉片缺刻，亦可發現被啃斷的稻穗掉落於土表，並在稻叢基部化蛹。水稻收割後蛹藏匿於稻樁，羽化後分散至鄰近禾本科寄主，完成1個世代。第2期作氣溫



圖3. 分泌夜蛾1、2齡幼蟲聚集於葉片取食，留下一層薄膜。



圖4. 分泌夜蛾3齡後分散取食，以口器啃食葉片，造成缺刻。



圖5. 分泌夜蛾幼蟲取食水稻葉片僅剩主脈



圖6. 分泌夜蛾危害水稻，於地面可見褐綠色蟲糞及被啃斷之稻穗。

田間預防及管理策略

一、插秧前

- (一)清除野生禾本科寄主，減少孳生源。
- (二)育苗箱處理：參考選用水稻夜蛾類核准於育苗箱或種子處理使用藥劑，出秧前24小時處理1次，詳如附表1。

二、插秧後(本田)

- (一)定期巡視田區(至少每週1次)，掌握害蟲發生密度及齡期，做為防治依據，同時移除分泌夜蛾幼蟲，減少害蟲族群。
- (二)放水提高水位淹死蟲蛹，同時減少幼蟲在稻株間移動傳播。
- (三)配合田間害蟲監測資料及發生情形，靠近雜草叢生地區宜注意水稻生育初期受害，於害蟲發生初期施用水稻夜蛾類核准使用藥劑防治(附表2)，並注意安全採收期之規定。依據本場監測田間害蟲發生情形，建議防治時機如下

- 1.第1期作可於水稻孕穗期施用穗肥或抽穗前防治穗稻熱病時混合夜蛾類防治藥劑防治。
- 2.第2期作應於分蘖盛期防治1次，以減少分蘖夜蛾族群密度；至抽穗期再施用1次，以避免水稻生育後期被害影響品質與產量。

附表1.水稻夜蛾類育苗箱或種子處理核准使用藥劑表

防治藥劑	稀釋倍數	使用方法
300 g/L (30% w/v) 賽速安勃水懸劑	300	插秧前24小時，將藥劑稀釋液均勻噴灑至育苗箱。
40 (%) (w/w) 賽速安勃水分散性粒劑	500	
0.3%芬普尼粒劑	120 公克/箱	將藥劑均勻撒施至育苗箱，以掃把輕掃秧苗使藥劑掉落，並立刻灑水。
18.4%剋安勃水懸劑	1,000	插秧前24小時，將藥劑稀釋液均勻噴灑至育苗箱。
	5	1.使用於水稻種子處理。 2.將3毫升成品農藥加水稀釋至15毫升溶液，混入1公斤催芽後之稻種充分混拌，使藥液均勻吸附於種子表面，靜置陰涼處10-15分鐘，使藥液完全附著於稻種。
35%剋安勃水分散性粒劑	2,000	插秧前24小時，將藥劑稀釋液均勻噴灑至育苗箱。
480 g/L (48% w/v) 特安勃種子處理用水懸劑	10	1.每公斤稻種混拌1.5毫升藥劑和15毫升水。 2.乾稻種直接與藥劑混拌均勻。 3.混拌藥液之稻種，進行風乾，使藥液完全附著於稻種，再行浸種催芽育苗。

附表2.水稻夜蛾類本田防治核准使用藥劑表

劑型含量	稀釋倍數	安全採收期	使用方法
50%芬殺松水基乳劑	1,000	21	害蟲發生時開始施藥。
50%益滅松可溼性粉劑	1,000	21	孕穗期至齊穗期施用。
50%撲滅松水基乳劑	1,000	21	害蟲發生時開始施藥。
40%撲滅松可溼性粉劑	800		
2.9%貝他-賽扶寧乳劑	1,500	7	1.害蟲發生時開始施藥。
1%第滅寧乳劑	750	15	2.特別注意孕穗期至抽穗初期之防除。
4%培丹粒劑	30公斤/公頃	7	1.孕穗期及抽穗初期。 2.施藥時田間內保持水深1至2公分，維持4至5天。
6%培丹粒劑	20公斤/公頃		
9%培丹粒劑	13.3公斤/公頃		
54%(15,000IU/mg)鮎澤蘇力菌NB-200水分散性粒劑	1,000	免訂	1.害蟲發生時開始施藥。 2.特別注意孕穗期至抽穗初期之防除。
48.1% (35,000DBMU/mg) 鮎澤蘇力菌ABTS-1857水分散性粒劑	1,000	免訂	

發行機關：農業部臺東區農業改良場
 地址：950244臺東市中華路一段675號
 網址：<https://www.ttdares.gov.tw>
 電話：(089)325110 / 傳真：(089)338713

發行人：陳信言
 總編輯：陳振義
 主編：黃薔臻
 作者：許育慈

GPN：2011200012