

青蔥甜菜夜蛾之生態與防治

林慶元

花蓮區農業改良場助理研究員

前言

青蔥為宜蘭地區主要經濟作物之一，全年栽培面積約 500 公頃，年產值約一億多元，由於品質優良頗受消費者喜愛，唯青蔥生長期間常受甜菜夜蛾為害，尤其在夏、秋氣溫乾旱季節之生育期間，普遍發生，為害嚴重，產量銳減，平均減產 25-30%，目前雖然已有各種防治技術可供運用，但因該蟲繁殖甚快，年約十一世代，且對農藥之抗性極強，往往於新藥劑上市不到幾年，農友即反應該藥劑之防治效果不如以往，造成農友對甜菜夜蛾防治工作失去信心，因此農友為確保青蔥正常生長乃頻繁施藥及任意提高濃度，造成農藥的浮濫使用及殘留問題的發生，徒增農藥防治成本。對於甜菜夜蛾的防治工作應先瞭解該蟲之生態習性，所謂知己知彼，百戰百勝，甜菜夜蛾係鱗翅目夜蛾科之完全變態害蟲，其一代必經產卵→幼蟲→蛹→成蟲等四階段始完成一代，該蟲性喜於高溫乾旱季節，宜蘭地區於夏、秋季節繁衍迅速，每年繁殖約 11 世代以上，因此每年夏季甜菜夜蛾田間密度迅速攀高，青蔥遭受為害發生普遍應即早防範。

甜菜夜蛾之生態習性

甜菜夜蛾為什食性害蟲，其為害作物有玉米、高粱、番茄、蘆筍、蔥、蒜、落花生、棉、馬鈴薯、洋、豌豆、萵苣、苜蓿、向日葵、黑皮蘿門蔘、甘藍、花椰菜、甜菜、萵蒿、大豆、四季豆、綠豆、紅豆、西瓜、洋香瓜、胡麻、茄子、玫瑰、菊花、滿天星……等四十餘種。甜菜夜蛾通常於夜晚活動，產卵平均約 300 粒，卵期 2-6 天，初孵化幼蟲有群棲性，二至三齡則潛入蔥管內危害，啃食葉肉殘留外皮，呈現白色薄膜係其為害特徵，因此宜蘭蔥農均稱甜菜夜蛾為「管仔蟲」成熟幼蟲於土中化蛹或在蔥管內化蛹，幼蟲期 10.2~56.2 天、蛹前期 1~2 天、蛹期 5.2~16.0 天，完成一代短者僅需 20 天，長者需 79.1 天成蟲於交尾後經 1~4 天開始產卵，產卵期 10 天，孵化率為 90%，由於甜菜夜蛾幼蟲潛入蔥管內啃食葉肉，僅剩外表皮白膜，青蔥被害嚴重時，整櫟青蔥之蔥葉被啃食殆盡，僅殘留白膜，此時期幼蟲之顏色一

般為青綠色亦有隨氣候環境變化而改變成褐黑色或有棕紅色之保護色，為夏季青蔥最嚴重之害蟲。



圖一、甜菜夜蛾生活史

甜菜夜蛾之防治措施

對甜菜夜蛾防治務必採用全面共同防治，其防治技術以綜合防治方法達最佳治效果。分析如下：

成蟲防治：農友務必在青蔥園或附近蔬菜園外圍整年全面性懸掛性費洛蒙以誘殺甜菜夜蛾雄成蛾，每公頃懸掛 30 個陷阱，夏季一個月更換性費洛蒙誘劑一次，平常月 1.5 個月更換一次以捕殺成蛾，減少成蛾交配降低繁殖率。

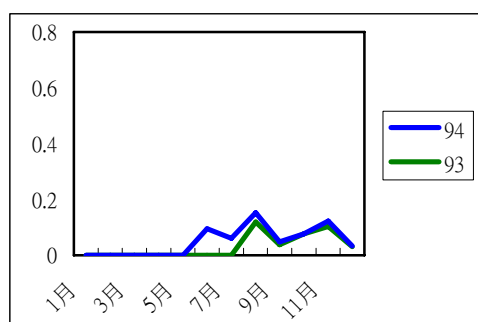
卵的防治：農友需隨時到青蔥園觀察青蔥葉上是否有該蟲卵塊，若發現有卵塊立刻用手將其捏碎，以降低該蟲發生密度。

幼蟲防治：在性費費洛蒙一個陷阱捕捉甜菜夜蛾成蛾達到 10-15 隻時務必於一星期內全面共同噴施農藥或核多角病毒以防治甜菜夜蛾幼蟲,確保青蔥正常生育以免青蔥受害，其防治藥劑有 5%因滅汀水溶性粒劑 5000 倍、2.15%因滅汀乳劑 1500 倍、10.3%蘇力菌水溶性散性

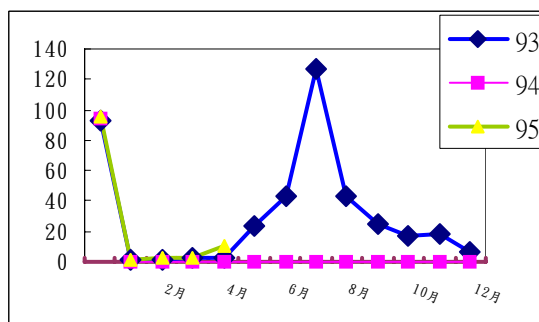
粒劑 1000 倍等任選一種防治之。

田間衛生：宜蘭地區青蔥栽培均為無性繁殖法，而田間都是一塊田栽培幾次青蔥的連作田為多，因此田間清潔衛生非常重要，應將田區內青蔥之殘葉清除乾淨，對於採收時所清理殘葉有許多甜菜夜蛾幼蟲躲藏蔥葉內成為遷移它處蟲源，故不可任意亂放及丟棄隨溪溝水漂流它處，以免造成其他地區蔥園之蟲源。

共同防治：甜菜夜蛾是宜蘭青蔥重要害蟲因此本場在行政農業委員會動植物防疫檢疫局支持下與宜蘭縣動植物防疫所、三星地區農會及各青蔥產銷班共同推動宜蘭縣三星鄉青蔥甜菜夜蛾共同防治，由本場負責監測田間甜菜夜蛾數量，每 7 天調查田間密度，作為防治與否之依據，經 92 年監測至今已有數據顯示，92 年平均密度一個陷阱為 42.6/隻盒，93 年降為 26.7 隻/盒，94 年降為 15.4 隻，95 年目前密度為 4.1/隻盒可有效降低甜菜夜蛾田間密度，同時青蔥被害率亦減少達 20% 以上，農民反應良好，希望持續推動並將防治區擴大到宜蘭各鄉鎮，務使青蔥甜菜夜蛾之防治能夠全面性以降低青蔥被害達到防治效益。



◆93~94 年宜蘭縣青蔥甜菜夜蛾被害率調查



◆93~95 年宜蘭縣青蔥甜菜夜蛾密度測定調查

結語

甜菜夜蛾為宜蘭縣青蔥栽培中最難防治之害蟲，冀望農友密切配合，大家一起推動共同防治以降低該蟲之為害，確保宜蘭青蔥產業永續發展。

參考文獻

1. 陳文雄 1985 甜菜夜蛾之生態研究 台南場學術研究會報告 39-51。
2. 林慶元、呂文通 1990 青蔥甜菜夜蛾綜合防治效果好 花蓮區農技報導 7: 1-3。
3. 林慶元、鄭允、高清文、黃玉瓊、蔡勇勝 1993 宜蘭地區青蔥甜菜夜蛾綜合防治 蔬菜保護研討會專刊 197-208。
4. 楊大吉、林慶元 2005 青蔥甜菜夜蛾共同防治 花蓮區農業專訊 54: 19-21。