

稻螟蛉

學名：*Naranga aenescens* Moore

英名：Rice green semilooper、Rice green caterpilla

一、前言

稻螟蛉又名稻尺蠖、稻青蟲、雙帶夜蛾，自日據時代至光復初期為臺灣地區水稻的重要害蟲之一，此後沉寂達數十年之久。民國90年5月中旬，彰化縣秀水、花壇、埔鹽、大村鄉等地，再度有大面積的發生。水稻葉片發現許多狹長的白色缺刻，拍打稻叢後，青綠色幼蟲墜落水面或土面，行走時如尺蠖，為辨識的重要特徵。

二、危害狀

初孵化幼蟲在葉表面沿葉脈取食，留下一層下表皮，使葉面出現灰白色的細長食痕（圖一）；三齡幼蟲從葉緣兩側蠶食形成不整齊的缺刻（圖二）。嚴重食害時，葉片僅殘存中肋部位，影響水稻正常生長發育。

三、害蟲概述

(一)分類地位

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

(二)分布

臺灣、中國大陸、日本、韓國、菲律賓、印尼、緬甸、斯里蘭卡及伊朗等。

(三)寄主

水稻、玉米、高粱、甘蔗、茭白筍及如虎尾草、龍爪茅、升馬唐、芒稷、臺灣野稗、畔茅、鋪地黍、毛穎雀稗、狗尾草等多種禾本科植物。



圖一：初齡幼蟲在葉表面沿葉脈取食，留下一層下表皮，使葉面出現灰白色的細長食痕。（廖君達）



圖二：三齡以後之幼蟲由葉緣兩側蠶食形成不整齊的缺刻。（廖君達）



圖三：雌成蟲前翅淡黃褐色，兩條斜帶紋不連續。（廖君達）

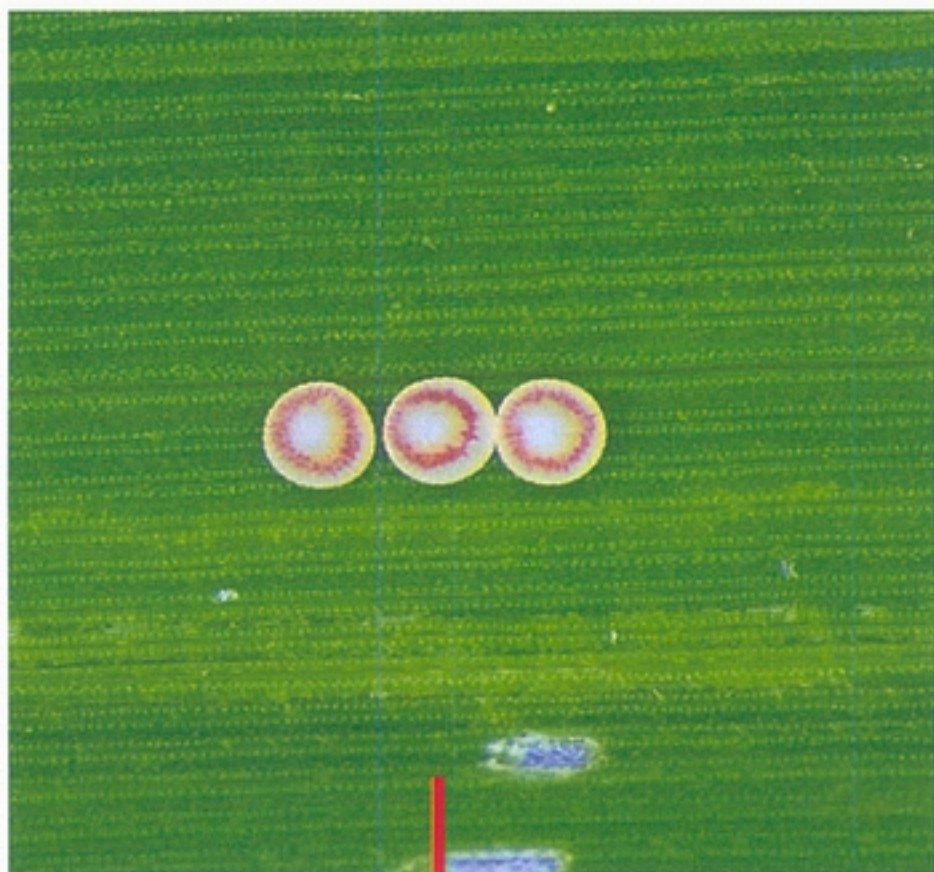
(四)形態

- 1.成蟲：雄成蟲頭、前胸及前翅暗黃褐色，有兩條連續的暗紫色斜帶紋，後翅灰黑色體長6~8公釐，翅展開體長16~18公釐；雌成蟲前翅淡黃褐色，兩條斜帶紋不連續，後翅灰白色。體長7~9公釐，翅展開體長18~25公釐（圖三）。
2. 卵：卵粒呈淡黃色饅頭形，直徑約0.5公釐，上端有紫色環紋，表面具有放射狀之縱隆起線及細橫走線相交形成方格狀紋，孵化前呈紫黑色（圖四、五）。

- 3.幼蟲：身體綠色，頭部淡褐色，背線（不明顯）及亞背線白色，氣門線淡黃色。第3、4對腹足退化，行走時如尺蠖。老熟幼蟲體長約15~20公釐（圖六）。
4. 蛹：蛹略呈圓錐型初期為綠色，逐漸轉為褐色，羽化前呈金黃色。翅達第4腹節之末端，觸角為翅長之三分之二，腹部之氣門環圓而隆起，尾端有鉤狀之尾刺。雄蛹體長約8公釐，雌蛹體長約9公釐（圖七）。

(五)生活史

發育臨界低溫9~11℃。最適產卵溫度



圖四、五：卵表面具有放射狀之縱隆起線及細橫走線相交形成方格狀紋，孵化前呈紫黑色。（廖君達）

25℃。卵期3~4天。幼蟲期共有5齡，歷時約12~13天，蛹期3~4天，成蟲期5~6天。完成一世代約18~21天。每隻雌成蛾產300~400粒卵，平均250粒左右。

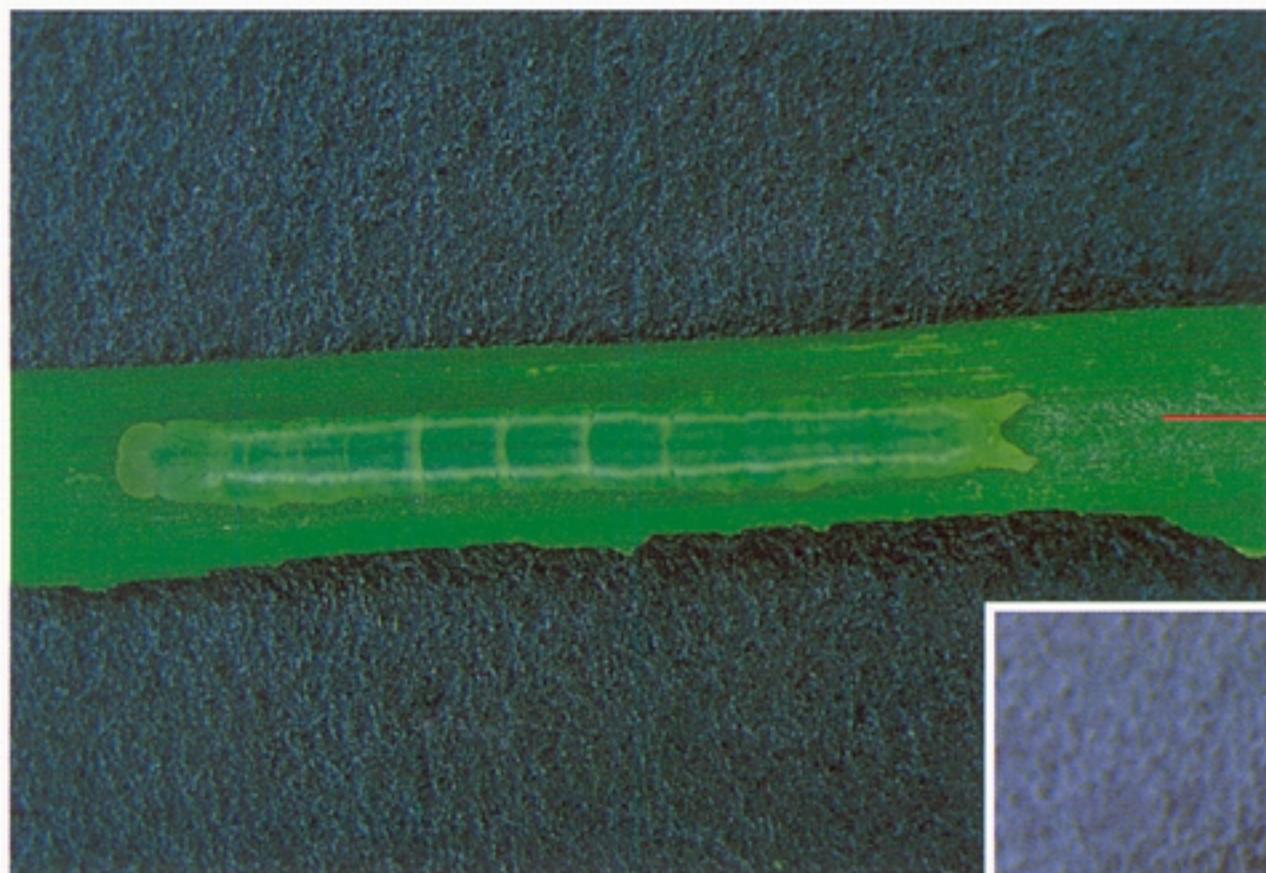
四、發生生態

稻螟蛉一年可發生6代，以五~六月、八月及十一月發生密度較高。老熟幼蟲在田邊雜草中結成蟲苞，以蛹越冬。成蟲於三月間羽化，白天隱藏於稻叢間或田埂雜草叢內，傍晚才開始活動，趨光性極強。卵多數成列產於稻葉表面或背面，以第2、3葉上的產卵最多，卵粒排成2~3列，每列

最高可達十餘粒卵，少數卵粒亦可產於葉鞘部。初孵化幼蟲在葉表面沿葉脈取食，留下一層下表皮，使葉面出現灰白色細長食痕；三齡以後，幼蟲自葉緣兩側蠶食成不整齊的缺刻，嚴重危害時，葉片僅殘存中肋部位。幼蟲於葉片活動之際，遭受觸動受驚即跳躍落下，可游水爬至它株危害。老熟幼蟲將稻葉尖端引絲折結成"粽子"狀之葉苞，在苞內結繭化蛹或化蛹前，咬斷蟲苞的稻葉，使蟲苞墜落水面飄浮。

五、防治方法

(一)農業防治



圖六：幼蟲體綠色，第3、4對腹足退化，行走時如尺蠖。（廖君達）

圖七：蛹略呈圓錐形，腹部之氣門環圓而隆起，尾端有鉤狀之尾刺。（廖君達）



稻螟蛉選擇嫩綠的稻葉產卵，避免過量施用氮肥或過晚栽植，誘引成蟲前往產卵。稻田宜多施有機肥和磷、鉀肥以期水稻生長之健壯。

(二)田間衛生

清除路邊、田埂及溝渠邊的禾本科雜草，減少稻螟蛉的寄主植物及蛹體之越冬場所，以抑制蟲源的累積。

(三)燈光誘集

稻螟蛉的成蛾有極強的趨光性，可藉

此特性加以誘集撲殺。然而，誘蟲燈的設置地點應該避免直接與田區接觸，否則反而將週遭的害蟲誘至該區稻田危害。

(四)保護天敵

稻螟蛉天敵有捕食性的蜘蛛類及寄生性的螟蛉懸繭姬蜂 (*Charops bicolor* (Szepligeti))、螟蛉內繭蜂 (*Rogas narangae* Rohwer)、螟蛉絨繭蜂 (*Apanteles ruficrus*

(Haliday))、擬澳洲赤眼卵蜂 (*Trichogramma confusum* Viggiani)、稻螟赤眼卵蜂 (*Trichogramma japonicum* Ashmead)、螟蛉狹面姬小蜂 (*Stenomesus tabashii* Nakayama)、無脊大腿小蜂 (*Brachymeria excarinata* Gahan)、廣大腿小蜂 (*Brachymeria obscurata* Walker) 等。

(五)藥劑防治

當每百叢水稻可檢視到100隻以上的幼蟲或稻葉白色食痕顯著增加時，掌握在第三齡幼蟲前及時施藥防治。可參考植物保護手冊水稻螟蟲類的防治藥劑選擇施用。

- and its biology in Mazandaran, Iran. Jour. Entom. Soc. Iran. 7:19~39. (in Persian with English summary)
- 5.Pantua, C. 1984. Life history and plant host range of the rice green semilooper. Intern. Rice Res. Newsl. 9:1, 26.
- 6.Zhao, Z. M. 1986. A preliminary survey of the parasitic hymenopterous community in rice fields in Beibei, Chongqing. Natural Enemies of Insects 8(3):125~136. (in Chinese with English summary)

(作者：廖君達)

六、參考文獻

- 1.鄭清煥。1986。稻螟蛉。pp.61-64。水稻蟲害。八萬農業大軍訓練教材。行政院農業委員會、臺灣省政府農林廳編印。
- 2.Kishino, K. I., and Sato, T. 1975. Ecological studies on the rice green caterpillar, *Naranga aenescens* Moore. Bull. Tohoku. Nat. Agr. Expt. Stn. (Morioka). 50 : 27~62. (in Japanese with English summary)
- 3.Moussavi, M. R. 1986. Rice green caterpillar in Guilan (*Naranga aenescens* Moore). Entom. et Phytopath. Appl. 53 : 39~48. (in Persian with English summary)
- 4.Oloumi-Sadeghi, H. ,and Kharazi-Pakdel, A. 1984. Introduction to the rice green caterpillar (*Naranga aenescens* Moore, Lep., Noctuidae)