

# 電光葉蟬

學名：*Recilia dorsalis* (Motschulsky)

英名：Zigzag striped leafhopper

俗名：電光浮塵子，曲紋浮塵子

## 一、前言

電光葉蟬為臺灣各水稻栽培區普遍存在之一種害蟲，於中南部在水稻生育後期，族群密度甚高，性極活潑，分散為害，尚無導致嚴重災害之紀錄。經成蟲在秧苗上之接蟲試驗結果致使稻株枯萎之日數較黑尾葉蟬或斑飛蝨為短，其對水稻生育及產量之影響有待進一步評估。在國外，電光葉蟬可媒介橙葉病（orange leaf）及萎縮病（dwarf），此兩種病害目前在臺灣尚無記錄。

## 二、危害狀

成蟲及若蟲均棲息於葉片或葉鞘吸取汁液，被害部位不表現變色斑痕，亦不引起媒污病。嚴重被害，葉片由下往上黃化。

## 三、害蟲概述

### (一)分類地位

同翅目 Homoptera

葉蟬科 Cicadellidae

### (二)分布

臺灣、中國大陸黃河以南、日本、菲律賓、馬來西亞、婆羅州、印度、斯里蘭卡等地。

### (三)寄主植物

稻、玉米、高粱、粟、甘蔗等。



圖一：電光葉蟬雌成蟲。（邱明德）



**(四)形態**

- 1.成蟲：頭部淡黃褐色，有不明顯之黃色斑紋，複眼褐色，單眼橙黃色、觸角灰白。前胸背板後方及中胸小盾片淡灰色，後者混有暗色。前翅黃白色，上有電光狀之暗褐色斑紋，兩翅合縫處合成一圓形白色紋（圖一），後翅乳白色，半透明，具閃光。體腹側及腳皆為黃色。體長約3.5~4公釐。
2. 卵：長橢圓形，稍彎曲。初產時為白色，後漸變黃色，赤色眼點清晰可見（圖二）。



圖二：電光葉蟬卵塊。（鄭清煥）

3.若蟲：體黃白色，複眼赤色，胸部雜有不規則之褐色斑紋。腹部末端狹長，紫紅色。成長時體長雄蟲約3.2公釐，雌蟲3.6公釐左右。各齡期特徵如下：

一齡蟲：頭部乳白色，頭頂後區黑色，並具二長尖形斑向前突，腹眼內緣區黑色；頭頂前區具淡褐色斑紋。顏面黑色，複眼赤紫色，觸角絲狀，基部及其周圍黃色，末節黑色。胸部背、腹均黑色，背面中線黃色，前胸並具淡斑一對，中胸背後緣呈波狀，前、中胸兩部之合約與後胸等長。前、中腳形頗類似，基節黑色，腿節大部淡黑色，其他為黃色；後腳略粗，腿節較脛節為短，脛節具9枚刺狀突起，基節、腿節及脛節大部為黑色，跗節為黃色。腹部為乳白色，第一背板具兩個不規則黑斑，第6~9節背板兩側均具前淡後濃之黑色斑紋，且於其背板各具兩對剛毛。腹末端尖細。體長約1.0公釐。

二齡蟲：頭部淡黃色，前頭具較大之褐色斑紋。顏面黃褐。胸部背、腹均褐色，背板中線黃色，前胸背具黃白色雲狀斑，前、後胸背後緣略帶紅色。腳淡黑色。後腳脛節



外側具9枚刺狀突起，腹部乳白色，各節後緣黃色。第1~5節背板具淡黑斑紋1對，7~9節各背板兩側具黑斑紋，第6~8節各具剛毛兩對，腹末具剛毛5對。體長約1.5公釐。

三齡蟲：體黃色，複眼赤黑，頭頂、顏面、胸部背面及後腳褐色，腹部後3節側面淡褐色。中胸兩側向後伸達後胸之半。腹部3~8節各具2對褐色剛毛，體長約1.8公釐。

四齡蟲：體黃白色，頭部後緣、胸部背面及後腳褐色。頭部三角形，中、後胸兩側翅芽向後伸及第4腹節中。腹部第3~8節背板各生兩對褐色剛毛。體長約3.1公釐（圖三）。

五齡蟲：體黃白色，複眼灰色，頭頂、觸角、顏面、胸部背面、腳、腹部後3節之兩側及腹部背面之剛毛均褐色。腹部第1~6節背沿中線各具一對褐色斑紋，胸部背面可見不規則之淺色斑。中、後胸兩側翅芽向後伸達第4腹節中點。後腳脛節刺狀突起分二列排成。腹部末節狹長，體長雄蟲約3.2公釐，雌蟲約3.6公釐。

#### (五)生活史

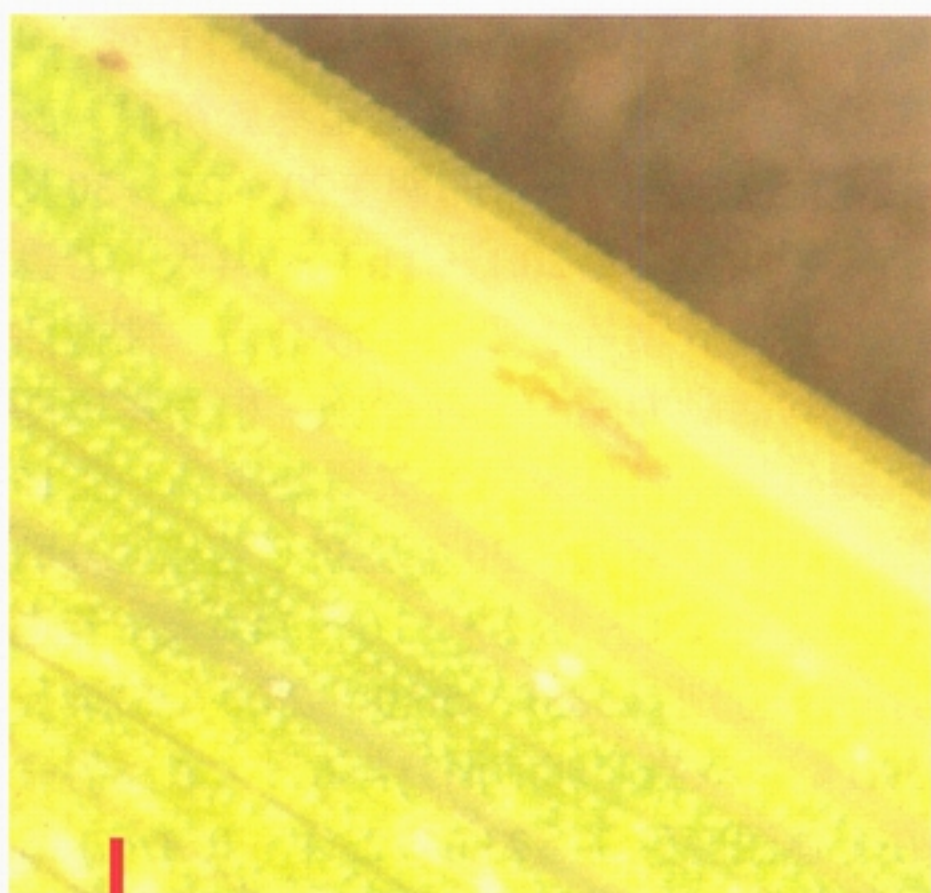
成蟲主要產卵於葉背中脈（圖四），少

數產於葉片或葉鞘組織內。通常1粒或3~4粒連產一處，產卵痕稍隆起易於辨視。於恆溫箱以秧苗飼育，卵期在20、25、30及35℃平均分別為20.1、11.4、7.4天。若蟲主要棲息於葉片上吸取汁液為害，性極活躍，其活動力隨齡期而增強，稍受驚擾即跳躍分散。若蟲脫皮五次變為成蟲。在15℃、20℃、25℃、30℃及35℃若蟲期分別為73.7、32.1、18.2、13.0、14.0天；若蟲存活率分別為48.0、50.0、24.0、67.4及59.1%。成蟲產卵前期為4~6日。成蟲壽命在上述溫度分別為23.6、23.4、16.1、12.1及9.5天；每一雌成蟲產卵數，除在15℃不產卵外，其他溫度依序為29.9、93.8、71.0及23.4粒。卵及若蟲發育臨界低溫分別為



圖三：電光葉蟬四齡若蟲。（邱明德）





圖四：電光葉蟬產卵痕。（鄭清煥）

10.9及11.2℃，發育有效積溫分別為173.9及277.6日度。

#### 四、發生生態

電光葉蟬在臺灣一年可發生10個世代以上。冬季棲息於落地禾苗、再生稻及田埂雜草，族群密度很低。四月後，其族群始漸增高，而於水稻抽穗後至黃熟期間形成一高峰。在二期稻秧苗期，本蟲密度頗高，但插秧後族群分散，密度又告下降，至九月下旬至十月上旬始再增加，而於水稻糊熟期至黃熟期又形成另一高峰。

本蟲在臺灣北部發生密度較低，中、南部則發生密度頗高，常與黑尾葉蟬、稻飛蝨類等混棲為害。

#### 五、防治方法

本蟲應特別注意水稻抽穗後期，若其族群密度每捕蟲網超過十隻時，可參照植物保護手冊登記之藥劑任選一種防治。防治方法同黑尾葉蟬。

#### 六、參考文獻

1. 林珪瑞。1972。傳播水稻毒素病之飛蝨與葉蟬。pp.307-341。稻作病害。邱人璋編，中國農村復興聯合委員會刊印，臺北。
2. 邱明德、邱正儀。1996。電光葉蟬發育與溫度需求及其化學防治。高雄區農改場研究彙報 7 (2) :29-37。
3. 屈天祥。1982。水稻害蟲~電光葉蟬。pp.112-113。農業昆蟲學（第二版）。浙江農業大學編著，上海科學技術出版社出版。

（作者：鄭清煥）