

稻粉介殼蟲

學名：*Brevennia rehi* (Lindinger)

俗名：粉介殼蟲

一、前言

在臺灣過去紀錄為害水稻之粉介殼蟲有，稻粉介殼蟲（*Trionymus taiwanus* Takahashi）及灰白介殼蟲（*Dysmicoccus boninsis* (Kuwana)）兩種。1967年間於臺中區農業改良場水稻田發現另一種粉紅色粉介殼蟲為害水稻葉鞘內側，於1988年在臺中縣龍井鄉及1993年在臺中縣大甲鎮發現類似之粉介殼蟲，局部危害水稻，被害株抽穗不良，經鑑定該粉介殼蟲乃是另一種叫紅粉介殼蟲者，其學名為*Heterococcus rehi* Lindinger，其後改為*Brevennia rehi* (Lindinger)。1989年後均在同地區小面積發生，並於彰化縣及臺中縣沿海鄉鎮二期稻水稻生育後期零星發現遭受該蟲之危害，但其他多數稻區均未有發現，可見該蟲係水稻上罕見之害蟲。但粉介殼蟲一旦發生，將使孕穗期中之稻穗被害後呈不孕或不能抽穗，影響產量甚鉅。

二、危害狀

粉介殼蟲常棲息於葉鞘內側及孕穗期之穗苞中群集為害，吸食稻汁，並有白色粉狀臘質分泌物。初期為害稻株，外觀不

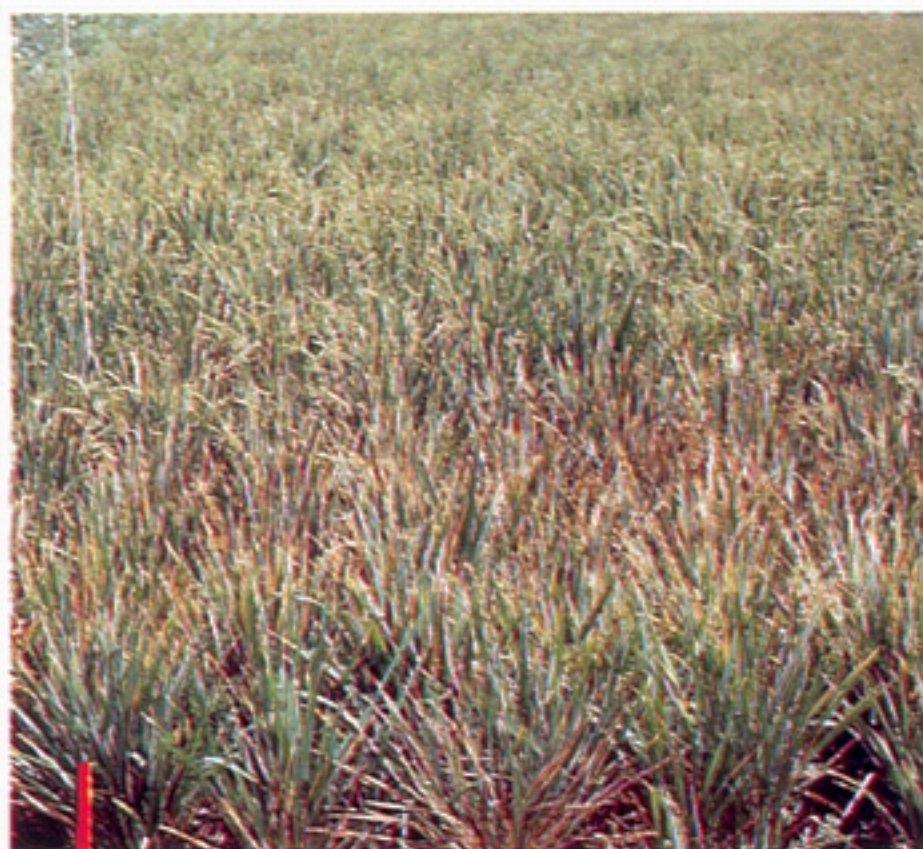
易察覺，當密度升高，稻株逐漸呈現矮化，葉片尖端褐化（圖一），枯萎至死亡，被害稻通常不能抽穗，少數抽穗者多不稔實（圖二、三）。

三、害蟲概述

(一)分類地位

同翅目 Homoptera

粉介殼蟲科 Pseudococcidae



圖一：田間水稻被紅粉介殼蟲危害，植株矮化、黃化。（劉達修）

(二)分布

臺灣、孟加拉、尼泊爾、巴布亞、新幾內亞、波多黎各、印度、巴基斯坦、沙烏地阿拉伯、緬甸、印尼、澳大利亞、美國南部。

(三)寄主

水稻、及大黍、牛筋草、雙穗雀稗、畔茅、刺殼草、狗牙根、水莎草、埃及指梳、假馬唐、亨利馬唐、野稗、水稗、林投、匍地黍、大理草、甜玉米等。

(四)形態

雌成蟲長卵形，體長5公釐，觸角6或7節，通常7節。足細短，後足腿節及脛節有許多透明小孔，爪無齒。背裂（ostiole）只有後對，不甚發達，在前唇上有一或2~3個眼孔。肛環前端不連接，有6根約為肛環直徑二倍長之剛毛，毛堆限於腹部第7、8腹節。臀葉毛堆各有2或3根槍形剛毛，無任何副毛。前毛堆各有1根槍形剛毛，很少2根（圖四）。

背面有細短剛毛。腹節多眼盤孔分布不均，遠達第5腹節，很少至第7腹節。此等孔多在節之邊緣及後緣，少數在頭緣。五眼孔很多，除節之中部代以三眼孔形成單行外，分布全面。細小管狀管無或在腹部後方極為稀疏。

腹面有欠發達臀葉，每葉有1根較肛環剛毛長之剛毛，腹面剛毛大部較在背面者長些。多眼盤孔沿邊緣成區，但不依節形



圖二：水稻孕穗期聚集於稻穗上之紅粉介殼蟲。（劉達修）

成群區，區內多少不一，但也在節之後緣遠至第5或6腹節成橫列。眼孔多，在後方腹節向節之後緣集中外，分布平均。三眼孔在每一氣孔開口處有1或2個。管狀管細小，在後腹節成單列，有時沿邊緣分布達及第2節。

(五)生活史

據陳等（1997）以大黍莖節在28℃室溫下飼育，卵呈長圓形，長約0.25公釐，



圖三：抽穗後被紅粉介殼蟲
危害情況。(劉達修)

呈淡黃色，通常散生於分泌之蠟粉間或堆藏於成蟲腹部之白色蠟色卵囊內，數粒聚集成堆。卵期5~7日。初孵化之若蟲，體長約0.47~0.5公釐，呈赤紅色，六足發達，活動性強，經3~4日脫皮；第二齡若蟲體長約0.55~0.75公釐，後期開始較長時間之固定取食，並分泌白色蠟粉遮覆蟲體，脫皮不



圖四：紅粉介殼蟲雌成蟲。(劉達修)

易發現。產卵期之雌成蟲體長約2.6~2.9公釐。每一雌成蟲產卵66至172粒，平均112粒，分3~4次產畢。產卵後之雌蟲可繼續存活20~30日，體色逐漸變為紫色，蟲體逐漸縮小而死亡。本蟲於若蟲期在外觀無法分辨雌雄性，惟雄性體形較小，進入三齡時體形變長，分泌白色蠟絲，在蟲體外形成薄繭，出現翅芽和雄性交配器，口器退化，稱為預蛹期，經過一次脫皮後進入蛹期，再經脫皮即羽化為成蟲。從卵孵化至結薄繭歷時約12日，預蛹期及蛹期5~6日。羽化出繭之蟲體為鮮紅色，具透明翅一對，體長約0.75~0.8公釐，具明顯之觸角及尾錐，體細長，活動性強，壽命約6~8天。

四、發生生態

本蟲主要發生於臺中縣及彰化縣沿海鄉鎮，尤其在臨近稻田中間寄主雜草較多，稻田保水力較差之地帶發生較多，實施水稻再生栽培地區被害較重。若蟲可藉螞蟻搬運或由田埂雜草遷入稻田為害水稻，被害稻株常呈塊狀分佈，高溫乾燥有利於本蟲之存活及繁殖，水稻在缺水狀態，植株之氮基量提高，對本蟲之繁殖尤為有利。冬季族群密度明顯下降，主要存活於雜草或再生稻越冬。

五、防治方法

稻粉介殼蟲因喜棲息於葉鞘及孕穗中，故施藥防治效果不佳，噴撒液劑以滅大松、大滅松、大利松等稍佳。早期施用粒劑亦可見效。

六、參考文獻

1. 劉達修。1987。水稻粉介殼蟲的發生與防治。中華昆蟲 7 (2) : 172。
2. 劉達修、陶家駒。1988。台灣之二種水稻粉蚧 (介殼蟲)。臺中區農業改良場研究彙報 20 : 61-66。
3. 陳慶忠、柯文華、廖君達。1997。中部地區水稻粉介殼蟲的野生寄主植物及生活史調查。臺中區農業改良場研究彙報 57:49-54。
4. Williams, D.J. 1970. The mealybugs

(Homoptera. Coccoidea. Pseudococcidae) of sugarcane, rice and sorghum, Bull. Ent. Res. 60:109-188。

5. Dale. D. 1994. Rice mealybug, *Brevinnia rehi* (Lindinger) pp.368-369 in: Biology and management of rice insects. Heinrichsd, E. A. ed. IRRI, Los Banos, Philippines.

(作者：劉達修)