

長角麥蚜

學名：*Sitobion akobiae* Shinji

英名：English grain aphid

一、前言

長角麥蚜為世界性麥作重要害蟲。本蟲在臺灣第一期稻發育初期為害嫩莖，第二期稻抽穗後為害稻穗，此兩時期通常處於較涼爽、少雨之時期。本蟲之為害水稻雖尚無嚴重成災之紀錄，但發生密度高時被害稻穀粒褐變、乾扁且污黏，對產量及品質均具影響。

二、危害狀

長角麥蚜之成蟲及若蟲均以刺吸式口器於嫩葉、嫩莖及幼穗吸食養液，在水稻生育初期，成蟲及若蟲都群集於葉背或嫩莖上為害，被害部呈現黃色小斑，影響植株發育，密度高時可導致稻株黃化枯萎，在抽穗期後，被害嚴重者多莠而不實，若結實其品質及產量亦受顯著影響。除直接為害外，蚜蟲所分泌之蜜露可誘發污煤病，影響稻株之光合作用，而導致穀粒不充實外，並使稻穀褐變，影響稻穀之商品價值。

三、害蟲概述

(一)分類地位

同翅目 Homoptera

蚜蟲科 Aphididae

(二)分布

稻、麥種植地區均有分布，包括臺灣，中國大陸、韓國、日本、美洲、歐洲及非洲等地。

(三)寄主植物

水稻、小麥、大麥、燕麥、裸麥、稗、甘蔗、茭白、早熟禾、看麥娘、李氏禾、馬唐、雙穗雀稗、狗牙根等禾本科作物及雜草。

(四)形態

1.無翅胎生雌蚜：體色隨季節變異，冬春為深綠，其後隨溫度增高而轉淡綠，夏季為淡黃綠色，十月後轉為淡綠，至十二月低溫又轉為深綠。複眼深紅，胸部背面兩側有暗褐色斑紋。腹背兩側各有6個暗褐色斑點。觸角六節，與蟲體等長或略長，第三節基部有圓形感覺器0至4個，第五、六節各一個。腹管黑色，其長度約為管中央部位之10倍，管之末端具網狀紋。尾片為淡黃色，其長度約為腹管之三分之二，兩側各具毛3根。體長2.3至2.9公釐（圖一）。



圖一：長角麥蚜。（鄭清煥）

- 2.有翅胎生雌蚜：體長1.4至2.8公釐，頭胸部多呈暗綠色，複眼赤褐。頭部額瘤顯著，向外分開。觸角暗褐色與蟲體等長或略長，由6節組成，第三節有感覺器6至18個，第五、六節各有一個。腹部綠色至黃綠色，有時桃紅色，背側各有4個褐色斑紋。翅透明，翅脈淡綠。足及腹管顏色與無翅雌蟲相同。尾片與腹部同色，每側具毛4至5根。
- 3.若蟲：初生若蟲淡綠色，觸角及足均透明，取食後體色轉為綠色或淡黃色，複眼紅色，觸角6節。成長若蟲體長2.1至2.2公釐。

(五)生活史

長角麥蚜在臺灣周年均行孤雌胎生生

殖，年約可完成34至39代。於室內飼養，無翅雌蟲胎生前期為1至8天，一般為1至2天；在溫度20至28℃間較短，高溫或低溫則延長之。每一雌成蟲胎生量在四月平均為36隻，其後隨溫度之上升而逐漸下降，由於七月溫度太高多數雌蚜不生產，每一雌成蟲平均只產6隻，其後產仔數又逐漸回升，十月為18隻，十二月23隻，二月為27隻。產仔期於夏季最短為6至10天，春、秋兩季為14至20天，冬季可達25天。有翅雌蚜之產仔數及產仔期均顯著較無翅雌蚜為少，平均為後者之1/2至2/3。成蟲壽命在春、秋、冬三季之平均為15至23天，而夏季則為10至14天。若蟲在初產下時，一般在母體附近棲息，常數隻在一起。若蟲脫

皮4次變為成蟲，溫度對若蟲之活動影響極為明顯，當溫度在32℃以上，即失去活動能力，在8℃至12℃間呈蟄伏狀態，20℃至28℃間為其生活之適溫。若蟲期在十二月至三月間為9.1至12.8天，夏季為10至11天，其他各季在7至9天。

四、發生生態

長角麥蚜在臺灣冬季並無明顯越冬現象，一般於二期稻收割後於田埂雜草，再生稻或小麥上越冬，於一期稻插秧後以有翅型個體遷入稻田，其所產的後代大部為無翅型，少數為有翅型繼續遷移分散。其族群於水稻分蘗中期形成一小高峰，另於五至六月水稻抽穗後，族群迅速增殖，形成另一高峰，密度為前者之數十倍。六月中旬至下旬間為第一期水稻黃熟期，多發生有翅雌成蟲，一旦水稻收穫，紛向田邊雜草移動，田間族群驟然下降。第二期稻於七月下旬插秧後至九月中、下旬，由於高溫多雨，不適蚜蟲生育繁衍，田間蚜蟲密度極低，但十月上旬後氣溫轉涼少雨且適二期稻抽穗期，環境極適蚜蟲之繁衍，其族群密度迅速竄升，而於十月中旬後形成二期稻之蚜蟲族群高峰，十月下旬後水稻進入黃熟期，產生有翅成蟲，而遷出稻田。二期稻抽穗後蚜蟲之族群密度受九月及十月雨量影響至大，多雨之年發生密度低。

長角麥蚜在臺灣，因溫度、濕度及食料等適其發育生長，終年皆行孤雌生殖，無明顯之越冬現象。同一雌蟲可產生有翅及無翅型個體，在環境適宜時以無翅型個體為主；反之，則多發生有翅型個體以資遷移。而有翅雌蟲在遷移後，若獲得適宜環境則繼續產生無翅個體，但每一世代中不能完全胎生有翅型或無翅型個體。

五、防治方法

(一)農業防治

清除田邊禾本科雜草以減少蚜蟲之孳生源。

(二)生物防治

蚜蟲天敵種類繁多，主要者有瓢蟲(如龜紋瓢蟲、七星瓢蟲等)、食蚜蠅、寄生蜂、草蛉、蜘蛛、步行蟲和寄生菌等。在發生密度低時，天敵可自然控制其族群發生。

(三)化學防治

政府尚無推荐藥劑於防治長角麥蚜，惟於防治水稻害蟲之藥劑中，如50% 達馬松(Tamaron)溶液2000倍，50% 歐殺松(Orthene)可濕性粉劑1500倍，40.8% 陶斯松(Dursban)1500倍，40% 丁基加保扶(Marshal)可濕性粉劑1200倍及50% 培丹(Padan)水溶性粉劑1000倍等推荐於防治其他作物之蚜蟲，可選擇與瘤野螟或斑飛蝨共同防治。



圖二：玉米蚜。(鄭清煥)

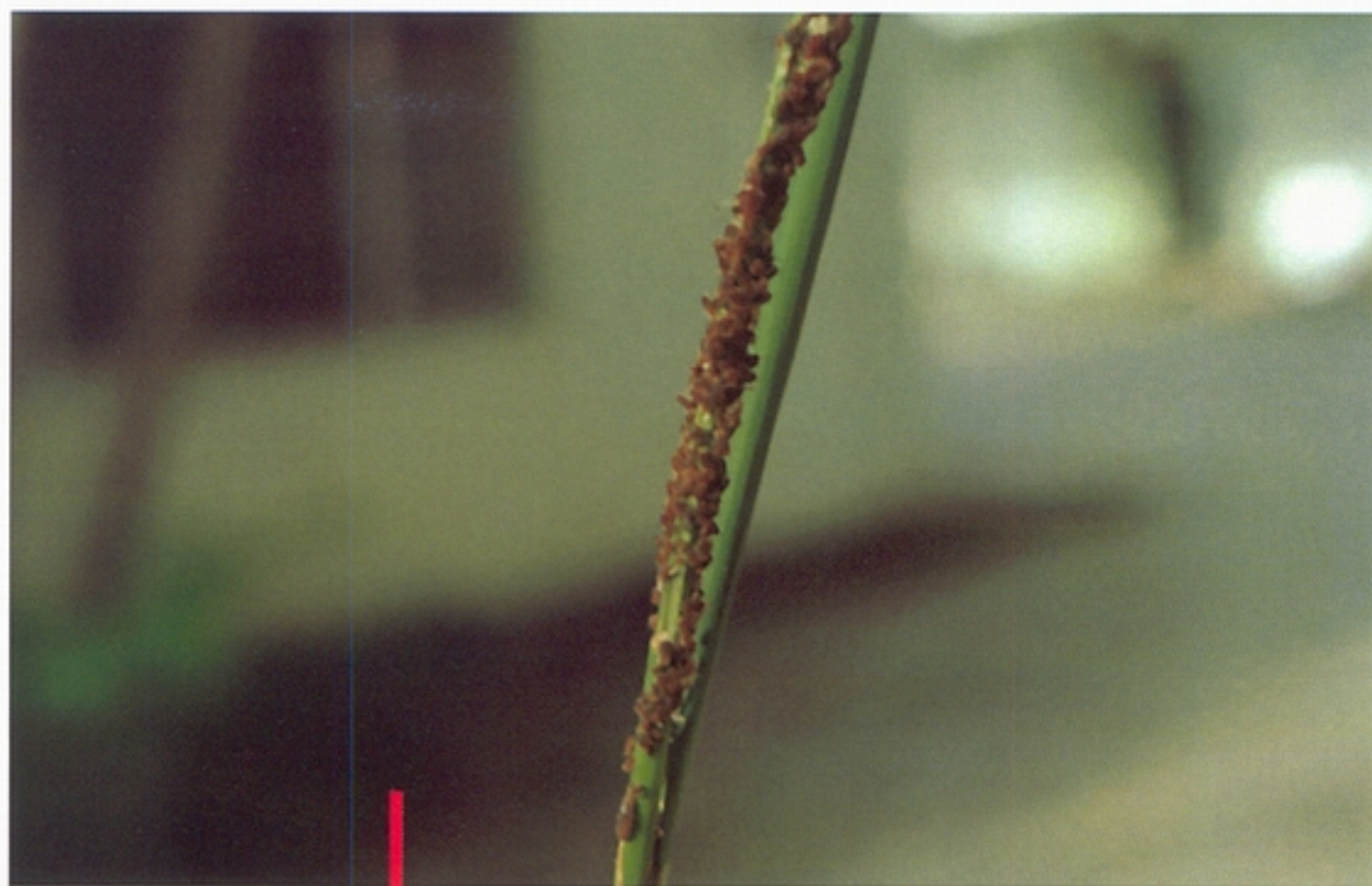
「附註」：危害水稻之莖、葉及穗部之蚜蟲尚有玉米蚜 (*Rhopalosiphum maidis* Fitch) (圖二)。本種亦可為害玉米、麥、粟及其他禾本科雜草。其色彩，形態與長角麥蚜相似，但體型較小，體長約 2.3 公釐，觸角較體長之一半為短。腹管很短，中部



圖三：紅腹根蚜。(鄭清煥)

稍膨大，上具明顯之覆瓦狀紋，腹管基部附近之體色以及尾片均呈濃綠，易與長角麥蚜區別。玉米蚜周年亦作孤雌胎生雌成蟲具有翅與無翅兩型。其發生經過與危害與長角麥蚜略同，唯本種較喜歡為害玉米。

紅腹稻根蚜 (*Rhopalosiphum rufiabdominalis* (Sasaki) (圖三) 及麥縊蚜 (*Rhopalosiphum padi*) (Linnaeus) 主要乾田期為害水稻地面上根部在網室栽培稻亦可為害穗頸及穀粒 (圖四)。前者體色赤褐色至淡黃綠色，腹部後方帶赤色，角狀管尾片暗褐色，在冬季全體被有白色臘粉。後者頸部暗黑色，胸腹部暗綠色，但腹部後方角狀管基部周邊多數呈赤色，尾片與體



圖四：紅腹根蚜危害稻穗。（鄭清煥）

同色或為淡黃色。此兩種在臺灣危害水稻並不嚴重。

六、參考文獻

1. 謝昭彥。1970。臺灣省為害水稻蚜蟲類（I）長角麥蚜（*Sitobion avenae* (Fabricius)）之生物學研究。植保會刊 12:1-13。
2. 謝昭彥。1970。臺灣產為害水稻蚜蟲類（II）紅腹稻根蚜 *Rhopalosiphum rufiabdominalis* (Sasaki) 之生物學研究。植保會刊 12:68-78。
3. 森津孫四郎。1982。日本原色アブラムシ圖鑑。p.261,424,427。全國農村教育協會出版，日本東京。
4. 飯島鼎，田中正。1953。麥アブラムシ類の生態並びにその被害に関する研究。農業技術研究報告 3：1-41。
(作者：鄭清煥)