



形情究卵集搜及蟲螟蠶蔗後補助生學校學民國動發

如何防治甘蔗螟蟲？

梁崇仁

自節間部蛀入莖內食害，蔗肉被害比較嚴重。二點螟則很少為害原料蔗。

防治方法 注意活用

根據甘蔗螟蟲的發生時期和為害習性，針對其弱點，現在介紹幾種常用且有效果的防治方法，可於適地適時擇一採用。

(1) 選擇健全蔗苗種植：在選苗時，應注意選擇無害蟲蛀食的蔗苗種植，以免傳播害蟲。如黃螟常潛伏在蔗苗的蔗芽內，種植後不但蔗芽本身被害，並能傳播至其他健全蔗苗上。

(2) 調節甘蔗植期以避免螟蟲為害：在可能種植甘蔗的期間範圍內，盡量避開螟蟲發生盛期，可以減少幼蔗被害。如白螟蟲在每年九月至十月間是發生最多，秋植甘蔗延至九月以後種植，即可減少白螟蟲為害。但是本法對其他蔗螟的防治效果很小。

(3) 剷除被害幼蔗分蘖枯心，捕殺幼蟲：五種蔗螟（黃螟、條螟、紫螟、二點螟及白螟）為害幼蔗分蘖生長點後，心葉即漸次枯萎形成枯心，新作的枯心，多數有幼蟲存在，可適時剷除此種枯心，剷開枯心殺死其中幼蟲。白螟幼蟲自蔗莖心葉部蛀入向下鑽食為害，在幼蟲尚未食至生長點時（此時由葉片的被害食痕可判定白螟被害株），在生長點以上剷除枯心，殺死幼蟲，則蔗株仍可繼續生長。因白螟幼蟲一經蛀入蔗株後即不再遷移，所以剷除一支白螟枯心，均可殺死一頭白螟幼蟲。其他蔗螟幼蟲，因有遷移為害習性，且為害部位多在幼蔗分蘖接近地面附近處，所以剷除枯心時，應自土面下割取，以能割取到蟲孔為原則，然後剷開蟲孔，殺死幼蟲。此方法不但可以減少蔗螟幼蟲再遷移為害其他幼蔗分蘖，並可減低次一代發生的密度。秋植甘蔗自十月開始至翌年四月，能每半個月巡視田間一次，隨時剷取枯心，收效為最大。

(4) 採殺白螟卵塊：白螟卵塊為扁平橢圓形

本省

主要甘蔗害蟲，可分三大類，即甘蔗螟蟲、地下害蟲及綿蚜蟲等。後二類害蟲，目前均可適時以各種有效殺蟲

藥劑予以防治，獨甘蔗螟蟲至今仍是一極待解決的嚴重問題，在國外各主要產蔗區，也是如此。

甘蔗螟蟲最難防治

甘蔗螟蟲為什麼難以防治？主要因①甘蔗螟蟲共有五種，即黃螟、條螟、紫螟、二點螟及白螟，在同一蔗作區域不只一種蔗螟為害，不能於同一時期兼治兩種螟蟲。②蔗螟是蛀入甘蔗莖內食害蔗莖內部的害蟲，不易把握時間殺死尚未蛀入莖內的螟蟲。③一年中各世代的發生時期很不整齊，需要較長時期的多次防治。④甘蔗生育期間長，蔗螟為害幼蔗分蘖亦蛀食原料莖。⑤在田間，一年中有大小不同的甘蔗生長，蔗螟食糧未有間斷。⑥甘蔗在原料莖伸長時期，因植株高大，不易施藥。

幼蔗成蔗都會受害

甘蔗螟蟲為害甘蔗後，給予甘蔗的損失，可分

兩方面：

幼蔗期間：幼蔗分蘖被害後，造成枯心而死亡，減少分蘖莖支數，分蘖莖支數減少達到某種限度時，會影響到每苗將來形成原料莖的莖數和每莖莖重，減低原料蔗產量，被害嚴重時，幼蔗分蘖由於枯心死亡超過新生分蘖出生速度，蔗田只有廢耕一途；這種先例，在各糖廠已屢見不鮮。

成蔗期間：蔗螟蛀食原料莖的芽、節和節間部，蔗芽被害後，不能再作蔗苗。節間部被害後，蔗肉被食一空，減低原料蔗重量，蔗肉變赤部份，減低原料蔗糖分。根據過去八個年期的調查，全省甘蔗原料蔗，由於蔗螟蛀害，每年平均損失糖量約一萬五千公噸，折合美金約一百二十萬圓，此項損失，尚不包括幼蔗被害廢耕蔗田而積在內。

五個種類習性各異

甘蔗自播種後經過一個月，幼蔗分蘖生長至五公分以上時，即有蔗螟為害。黃螟是自蔗芽或幼蔗接近地面附近的莖部蛀入食害；條螟、紫螟及二點螟則是在幼蔗分蘖距地面約五公分附近的莖部蛀入；白螟自幼蔗分蘖的芯葉部向下蛀入莖內；蔗螟經蛀入莖內後，待食至生長點，分蘖的芯葉萎縮即成枯心而死亡。白螟自芯葉蛀入莖內後，幼蟲頭部向下蛀食，即不再遷移，在同一蔗莖內完成一世代，所以一頭白螟幼蟲，只能為害一支分蘖。黃螟、條螟、紫螟及二點螟幼蟲則較活動，一頭幼蟲可為害多支分蘖。在原料莖伸長時期，白螟幼蟲仍是自原料莖梢頭芯葉部蛀入食害，由於生長點被害，不能繼續生長，其附近側芽隨之而生，梢頭部尤如掃帚狀，失去作原料的價值。黃螟仍食害蔗芽或自節部份蛀入莖內食害，蔗肉被害比較輕微。條螟與紫螟

，卵面覆有母蛾橙黃色尾毛，每卵塊包括卵粒二至一百粒，平均約二十粒，產在接近地面下垂的葉片背面，顯明易見，位於接近老蔗園之幼蔗蔗園及三、四月間的宿根蔗園發生較多，蔗株生長高至十公分以上時，成蟲即會飛來產卵。

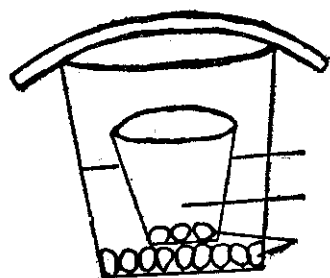
白螟卵塊在幼蔗上的發生時期，是在每年九至十二月間，十月間達到最高峯，進行採卵時，手持長約七十公分的細竹竿，身稍彎，逐行逐株翻轉幼蔗葉片，使葉背外露，即可發現橙黃色的白螟卵塊，附葉剪下放入紙袋或布袋內，每隔二至三日進行採卵一次，即可保護幼蔗，將採回來的卵塊，放入寄生蜂保護器內（或浸入七五酒精內殺死），然後將寄生蜂保護器放置在兩行幼蔗中間，則羽化出的寄生蜂會飛到田間繼續尋找白螟卵塊寄生，以增加強殺死白螟的力量。

孵化出的白螟幼蟲，則因水面之隔不能爬出再行爲害幼蔗。所置入的卵塊，需要經過十日後始可取出拋棄。

採殺白螟卵塊，比較剷除白螟枯心爲優，原因：①採到一個卵塊等於同時殺死多頭幼蟲。②採卵塊可以節省防治費用。③採除卵塊後幼蔗不會再受

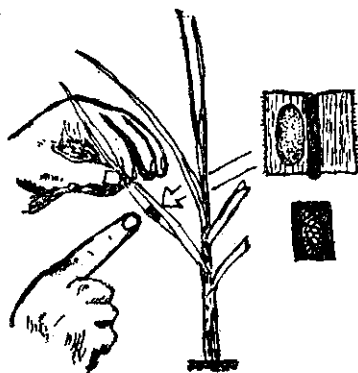


形情蔗甘害爲蟲螟白



油滴面水
盆置放塊卵
頭石

圖面制器護保蜂生寄



塊卵螟白

白螟蟲爲害，可保護幼蔗免成枯心，據估計經過採卵塊防治白螟蟲後，每公頃可以減少損失糖量七百九十公斤，價值新臺幣二千三百七十元，而所費的防治費用，只有新臺幣七十元。

在進行採卵前，應先設置預測田，目的是爲明瞭白螟蟲卵塊發生的日期，以便及時進行採殺卵塊。在同一環境的蔗區內設一至二處，每區以〇・三公頃爲宜。

預測田的甘蔗最好在八月上、中旬種植，開始調查時，幼蔗生長高度至少在十公分以上。預測田應具備的條件，應是歷年白螟蟲發生嚴重的蔗田，無間作，地點適中，能作該蔗區的代表，交通方便，易於調查人員往返。預測田的調查方法：自九月一日開始，每隔二日調查一次，至卵塊發生完畢爲止，每次調查二至三人，逐行逐株翻轉葉片，採集葉背上的卵塊，整個調查田要在當日調查完竣，並記錄所採集的卵塊數。

如預測田採到卵塊時，即以最快方式通知全蔗區，發動全面採卵。成功的採卵，應細心並有耐性，才能收到理想的效果。虎尾區屬五個糖廠（虎尾、龍岩、北港、大林與斗六），曾於四十八年九至

介紹者作

梁崇仁，山西省人，四十三歲，畢業於國立北京大學農學院昆蟲學系，三十七年來臺，初在臺灣省農業試驗所應用動物系殺蟲藥劑毒理研究室工作，四十五年轉入臺灣糖業公司虎尾蔗作改良場研究組任職，四十八年調臺南糖業試驗所病蟲害系擔任甘蔗螟蟲研究與防治工作，以迄於今。五十二年秋曾借調經濟部奉派參加我國駐多明尼加共和國農業技術團工作，主持多國稻作病蟲害之研究與防治，五十四年回國。曾發表有關水稻、甘蔗、稻穀及甘蔗等害蟲方面之研究與防治論文三十餘篇，分別刊載於本省及多明尼加所出版農業雜誌上。



十一月推行此種採卵方法，當年曾採到卵塊九百八十四萬一千七百一十個，每公頃平均約八百六十三個卵塊，收到很大的防治效果。（下接二十一頁）