

小白紋毒蛾

台灣黃毒蛾

性費洛蒙誘殺效果好

高雄區農業改良場 蘇智勇

↓ 誘虫盒置於大豆園中



↑ 萃取的性費洛蒙所誘得的小白紋毒蛾

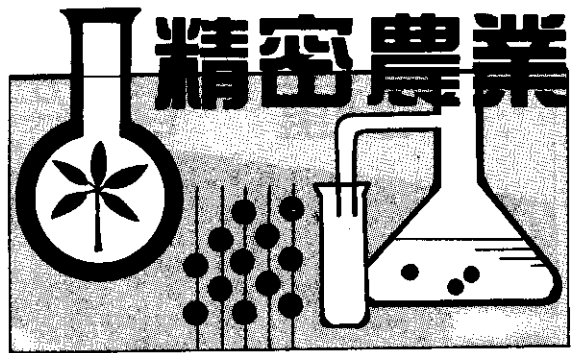
小白紋毒蛾及台灣黃毒蛾屬於鱗翅目、毒蛾科昆蟲，二者均屬雜食性害虫，取食果樹、蔬菜、雜糧及森林等。這2種害虫的取食量大，如果防治不良會造成嚴重的損失。本省目前仍依賴殺虫劑來防治，容易造成殘毒問題，因此研究非農藥防治法是目前重要的課題，性費洛蒙的應用，就是其中方法之一。

找出性費洛蒙腺體

自1950年以來，昆蟲的性費洛蒙腺體陸續在不同的昆蟲種類中發現，但腺體的形態及組織亦因昆蟲種類而異。有些昆蟲的腺體位在第7腹節，有些昆蟲腺

體位於第8腹節，大多數昆蟲腺體位於第8與9腹節，由節間膜衍化而成。

小白紋毒蛾及台灣黃毒蛾的性費洛蒙腺體均位於第8及9腹節節間膜。小白紋毒蛾的腺體細胞為長柱形，胞內有分泌顆粒存在，細胞核位於細胞的基部，基底膜不清楚。台灣黃毒蛾的腺體細胞為球形或圓形，細胞核大，佔據細胞的大部分，位於細胞中央。基底膜清楚可見，無空胞存在。腺體表皮較其他節間膜為厚。



研究人工合成品

萃取性費洛蒙田間誘虫試驗結果，將小白紋毒蛾的腹末端切除浸漬於二氯甲烷、酒精、二甲苯及乙醚中，萃取所得的性費洛蒙除二甲苯外，其他的萃取液均能誘引到雄蛾，其中以乙醚及二氯甲烷的誘虫效果較佳。以二氯甲烷萃取的性費洛蒙濃度愈高，誘虫的效果愈佳。台灣黃毒蛾亦用二氯甲烷萃取得性費洛蒙，經過誘虫試驗，證實亦可誘得雄蛾。

乙醚 / 二氯甲烷 萃取效果好

以上得證小白紋毒蛾及台灣黃毒蛾的性費洛蒙腺體均位於腹部末端，末端的萃取液均能誘得雄蛾。下一步，就是將萃取所得的性費洛蒙加以分析其化學組成及構造，若能證實其組成分，進而進行人工合成性費洛蒙，並將合成性費洛蒙進行田間試驗，如果成效良好，即可廣泛推廣給農民採用。

日本九州農機公司

草莓水耕栽培法開發成功

日本九州福岡縣的「武藤農機製作所」最近宣布「草莓水耕栽培法」大功告成，震動了當地的柳川農協草莓產銷班及有關設施的承製廠商。

開發「草莓水耕栽培」是當地草莓農家的願望。武藤公司自去（75）年春天起，開始在該公司的示範實驗溫室試驗，經過反覆苦心的檢討才宣布成功。

栽培設施的基本構造是在隧道架內布置特別設計的長桌型草莓育苗箱（寶利龍製），鋪上特製的塑膠浪板，然後和緩的注入很淺的一層特殊配方培養液，並將水溫設定於16度，保持循環以生產草莓。

值得重視的特色是它的育苗床能夠調節高低，以增進栽培者作業上的方便。液體肥料則是從固定的液肥貯存槽經由唧筒，再經 100公尺20%斜度的斜坡，以一定的流速自然流向育苗箱。

此外，溫室內部的地面還全面鋪滿一層特製的塑

膠布，功用在於防除病虫害，並允許工作人員能夠腳穿涼鞋從事作業。可說充分發揮了隧道棚架的長處。

去年10月6日完成栽植的草莓苗，不到一個月就出現花芽，根株及莖部都成長得比預期粗大健康。

尤其是在草莓栽培上為促進花芽分化所不可忽略的一個步驟「斷氮行動」，已能完全控制之故，原先必須搬移育苗箱到高山保冷等麻煩手續，均可一概省略，從而大幅節省有關費用。

武藤社長表示，此次致力開發的重點，第一在調高苗床以利作業，其次是降低生產成本，以獨創的方式研究低成本的草莓水耕栽培法，而照目前的成績看來，已大致達成預期的目標，今後還要繼續調查其生育狀況，並追蹤確實的收穫情形。

（黃朝陽譯自農業富民）