

蔬菜夜盜蟲的防治

彭添興

夜盜蟲屬雜食性，為害範圍相當廣泛，如甘藍、小白菜、花椰菜、青梗白菜、蘿蔔等十字花科蔬菜，以及番茄、茄子、草莓、蘆筍、馬鈴薯、豆類、瓜類、花生、黃麻、甘薯等農作物。夜盜蟲的防治，以往使用地特靈乳劑或阿特靈粉劑時，效果很好。但年來因使用農藥所造成的環境污染問題，以及因地特靈、阿特靈兩種農藥，施用後不容易分解，在蔬菜內殘留時間長，而引起農藥殘留的問題。

政府為維護國民健康起見，禁止阿特靈與地特靈的繼續使用，農民對夜盜蟲的防治似有束手無策之感。

要防治夜盜蟲必先了解夜盜蟲的生活習性，然後使用農業藥劑防治才能得事半功倍之效。

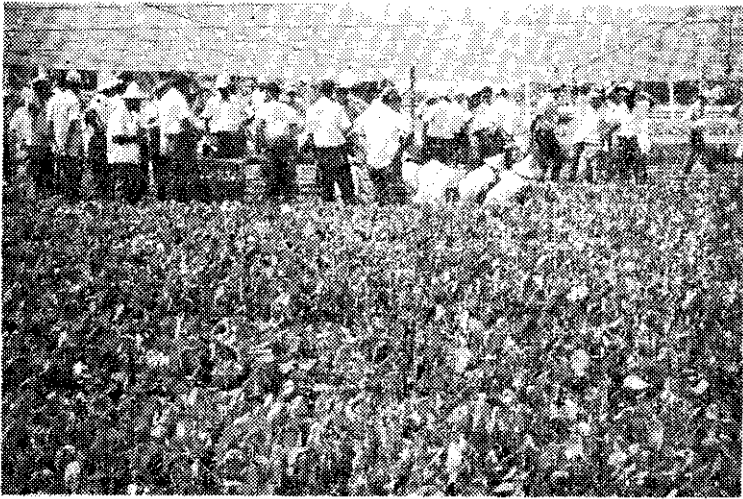
夜盜蟲一年約發生八個世代，每完成一個世代所需時間，夏季約需三十五天，冬季約需一〇〇天。卵產於葉背面，每卵塊約有卵一〇〇~四〇〇粒，上殼以母蛾的暗黃色尾毛，約經四~

八天即孵化，孵化後的幼蟲群棲於葉背吸食下表皮及葉肉，而殘留下表皮，成長後才漸離散，白天潛伏於土壤中，夜晚爬出吸食蔬菜。

由於夜盜蟲的卵是產於葉片背面，同時晝伏夜出，因此，在傍晚時間施用藥劑才是正確的防治時間。

平常我們在田間除草或施肥時，可稍加以注意，如發現葉片有被虫吃的現象時，把葉片翻過來，查看是否有夜盜蟲的卵塊與幼虫，然後在黃昏時（傍晚）施用農藥。

可用萬靈可濕性粉劑二、〇〇〇倍希釋液混合馬拉松乳劑一、〇〇〇倍希釋液，於傍晚時噴施，即可得預期效果。



蔬菜栽培觀摩會（陳培昌）

池塘魚類浮頭怎麼辦？

譚英

淡水池塘飼養魚類，常會發生浮頭現象。

浮頭的原因

(1) 魚池施有機肥料過多：施用人糞尿、豬糞、雞糞、牛糞、豆餅及醬渣等，均含有有機質。如施用過多，有機質在氧化分解的過程中，消耗大量的氧氣，同時有大量的二氧化碳氣體產生，水中含氧量降低，形成缺氧，魚類不能忍受。為爭扎吸取氧氣來維持生命，只好浮近水面把嘴巴張開，吸取空氣中的氧氣。

但魚類在水中缺氧的環境下，如沒能及時設法補救，則魚類的生命是不能維持太久的，因為魚類需要的是溶解在水中的氧氣。

(2) 水的溫度過高：水溶氧的飽和量和溫度成反比例，溫度愈高，水溶解的氧氣愈少，所以在天氣炎熱的季節，容易發生缺氧的情形，而使魚類發生浮頭現象，甚至死亡。

(3) 氣壓過低：大氣中氣壓的高低和溶氧量成正比，如氣壓愈低，水中溶解的氧氣亦愈少，悶熱欲雨的天氣，氣壓較低，魚池可能發生缺氧現象。

(4) 魚池水生動物過多：魚池中有很小的浮游動物，如砂壳虫、表壳虫、輪虫、美女蚤、象鼻蚤及盤腸蚤等，以及其他水生動物，再加上魚池裡面所飼養的魚類，在其生活中都要有代謝作用的過程，不斷從水中吸

池中缺氧現象。

(5) 水生植物過多：魚池裡有大量水生浮游植物，為綠藻及藍綠藻等，在白天進行光合作用時，產生氧氣，大量氧氣排出體外，增加水中的含氧量。

但在夜間，浮游植物不能進行光合作用時，其呼吸所需的氧氣，也要從水中取得，因此夜間水中溶氧量，迅速降低，至黎明前，水中溶氧量降到一天之內的最小量，所以魚池是否缺氧，在清晨時很容易看出，也就是說在這時候魚類最容易發生浮頭現象。日出之後，如缺氧不甚嚴重，由於光合作用的進行，缺氧情形，可以逐漸消失。

如何補救？

(1) 裝置打水通空氣設備：在魚池水面，裝置電氣滾動式的打水通空氣器，使水翻動，增加水體中的溶氧量。

(2) 施肥量要適當：一般根據水色，澱帶黃綠或褐綠色，就是肥水，用細尼龍網或綉網可在水中撈得大量浮游動物時，表示施肥已達到要求，不必再施肥料，以免水生生物過多而形成缺氧的現象。

(3) 陰雨天不要施肥：如施肥後陰雨，在三~五天內，水質仍未轉肥，不能肯定為施肥不足，不可大量施追肥，最好天晴後再施追肥，以免肥料堆積池中，天晴後肥料分解，引起缺氧。

取氧氣，這些動物愈多，消耗的氧氣也愈多，因而造成魚