

殺滅害虫的新武器

胡師社

地球上自有人類以來，昆蟲始終在他的週遭為患，人類雖曾竭盡智力撲滅害虫，但迄今為止，還沒有最安全可靠的方法。

第二次世界大戰以後，用DDT殺蟲，人類確曾佔了一時的優勢，但却有兩種缺點：(1)無選擇的殺死害虫及益蟲。(2)應用多次以後，昆蟲漸漸對它有適應能力，終至免疫，毫不發生作用。甚至比DDT更毒的殺蟲藥，昆蟲也能抵抗了。

昆蟲又有一種抵抗放射性的本能，所以有一個可怕的預測，說是有有一天人類濫用核子武器，毀滅了自己，那時昆蟲就成為地球的主人了。

好了，現在人類可不必悲觀了，科學家們已經在研究一種極有效的新武器，它的毒性比DDT強烈，而沒有DDT的缺點。這種新武器，是一種控制昆蟲生長的「荷爾蒙」(ホルモン，生物身體裏的內分泌)。它有三種優點：

- 1 它對昆蟲是致命的，但對其他動物無害。
 - 2 昆蟲不能對它產生免疫力。
 - 3 慎重使用這種藥物時，可以把害虫撲滅，而把益蟲保留起來。
- 這種藥的發明，不是一時一地的個人的力量，而是經過了四十年的時光，是歐亞美三洲很多的科學家陸續研究的結果。



裏園物動在養飼螂螂，中界世的來未

原來昆蟲的生長方式，與人類大不相同。人類以及其他哺乳動物，生長是隨着骨骼而逐漸發展的。相反的生長，昆蟲的生長却在骨骼內部發展，昆蟲的

骨骼就是它的外皮。當昆蟲長到相當時期，它就拋棄舊皮而另外生出一層新皮，這就叫做「蛻皮」。從卵到成熟時期，大部份昆蟲需要蛻皮五至七次。

昆蟲所以能完成這複雜的生長程序，是受它身體裏面的一種「荷爾蒙」的控制。這一類「荷爾蒙」，是由昆蟲的腦部分泌出來的。

我們如能用人工方法，提鍊出這種「荷爾蒙」，噴射到昆蟲身上，破壞昆蟲的正常生長程序，結果昆蟲就不能正常發育，只發育到某一個程度就死亡了。

因為昆蟲的身體太小，要得到這種「荷爾蒙」是非常困難的。有許多科學家想分離這種「荷爾蒙」，結果一再失敗，後來有人從某種蛾類腹部脂肪中，提鍊出這種「荷爾蒙」，才使這種試驗可以較為切合實際。

科學家發現這類「荷爾蒙」，在昆蟲界是有共同性的。從蛾類抽出的「荷爾蒙」，可以影響到蒼蠅的蛻皮。對於任何一類昆蟲，都有同樣的效果。用這種「荷爾蒙」注到昆蟲皮膚上，他們蛻化得非常快，後來很快就死掉了。

但是從蛾類腹部提鍊出「荷爾蒙」，數量仍然是非常少，所以現在的問題是：如何去研究這種「荷爾蒙」的化學公式，可以應用合成的化學方法製造。這種合成製造的方法，雖然還沒有完成，但科學家們可以預言，合成的工作是可能的。將來如果大量生產的話，它的價格和現有的殺蟲藥可以競爭。

自然，這些「荷爾蒙」殺蟲劑如果用得不適當，也會發生惡果。無限制的應用這些「荷爾蒙」，會將對人類有益的昆蟲一併殺死。但如巧妙的應用，例如在一年中選定某一時間及某一地區，這樣，我們就可消滅某一類特定的害虫，而不致傷害益蟲。科學家們認為還可以改變分子結構式，使這種新武器專殺害虫，對益蟲毫無影響。

如果這種新武器製造成功，大量應市的話，昆蟲對作物的損害以及由它產生的疫病，都可一掃而空。甚至現在到處擾人的家庭害虫，也難得一見了。將來有一天，你的孩子要來看一看蟑螂，蚊子或床蟲，你只好帶他到動物園或是博物館裏去參觀。在那裏，這些害虫，都當作珍貴的動物，小心的飼養在精緻的籠子裏。(本文取材自美國生活雜誌)