



## 高粱玉米抽穗開花期 慎防穗虫為害

顏 福 成

### 為害作物種類多

玉米穗虫為有名的雜食性害虫，另稱高粱穗夜蛾、番茄夜蛾、棉鈴虫、菸草夜蛾、大綠虫等，可見發生普遍及寄主之多。加害作物有玉米、高粱、花生、大豆、豌豆及其他豆類、棉、向日葵、亞麻、菸草、茄子、番茄、胡瓜、甜瓜及其他瓜類、甘藍、花椰菜、白菜、萵苣、芥菜及其他十字花科蔬菜等數10種，以旱地作物及蔬菜類為主。在作物相複雜的旱作地帶，發生較為普遍又嚴重。

目前在政府鼎力推行稻田轉作玉米或高粱政策之下，栽培面積必漸增，本虫為害亦會增加。抽穗後的高粱穗與春作玉米以及早播秋作玉米的果穗，尤其超甜玉米等，難免受其害。

玉米穗虫屬於完全變態的昆虫，有成虫（蛾）、卵、幼虫（經5—6齡，以此虫態為害作物）、蛹等虫期。

### 蛾體長17公厘

成虫體強壯，前翅黃褐色（雌蛾），或帶綠黃褐色（雄蛾），外橫線及腎狀紋暗褐色，外緣各脈端有

1小黑點。後翅後緣顏色較濃。胸背密生黃褐色毛。體長約17公厘，展翅長33—36公厘。

### 卵饅頭狀

卵饅頭狀，淡灰色—淡綠色，孵化前變暗褐色並可透視初齡幼虫的眼點。徑約1公厘。

### 幼虫體色隨寄主而異

幼虫體色與體形常依寄生植物的不同而有很大的變化。以番茄果實飼育者，初齡幼虫體形細長，約3公厘，淡黃色頭部黑色，全身有許多剛毛。第1次脫皮後的2齡幼虫長約6公厘，淡黃色，有許多剛毛。3齡幼虫長約10公厘，黑綠色，背部及體側各有條狀縱線及淺色條帶，各節體瘤有刺毛。4齡幼虫體長約20公厘，暗綠色，體瘤明顯各有刺毛。5齡幼虫體長約30公厘，暗綠色，刺毛不明顯。6齡幼虫體長約40公厘，淺綠色，刺毛不明顯。

在玉米株上的穗虫體色，大致與番茄上者相似，但偶有較暗色的虫體。在高粱穗上的幼虫體色，以淡褐色—黃褐色為多。



## 蛹圓錐形

蛹為被蛹，圓錐形，頭部圓形稍突出，胸肥大，腹末有2根尾刺。初為黃褐色而漸呈赤褐色，體長20~25公厘。

## 周年可發生

年發生6~7世代，周年均可發生。各虫期，在台南地區發生較嚴重的為8~11月間，成虫羽化後2~5日平均3日開始產卵，卵期2~9日，平均3.6日。幼虫期14~43日，平均22.3日。蛹期6~43日，平均18.6日。1世代所要日數25~98日，平均40.1日。氣溫較高時期各虫期較短，氣溫越低期間越長，所以冬季虫期較長。

## 5~6月與10~11月最嚴重

周年幼虫的發生，以5~6月及10~11月間較多。所以春作玉米與高粱，以及春作花生的生育後期偶有大發生。秋作較春作為重，而秋作較早播玉米，被害較晚播者為嚴重。秋作花生生育後期亦受害嚴重。

## 咬斷花絲鑽入果穗

成虫日間潛伏於矮性植物叢內或玉米、高粱莖葉下，至夜間飛出交尾並產卵。在玉米株上將卵粒分散

於心葉、果穗或花絲表面。幼虫於玉米未抽穗前，即在心葉部食害嫩葉。玉米雄花抽穗期咬入苞葉內雄花蕊為害。至果穗抽出後，咬斷花絲，影响雌花授粉，繼續鑽入果穗頂部，嚼害玉米粒，造成減產。

在玉米果穗內為害，若花絲未被咬斷時，從外面不易發現。本虫有互相殘殺的習性，所以1果穗內幼虫數通常只有1~2隻。嫩果穗或超甜玉米組織較軟，雖自花絲嚼入果穗內為害，但部分幼虫可自果穗表面直接咬入內部為害。老熟幼虫，除小部分在果穗內化蛹外，大部分落在土壤中化蛹。

## 嚼食花器與穗粒

高粱株上，成虫將卵粒分產於心葉或剛抽出的幼穗上。孵化幼虫在心葉部或穗上嚼食花粉、子房等花器。繼續在高粱穗下半部嚼害幼穗粒，使變成空殼或虫嚼粒而影响產量。同時排出許多白色虫糞粘着於穗上，很容易發現。

幼虫極為雜食性，食量多，性又兇惡，我們在田間從事調查工作時，頸上常被幼虫咬，痛得難以忍受。幼虫步行尺蠖狀，老熟後落地在土壤中化蛹。

在番茄株上的為害，以9月以前定植者為嚴重。初齡幼虫在花器或心葉上嚼害，後蛀入幼果內為害。為害花生，以嚼食嫩葉為主。

## 玉米吐絲後即噴藥

玉米上穗虫在花絲吐出後，任選下列1種藥劑，噴射穗部。

(1)40.64%「加保扶」水懸粉800倍，每公頃每次用藥量1.1~1.5公升。

(2)50%「加保利」可濕性粉劑 500倍，每公頃每次用藥量1.3~1.6公斤。

(3)31.5%「護賽寧」乳劑 5,000倍，每公頃每次用藥量0.15公升。

(4)2.8%「第滅寧」乳劑1,000倍，每公頃每次用藥量0.8公升。

(5)20%「芬化利」可濕性粉劑2,500 倍，每公頃每次用藥量0.3公斤。

## 高粱開花初期應噴藥

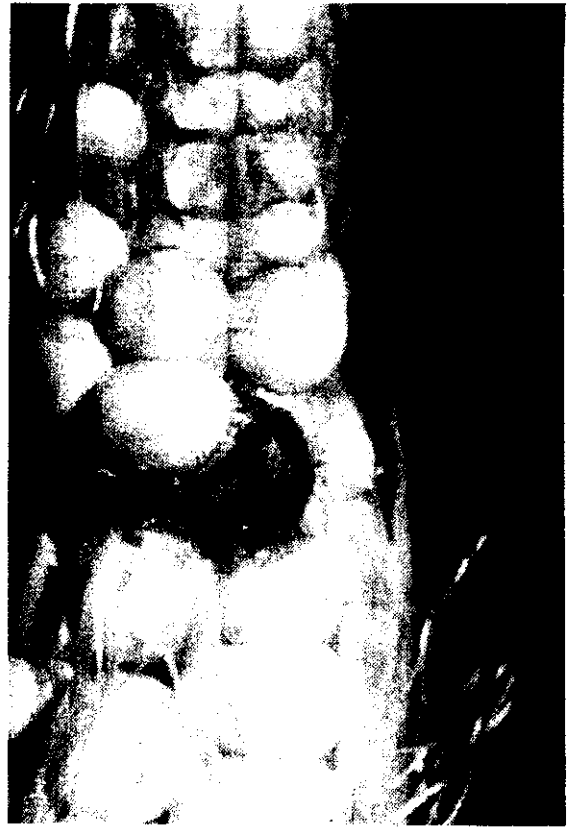
高粱上穗虫在抽穗後開花初期，任選下列 1 種藥劑噴射穗部。約經10天後，如還有幼虫繼續為害，再噴 1 次，否則不必再防治。

(1)「加保扶」或「加保利」，施用量參照上述玉米部分的(1)與(2)。

(2)若有蚜虫同時發生時，可改用90%「納乃得」可濕性粉劑 2,000倍，每公頃每次用藥量0.5~0.6公斤。



雄花蕊被害



果穗頂部被害

## 避免高粱發生藥害

高粱對農藥的反應很敏感，受外界刺激或傷害，局部就變紫色，若使用農藥不當，會發生嚴重藥害，葉片上產生無數小紫褐斑，集中於葉脈間而成斷片條狀斑紋密布全葉，以葉尖部分較嚴重，又藥液成滴之處即燒成灰色斑點。

對高粱切不可亂用農藥，不可隨便提高濃度，又避免在高溫太陽光下噴藥，否則會發生藥害。目前已知，「甲基巴拉松」乳劑、「芬殺松」乳劑、「撲滅松」乳劑及「三氯松」可濕性粉劑等藥害嚴重，不可使用於高粱上。

使用農藥，請注意使用  
範圍、防治對象、使用方法  
、採收前停止用藥日數。

台灣省政府農林廳