

# 大蒜新害虫的观察研究

杨有权 吕振家

(吉林省蔬菜所)

大蒜新害虫(*Scatopse notata* Cole)属于双翅目类蚊科的微小害虫。此虫危害大蒜国内外未见有报道。1990年在本所大蒜试验田内大发生,造成严重缺苗断垄,甚至个别品种绝收。经两年田间取样和盆栽大蒜接种扣网罩饲养等镜检观察研究及田间防治试验。现将其结果简述如下:

## 一、危害症状

此虫以幼虫危害大蒜青苗根茎部分,从鳞茎外向鳞茎内蛀食,随后咬断植株整个基部组织,使植株枯死。被害大蒜植株很像地蛆危害的症状。但在大蒜植株形成蒜瓣时,该幼虫只蛀食蒜瓣外的鲜嫩蒜皮部分,使蒜皮软化变褐腐烂,往往形成裸露肉质瓣的蒜头,或引起蒜头腐烂,最后使蒜头失去商品及食用价值。

## 二、形态特征

### 1. 成虫

雌虫体长2.5~2.8毫米,宽1.0~1.1毫米;雄虫体长2.1~2.5毫米,宽0.8~1.0毫米。翅展4.5~5.0毫米。全身呈黑色有光泽。头小,具有一对接式复眼发达,3个单眼。触角短而粗,比头略长些,由10个自由环节组成,各环节的长度短于宽,基部第2节和端节较长。触角全黑色。中颜板狭窄。头下有短而粗的喙,颚须一节(见下图)。

前、后胸均较小,中胸特别发达。胸部大而隆起,无“V”形缝,但有横缝。中胸两侧具有能飞翔的前翅,翅膜无色透明,翅端部圆形,集中于近前缘的3条翅脉细弱,且不显著。无m-Cu横脉,有柄的中脉分支之间不形成中室。第二基室与第一基室不分离,短于第一基室。无次生性脉序和腋瓣。后翅退化成为平衡棍。

腹部圆筒形,雌虫可见8个腹节,雄虫可见7个腹节。其尾端雌雄不同,足短粗壮,由基节、转节、腿节、胫节和跗节组成。基节短于腿节,腿节粗大。前足胫节无端距。跗节由5节组成,第一跗节较长,端节有2个爪。

### 2. 卵

卵长约0.2毫米,长椭圆形,初期乳白色,后变为黄白色。

### 3. 幼虫

老熟幼虫体长3.9~4.1毫米,宽0.6~0.8毫米,呈黄褐色。头部后缘有很深的纵切痕。头骨侧板被一个几丁质化的桥所连结,上颚左右移动,适于咀嚼。胸部3节分离,腹部9节,

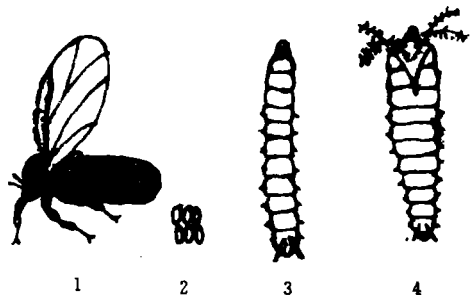


图 大蒜新害虫形态特征

1. 成虫 2. 卵 3. 幼虫 4. 蛹

腹气门 3 对。腹部无足而蠕动。腹部第 8 节有呼吸管,其长度长于宽。质表有一些明显的刚毛。喜潮湿腐败的生活环境。

#### 4. 蛹

蛹体长 2.5~3.0 毫米,宽 0.5~0.8 毫米。离蛹,被包围在最后一龄幼虫的硬化蜕皮中,头部很像幼虫,无刺,其背腹稍微扁平,革质,但不像蝇类那样的蛹壳。胸部具有不成管状而分支的呼吸器。腹部气门有柄,8 对。蛹末节为钝圆形。成虫由蛹皮背面的“T”形垂直裂缝逸出。

### 三、生活习性

该虫以幼虫危害大蒜作物。每年可发生 3~4 代,以蛹或老熟幼虫在土壤或被害蒜头中越冬。成虫多数在 5 月中下旬出现,产卵于大蒜植株根部土壤表层内,大部分集中成堆产卵,而少数散产。每个雌虫可产 100~300 粒。卵期一般 4~7 天,也有 15 天者。孵化后的幼虫集居在大蒜植株根茎危害,被害植株有幼虫几条或几十条,具有群居性。幼虫期一般为 15~20 天,个别达 30 天。生育适温为 15~27℃,适宜土壤湿度 70%~95%。

成虫孵化后不久交尾产卵,喜在潮湿腐败的弱光环境下活动,具有趋腐性。一般在上午 9 时到下午 4 时前最活跃,能飞善走,行动敏捷,不断煽动着双翅,飞翔高度多在 1 米左右。成虫寿命:雌虫一般 2~4 天,雄虫 4~6 天,有多次交尾习性,交尾时间 2~3 分钟,长者达 30 分钟。雌雄成虫比例为前期 1:3.4,后期 1:2.3。后期雌虫数量增加。雌虫产卵后很快死亡。该虫在大蒜植株整个生育期间,均可危害。无滞育性,世代重叠发生。它是大蒜作物一种危险害虫。

### 四、防治方法

1. 药剂防治:在大蒜生育期间成虫大量出现时,用 80% 敌敌畏 1000 倍液喷洒植株,效果良好。或用此药液灌注植株根部土壤防治幼虫危害。但因土壤吸附药液影响药效,防治效果差些。

2. 农业防治:在大蒜生育期间,加强田间松土,防止植株周围地表层湿润,抑制虫卵孵化及幼虫活动。秋翻地消灭越冬虫,实行轮作。

### 参 考 文 献

杨集昆、张学敏:食用菌害虫的类群,(一),《植物保护》,1981,第 2 期,44~45 页。