

大蒜新害虫的观察

杨有权 吕振家

*Scatopse notata*属于双翅目粪蚊科的大蒜新害虫。此虫为害大蒜作物未见国内外有报道。1990年在我所大蒜试验田内大发生,造成严重缺苗断垅,甚至个别品种绝收。经过两年田间取样镜检和盆栽大蒜接种网罩饲养等观察以及田间防治试验研究,现将其结果初报如下:

一、为害症状 此虫以幼虫为害大蒜植株根茎部分,从茎外向茎内蛀食,随后咬断全茎,植株枯死。被害植株很像地蛆为害大蒜植株一样的症状。但在大蒜植株形成蒜瓣时,该虫只蛀食蒜瓣外的鲜嫩蒜皮部分,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或食用价值。

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。全身黑色且有光泽。头小,具有一对接式复眼,发达,3个单眼。触角短粗,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节和端节较长些。触角全部黑色。中额板狭窄。头下有短而粗的喙,腭须1节。前、后胸均较小,中胸特别发达,胸部大而隆起,无“V”形缝,但具横缝。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条翅脉有刺毛,显得很粗壮。其余的翅脉细弱,且不显著。无m-Cu横脉,有柄的中脉分支之间不形成中室。第2基室与第1基室不分离,短于第1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节,雄虫可见7节,尾端节雌雄不同。足短由基节,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1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,上唇左右移动,适于咀嚼。胸部3节分离,腹部9节,腹气门8对,腹节无足而蠕动。腹部第8节有呼吸管,其长度长于

宽。体表有一些明显的刚毛。喜潮湿腐败生活环境。4.蛹:蛹长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,头部很像幼虫头,无刺,其背腹稍微偏平,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 此虫以幼虫为害大蒜作物,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。成虫多在5月中下旬出现,产卵于大蒜植株根部土表层内,大部分集中成堆产卵,少数为散产。每个雌虫可产卵100—300粒,卵期一般4—7天,多者15天。孵化后的幼虫集居在大蒜根茎为害,被害株可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℃,适宜土壤温度70—95%。成虫羽化后不久交尾产卵,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时至下午4时前最活跃,能飞善走,行动敏捷,不断煽动双翅。飞翔高度多在1米左右。成虫寿命为雌虫2—4天,产卵后很快死亡,雄虫4—6天,可多次交尾,交尾时间2—3分钟,长者达半小时。雌雄比例为前期1:3.4,后期1:2.3,后期雌虫量增多。该虫在大蒜生育期间均可为害,无滞育现象,世代重叠发生。它是大蒜作物一种危险的害虫。

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防治幼虫为害,但因土壤吸附药液而影响药剂作用,防治效果较差。2.农业防治:首先在大蒜栽培时期,加强田间松土,防止植株周围土壤湿润,使虫卵不能孵化或幼虫干燥死亡。再者秋翻土地,消灭越冬幼虫或蛹,实行轮作制度。

(吉林省长春市自由大路200号 邮编 130031)

出售寒地山丁苗

我处高寒山区,现有优质山丁苗出售。株价0.10元,自提苗。明年按用户要求嫁接果苗,欢迎来人来函商谈。联系人杨立泉。地址:黑龙江尚志市亚布力虎峰实验林场。邮编150636。