十四点负泥虫防治技术

申香菊¹, 尹俊玉², 叶劲松², 赵卫星²

(1. 北京市顺义区植保站, 101300; 2. 北京市农林科学院玉米研究中心, 100097)

近年来,随着芦笋种植面积的不断扩大,芦笋的病虫害发生也日渐频繁。其中十四点负泥虫就是在芦笋生产中危害日益严重的一种虫害。因此,掌握十四点负泥虫的发生规律和有效防治技术,对提高芦笋的品质和产量具有重要意义。

1 形态特征

十四点负泥虫属鞘翅目,负泥虫科。别名,芦笋叶甲,细颈叶甲。

成虫长椭圆形,长5.5~6.5 mm,宽2.5~3.2 mm,体棕黄色或红褐色,并具黑斑,头前段、眼四周、触角均为黑色,其余褐红色。头部带黑点,触角11节短粗。前胸背板长略大于宽,前半部具1字型排列的黑斑4个,基部中央1个,小盾片黑色舌形,每个鞘翅上具黑斑7个,其中基部3个,肩中部2个,后部2个。体背光洁,腹部褐色或黑色。

幼虫寡足型,初孵化时,虫体灰黄色至绿褐色,头、胸足、气孔黑色,2龄后乳黄色。老熟幼虫体长6 mm,腹部肥胖隆起,体呈暗黄色,3龄幼虫以后,头胸部变细,腹背隆起膨大,肛门在背面,体外常具泥状粪便,故名14点负泥虫。离蛹长5~6 mm,宽2.2~2.9 mm,鲜黄色,可见触角、足、翅等。

2 危害特点

十四点负泥虫主要分布在黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、北京、河北、山东等地。每年春季采笋季节,越冬成虫啃食芦笋嫩茎茎尖,造成芦笋嫩茎秃尖,严重影响芦笋嫩茎品质。成、幼虫啃食芦笋幼茎,导致芦笋植株畸形或食成光秆,对绿笋为害最重。为害茎时常啃食其嫩皮,破坏输导组织,造成芦笋植株变矮畸形或分枝,拟叶丛生,严重的可使被害株干枯而死。

3 发生规律

在山东、华北每年发生3~4代,以成虫在笋盘四周的土下和残留在地下的枯茎里越冬。越冬成虫翌春3月中下旬至4月上旬出土活动,4月中旬产卵,卵期3~9 d。4月下旬至5月上旬是成、幼虫第1次为害高峰期。

1代发生于5月中旬至7月下旬,6月中旬进入卵孵化盛期,7月初为幼虫为害第2高峰期。幼虫期7~10 d,共4龄。2代发生于6月下旬至9月上旬,8月上旬是卵孵化盛期和幼虫为害高峰期。3代于8月中旬至10月中旬发生。秋季气温高,降雨少的年份可发生第4代。

越冬成虫春季出土后,先取食嫩茎,啃食表皮,7月上旬成虫转移到大田笋株上,7月下旬至8月上旬进入为害高峰期。成、幼虫世代重叠,成虫具假死性,能短距离飞行。幼虫行动慢,4龄进入暴食期,老熟后钻入土中在笋株茎基1~2 cm处结茧化蛹。成虫交尾3~4 d后可产卵,散产在叶茎交界处或嫩叶上。

4 防治措施

十四点负泥虫的防治要以控制越冬成虫数量和防治低龄幼虫为主。

4.1 结合芦笋田清园工作除虫,冬前和翌春及时清除笋田枯枝落叶,拔除枯茎,集中烧毁,消灭越冬成虫。

4.2 药剂选择,选用0.6%无名霸(苦参烟碱醇液)1 000倍液、20%灭扫利乳油2 000倍液、50%抗蚜威超微可湿性粉剂2 000倍液、90%敌百虫1 500倍液、40%氧化乐果乳剂1 500~5 000倍液、50%辛硫磷乳油1 500倍液等药剂防治成虫和幼虫。

4.3 掌握在十四点负泥虫卵孵化盛期对苗田和不采

黄瓜霜霉病的发生与防治

吴治国¹, 曹爱兰²

(1. 甘肃省天水农业高新技术示范区管委会办公室, 741030; 2. 甘肃省天水市蔬菜产业办公室, 741000)

黄瓜霜霉病又名跑马干, 既是一种世界性病害, 也是我国各地设施黄瓜栽培想避也避免不了的普遍、常见且十分难防的毁灭性病害, 危害性极大。笔者总结了其田间症状特点、发病条件、防治方法, 供读者参考。

1 田间症状

此病主要为害黄瓜中下部功能叶片, 病初叶片背面产生许多水浸状斑点, 后叶正面呈褪绿的黄色小斑点。摘下病叶放入水中, 12 h 后叶背病斑上即可出现明显的霉层(叶背病斑上有无霉层是最初鉴别黄瓜是否感染霜霉病的主要特征)。病斑扩大后因受叶脉限制而呈黄褐色多角形病斑, 潮湿时叶背病斑上产生灰黑色霉层, 即病菌孢子囊与孢子囊梗。随着病情的加重, 病斑数量增多, 扩展速度加快, 病斑相互愈合变大, 造成叶片因失绿而干枯死亡。

2 病原

此病系真菌, 是由鞭毛菌亚门古巴假霜霉菌引起的气传病害。菌丝细胞以吸器伸入植物细胞内吸取营养。孢子囊在叶面有水露的情况下萌发产生游动孢子后, 变成休止孢子萌发, 产生芽管侵入寄主。在低温高湿的情况下, 孢子囊可直接萌发产生芽管进行为害。

3 发病规律及传播途径

病菌在温暖的南方或北方常年种植黄瓜的日光温室和塑料大棚温暖的小气候环境内越冬, 成为黄瓜霜霉病病菌的初侵染源。病菌主要传播途径是借气流、雨水和田间农事活动传播。

3.1 雨水、灌溉水传播

此传播方式是温室黄瓜霜霉病传播的最主要方式。因为, 霜霉病发病最主要的条件之一——高湿度, 温室内几乎可以时时满足。病菌孢子囊借雨水、灌溉水的飞溅传播到黄瓜叶片后, 从叶片的气孔或水孔侵入为害。周年的黄瓜种植, 使病菌反复累积, 造成黄瓜霜霉病的不断发生。

3.2 气流传播

病叶上的孢子囊可借气流在田间随风四处传播。

3.3 农事活动传播

在田间参加各种农事活动的操作人员, 可将病株上的病菌传播到相对健康的植株和田块。

4 发病条件

多雨、多雾, 叶面长时间结露, 相对湿度大, 温度较高是该病发生和流行的有利条件。具体讲: 相对湿度在83%以上, 最适温度在15~22℃之间。只要这两个条件同时具备, 就是霜霉病大发生之时。如果抑制了其中任何1个条件, 就可以有效控制霜

笋田喷洒上述杀虫剂, 利于把该虫控制在低龄、抗药性小的阶段, 压低一代成虫数量, 取得事半功倍的效果。对于采笋田一般不宜喷药, 可于早春的每天清晨组织人工在芦笋嫩茎根部浅土内进行人工捕杀。

4.4 8月中下旬第3代成虫卵孵化盛期和幼虫为害高峰期, 是防治十四点负泥虫的关键时期。此时及时用药可以有效降低越冬成虫数量, 为来年春季十四点负泥虫的防治创造有利条件。囹