

衡水地区草坪小地老虎的防治方法

于爱拢, 张荣梅, 孙砚舜

(衡水市园林管理局, 河北 衡水 053000)

中图分类号:S 475 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)16-0171-01

小地老虎是草坪常见害虫之一, 危害草坪时, 小龄幼虫将叶子啃食成孔洞、缺刻, 大龄幼虫白天潜伏于根部土中, 傍晚和夜间切断近地面的茎部, 致使整株死亡, 发生数量多时, 往往会使草坪大片光秃, 有的草皮需要重新种植。

1 形态特征

成虫体长 16~23 mm, 全身黄褐色。前翅长三角形, 前缘至外缘之间颜色较深, 后翅灰白色, 脉纹及边缘色深, 腹部灰白色。卵直径约 0.5 mm, 半球形, 表面有纵横隆起, 顶端有精孔, 初产白色, 以后逐渐变成黄色, 临近孵化时淡灰紫色。老熟幼虫体长 36~48 mm, 长圆柱形, 头部黄褐色, 身体灰褐色, 体表粗糙。蛹体长 18~25 mm, 赤褐色并且有光泽, 末端色深。

2 发生规律和生活习性

小地老虎在我国各地发生的代数因地而异, 在衡水地区 1 a 发生 3 代, 以蛹或老熟幼虫在土里过冬。3 月下旬成虫出现, 成虫第 1 次高峰期为 4 月初, 第 1 代幼虫危害盛期为 5 月上、中旬。小地老虎昼伏夜出, 尤以黄昏后活动最盛。成虫对黑光灯、糖蜜等有明显的趋性。成虫产卵一般在草坪的茎叶上, 以 3 cm 以下的幼叶背面和嫩茎上为多, 卵期 7~13 d。小地老虎幼虫一般 6 龄, 幼虫 3 龄前昼夜危害, 主要啃食叶片, 危害不严重, 3 龄后昼伏夜出, 白天潜伏在根部周围土壤中, 夜间出来食害, 从茎基部将草咬断。据观察, 5~6 龄幼虫食量最大。第 1 代幼虫历时 30 d 左右。6 月, 幼虫老熟后在土下 6~10 cm 处化蛹, 预蛹期后的蛹不

耐水淹。7 月底, 第 1 代成虫羽化, 8 月中旬第 2 代幼虫开始孵化危害, 其危害程度远逊于第 1 代。9 月第 2 代成虫羽化并产卵和孵化危害, 10 月幼虫老熟。

3 引起小地老虎大发生的因素

温湿度: 小地老虎喜欢温暖的气候, 月均温度 15~24℃对各种虫态都适宜, 超过 30℃成虫不能产卵繁殖。小地老虎喜欢湿润, 一般在前 1 年秋季降雨多, 第 2 年春季小地老虎发生量就大, 危害严重。土壤及蜜源植物: 小地老虎在砂壤土、粘壤土中发生量多于沙土中。另外, 在草坪附近蜜源植物多的发生数量大、危害重。虫源和天敌: 春季发蛾量大, 发蛾集中的年份, 往往第 1 代危害重。小地老虎的天敌种类很多, 有蜘蛛、鸟类、姬蜂、线虫等。当天敌较多时, 发生数量会降低。

4 防治方法

杂草是小地老虎产卵的主要场所, 在小地老虎产卵期或未孵化前铲除草坪杂草, 可以杀灭部分虫卵, 同时减少幼虫食物来源, 还可以通过反复修剪等措施进行机械杀伤以降低危害。黑光灯或糖醋液诱杀成虫, 设置时间从 3 月初至 5 月底。灯下放置盛水的大缸, 水面撒上机油。糖醋液的配置方法是: 红糖 1 份, 醋 3 份, 水 10 份, 加入少量敌百虫药液搅拌均匀。于无风晴天的傍晚放在苗间, 天明后收回, 将蛾子收集并深埋处理。毒饵诱杀幼虫, 用新鲜幼嫩的杂草 50 kg, 喷上 90% 敌百虫药液 20 倍液, 傍晚洒在草坪上, 以诱杀幼虫。人工捕杀幼虫, 发生数量不大时, 可以在清晨捕捉成虫, 或者在浇水时捕捉幼虫, 亦或在被害苗的周围表土中捕杀潜伏的幼虫。药剂防治: 幼虫 3 龄前防治效果最好, 用 5% 的辛硫磷颗粒加细土 30 倍, 拌匀后均匀撒在草坪上或喷洒 50% 辛硫磷液 1 000 倍液。

第一作者简介: 于爱拢(1974-), 女, 本科, 工程师, 现主要从事街道绿化的养护及病虫害防治工作。

收稿日期: 2011-05-09

Host Status of 20 Kinds of Plants and *Meloidogyne incognita*

JIA Chang¹, ZHANG Wei-pu¹, DENG Yun-ying^{1,2}, BAO Hai-hua¹, SONG Xiao-yan¹, RUAN Wei-bin¹

(1. College of Life Sciences, Nankai University, Tianjin 300071; 2. College of Life Sciences, Tianjin Normal University, Tianjin 300387)

Abstract: In pot trials, the reproduction of *Meloidogyne incognita* in 20 plant species belonging to 7 families were evaluated via reproduction factor (Rf). The results showed that *Pachyrhizus vulgaris* L. was an susceptible host; *Brassica napus* L., *Glycine max* (L) Merrill, *Luffa cylindrica*, *Radix isatidis*, *Brassica napus* L., *Allium schoenoprasum* L., *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf, and *Zea mays* L. were good hosts; *Medicago sativa* L., *Cucumis melo* L., *Scutellaria baicalensis* Georgi., *Sorghum dochna* (Forssk.), Snowden, *Triticum aestivum* L., *Festuca arundinacea* Schreb., *Setaria italica* and *Festuca arundinacea* were poor hosts; *Ricinus communis*, *Lolium perenne* L. and *Sorghum bicolor* × *S. bicolor* var. *Sudanense* were assigned as nonhosts. The information of Rf value of different plant species could contribute to the integrated strategies for nematode management.

Key words: *M. incognita*; reproduction factor; resistance