

廊坊市黄杨绢野螟的发生规律及无公害防治技术

孙爱芹¹, 周雪梅¹, 郜秋华²

(1. 廊坊职业技术学院, 河北 廊坊 065001; 2. 廊坊市农林科学院, 河北 廊坊 065000)

摘要: 黄杨绢野螟是黄杨的主要害虫, 危害大。廊坊市近几年发生严重, 给园林绿化造成了很大经济损失, 为此, 对其进行了调查, 并采用适宜的措施防治, 取得了很好的效果。

关键词: 黄杨绢野螟; 生活习性; 综合防治

中图分类号: S 763.49 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2009)09-0136-02

黄杨绢野螟又名黄杨黑缘螟蛾, 危害大, 分布广, 幼虫吐丝包叶危害, 严重时叶片吃光。在黄杨上可见许多缀丝, 影响绿化景观。在廊坊职业技术学院院内大叶黄杨和小叶黄杨混合种植处, 大叶黄杨受害很轻, 而小叶黄杨受害严重; 在其与紫叶小檗、女贞等混合栽植处, 只危害小叶黄杨。于 2006~2008 年对廊坊职业技术学院绿化区(东方大学城一期教师公寓区, 二期广场南侧绿化区, 廊坊市区北校区)的黄杨进行了调查和无公害防治试验, 减少了城市环境的污染。

1 材料与方法

1.1 供试药剂

BT 乳剂; 20% 灭幼脲 II 号悬胶剂; 0.3% 苦参碱水剂。

1.2 试验方法

1.2.1 发生期调查 利用杀虫灯和人工调查结合, 进行发生期的调查。杀虫灯诱集成虫: 在学院北校区院内黄杨绿化区, 面积 300 m², 悬挂一盏佳多牌频振式杀虫灯, 从 5 月 20 日至 8 月 31 日, 历时 104 d, 每天晚 8 时至凌晨 5 时为开灯时间。统计每天诱集到的成虫数量, 根据诱集的虫数, 预测发生期。人工调查: 以学生昆虫试验

小组为单位, 从 3 月 20 日至 9 月 20 日, 每组每天进行幼虫、蛹、成虫、卵的调查。调查地点为大学城一期教师公寓, 二期广场南侧绿化区(结果如图 1)。

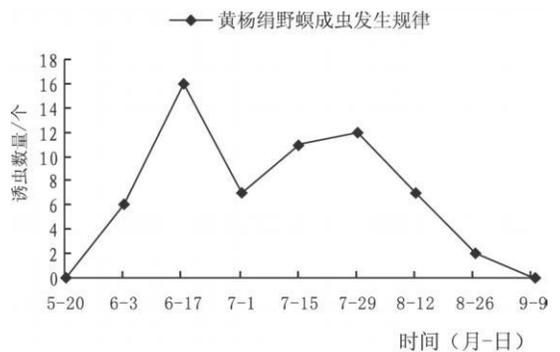


图 1 频振式杀虫灯诱杀黄杨绢野螟成虫曲线

1.2.2 药效试验 在每个试验区, 设 4 个处理(每个处理为 10 m 的绿化带), 3 次重复。用清水作对照, 分别于处理后 1.3、7、10 d 调查死亡虫数, 统计并计算用药后虫口减退率。虫口减退率(%) = (防治前活虫数 - 防治后活虫) / 防治前活虫数 × 10¹¹。

表 1 黄杨绢野螟的发生时期及为害程度

月份	3	4	5	6	7	8	9	10
平均每丛有虫量/头	1.6	10.7	25.9	16.4	28.6	19.8	2.5	0
平均每丛有虫率/%	2.5	14	25.2	16.7	29.3	20.3	2.3	0
虫态	越冬代幼虫	越冬代幼虫	幼虫、蛹、成虫	卵、幼虫、成虫	卵、幼虫、蛹、成虫	卵、幼虫、蛹、成虫	幼虫	越冬
受害程度	轻	一般	严重	一般	最严重	严重	轻	

2 结果与分析

2.1 生活习性

黄杨绢野螟以低龄幼虫在缀叶中越冬, 在廊坊市

1 a 发生 3 代, 于第 2 年 3 月下旬出蛰, 4 月上旬开始活动取食新梢, 5 月上旬危害达到高峰, 5 月中、下旬在缀叶中化蛹, 成虫期为 6 月上旬至中旬, 成虫产卵, 6 月下旬至 7 月下旬为第 1 代幼虫为害期。7 月上旬至 8 月上旬为第 2 代成虫期, 7 月下旬至 9 月上旬为第 2 代、第 3 代幼虫混合为害期, 第 2 代危害时间长。害虫为害期有时重叠现象。9 月中下旬幼虫钻入缀叶结茧准备越冬。幼虫在茧内进入越冬前往往再脱 1 次皮, 故茧内幼

第一作者简介: 孙爱芹(1965-), 女, 河北廊坊人, 高级讲师, 现主要从事《园艺植物病虫害防治》和《园林植物病虫害防治》及《环境生态学》的教学和科研工作。

收稿日期: 2009-04-20

黑宝石李在青海尖扎的引种表现

王成育

(尖扎县农业技术推广中心, 青海 尖扎 811200)

中图分类号: S 662.3(224) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)09-0137-02

黑宝石李原产美国, 商品名为布朗李, 青海省尖扎县农业技术推广中心于 1999 年从陕西引进该品种在尖扎县进行试验种植, 该品种表现为质地硬, 果个大, 着色好, 固形物含量高, 耐储运, 现将其试验结果引述如下。

1 试验区地理状况

尖扎县位于青海省黄南藏族自治州北部, 黄河中上游, 地理坐标界于东经 $101^{\circ}37'43'' \sim 102^{\circ}08'40''$, 北纬 $35^{\circ}39'29'' \sim 36^{\circ}10'00''$ 。杂果主栽区为沿黄灌区的滩涂、冲积扇。土质为灌淤土。试验区设在尖扎县干旱暖温气候区, 光热条件优越的康杨镇、坎布拉镇、马克镇, 当地海拔在 2 080~2 020 m, 年均气温 $7.0 \sim 8.6^{\circ}\text{C}$, 最暖月平均气温 $18.0 \sim 20.5^{\circ}\text{C}$, 最冷月平均气温 $-3.4 \sim 5.3^{\circ}\text{C}$, 年日

照时数 $2\ 650 \sim 2\ 850\ \text{h}$ 。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年有效积温 $1\ 300 \sim 1\ 500^{\circ}\text{C}$, 无霜期(80%保证率)为 170~190 d。年均降水量 390~495 mm, 3~10 月降水量占全年降水量的 80%~87%, 多夜雨。试验地面积 $1\ 000\ \text{m}^2$, 土质肥沃, 土壤结构好。1999 年春季从陕西杨陵引进黑宝石李苗木, 选 1 a 生嫁接苗壮苗栽植, 苗高 80 cm, 基础为山桃株行距为 $3\ \text{m} \times 2\ \text{m}$, 地径 $0.8 \sim 1\ \text{cm}$ 。

2 引种表现

2.1 植物学性状

幼树生长势旺, 树姿较直立, 结果后树姿半开张, 多年生枝皮面粗糙。叶片长 $3.4 \sim 4.9\ \text{cm}$, 1 a 生枝条绿褐色, 2 a 生枝条灰褐色, 有角质层脱落为膜状。叶片春天碧绿, 果实采收后先从叶脉附近变红, 逐渐变为紫红色。易成花, 花芽多且以复花芽为主, 自花结实率高。

2.2 生长结果表现

幼树生长强健, 定植 2 年树, 年生长量 67 cm, 秋梢 12~17 cm。结果后树势生长中庸, 萌发率、成枝力较

作者简介: 王成育(1966-), 男, 本科, 农艺师, 现主要从事果树的引种与推广工作。E-mail: 910108a@163.com。

收稿日期: 2009-04-20

虫体边大多有 1 个头壳^[1]。茧内越冬幼虫自然死亡率达 40%, 故越冬危害较轻, 见图 1, 表 1。

2.2 结果

由表 2 可以看出, 4 个处理用药 10 d 后, 处理的杀虫效果均达到 92% 以上。1 号处理, 用药初期杀虫效果不显著, 用药 1 周后效果明显增强, 因为, 此药为抑制幼

虫体内几丁质合成制剂, 阻止昆虫蜕皮, 所以, 药效较慢。处理 4 的 Bt 乳剂为细菌农药, 破坏昆虫肠道, 引起中毒, 需要 1~2 d 后才发挥作用, 药效从第 3 天后明显增强, 且杀虫效果好。处理 2 和处理 3, 均有植物性速效杀虫剂, 用药初期, 杀虫效果较显著。杀虫效果好于处理 1 和 4。

表 2 不同处理对黄杨绢野螟的虫口减退率

处理号	药剂种类	药剂浓度	用药后虫口减退率/%			
			1 d	3 d	7 d	10 d
1	20%灭幼脲Ⅱ号	2 500 倍	3.1	35.3	79.9	92.2
2	0.3%苦参碱水剂	1 500 倍	89.9	96	97.1	98
3	0.3%苦参碱水剂	1 000 倍	69	82.1	92.5	94.5
4	20%灭幼脲Ⅱ号+ Bt 乳剂(100亿孢子/mL)	2 000 倍+500 倍	18.9	68.4	90.1	92.3
CK	清水	—	0	0	0	0

3 结论

3 月下旬至 4 月上旬是防治的关键时期, 有效药剂: 20%灭幼脲Ⅱ号悬胶剂; 0.3%苦参碱水剂; 20%灭幼脲Ⅲ号悬胶剂与生物制剂(Bt 乳剂)配合, 防治效果均较好。生产上为了减少环境污染, 采用预防为主, 综合治理的措施。合理使用无污染的农药, 保护天敌昆虫, 加

强农业防治, 对有效控制黄杨绢野螟的为害、减少环境污染具有重要意义。

参考文献

- [1] 张随榜. 园林植物保护[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002.
- [2] 赵怀谦. 园林植物病虫害防治手册[M]. 北京: 农业出版社, 1997.