

北京地区橘小实蝇的生活习性观察

屈海学, 孙静双

(北京市房山区林果科技服务中心, 北京 房山 102400)

摘要: 橘小实蝇传入北京市房山区, 对本地果品造成危害。通过调查, 橘小实蝇成虫发生期6月中旬~11月中旬。幼虫危害盛期8月中旬~9月中旬, 主要危害苹果、梨、枣、桃、西梅、李子等。11月初化蛹, 主要分布在2~3 cm表土层。

关键词: 橘小实蝇; 成虫期; 幼虫

橘小实蝇隶属于双翅目实蝇科, 可危害柑橘类、石榴、桃、枣、苹果等46个科250余种水果和瓜茄类蔬菜。该虫原产于亚洲热带或亚热带地区。国内在我国广东、福建、上海、江苏等11个省发生, 已成为我国水果生产上危害最为严重的有害生物之一^[1]。2011年在房山区首次发现橘小实蝇成虫, 2012年幼虫危害。北京地区目前尚无详细关于其危害的报道。为进一步控制其危害, 提供科学有效的防治依据, 我们对橘小实蝇的生活习性进行了观察和研究。

1 试验地概况

北京市房山区周口店辛庄果园位于房山区周口店西南, 属于丘陵地带, 面积在58 667 m², 主栽品种是苹果、桃、西梅和李子, 树龄均为9年。其中苹果为富士苹果, 株行距4 m×5 m, 桃为油桃株行距3 m×5 m, 西梅和李子株行距4 m×5 m。

2 方法

2.1 成虫期调查

采用中捷四方生产的橘小实蝇诱液(诱液主要成分: 环苯二甲酚)和诱捕器。5月下旬~11月下旬, 在北京市房山区周口店辛庄果园悬挂监测, 诱液根据天气每7~10 d添加1次, 初期每3 d检查1次, 发现成虫后每天检查记录成虫发生量。

2.2 幼虫期及危害品种

结合田间调查, 在青龙湖、周口店、琉璃河、长阳4个

乡镇, 调查虫果率, 确定在北京地区危害树种和危害特点。

2.3 越冬化蛹场所调查

分别在阎村镇和周口店镇对橘小实蝇化蛹场所及在土层中的分布情况进行调查(见表1)。

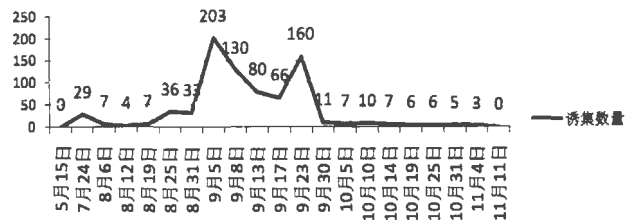
3 结论

3.1 成虫羽化高峰

从7月24日开始发现成虫, 9月5日达到高峰, 高峰日203头, 9月9日后逐步下降, 9月23日又达到一个高峰, 高峰日160头。以后逐步平稳至11月4日发现3头后未监测到成虫(见附图)。

3.2 幼虫发生期与危害品种

经调查, 青龙湖漫水河早桃、早熟富士苹果虫果率分别为25%、2%。周口店辛庄西梅、苹果虫果率分别达10%、20%。田间调查青龙湖漫水河桃虫口密平均6.7头/个, 最



附图 2012年周口店辛庄果园橘小实蝇成虫诱集情况

表1 橘小实蝇越冬蛹调查

时间 (月/日)	地点	树种	越冬蛹 场所	面积 (cm ²)	合计	土层深度(cm)				备注
						1	2	3	3以上	
11/1	阎村小紫草坞果园	枣	地下	400	24	3	15	6	0	
			果实							
11/7	控马庄果园	苹果	地下	1 200	5	0	3	2	0	
			果实							
11/7	控马庄果园	枣	地下	100	2	0	2	0	0	
			果实							
合计				1 700	49	3	20	8	0	地下31头, 果18头

高36头。单个苹果发现幼虫最高75头(见表2)。主要受害品种包括桃、苹果、枣、梨、无花果、西梅、李子等。

第一作者简介: 屈海学(1970—), 男, 工程师; 主要从事林木有害生物的监测、普查、防治及检疫工作。

(下转62页)

绿地, 科学合理的确定乔木、灌木、地被的配置比例及常绿乔木与落叶乔木的栽植比例, 城市绿地系统设计着重体现对比、调和、韵律与节奏, 陪衬烘托, 避免重复与单调。按园林设计的树种组合中可满足其功能的树种不是单一的, 在施工中选择适生性能优良的树种, 不仅可满足生态效益与景观效益, 也可直接降低投资成本。

乌兰察布市近年来“大树进城”工程中, 常绿乔木云杉、油松、樟子松移植较多, 云杉的适生性状与苗源地关系不大, 而油松与樟子松的成活与苗源地关系较大。所有落叶乔木大苗移植的适生性与苗源地关系较大, 由于园林绿化中适时浇灌养护可克服降雨量影响, 但栽植地区极端高、低气温及年均有效积温等气候因素对阔叶乔木成活关系重大。例如由河北省南部引入的杨树、垂柳、火炬、白蜡、国槐、梧桐等大苗栽植后, 虽冬季采取防寒保护也不能越冬的现象时有发生。而同一地区引进栽植的山桃、金叶榆、垂榆、卫矛、紫叶李、复叶槭、五角枫、栾树等硬杂木树种越冬性能较好。乌兰察布市多年来引种的20多

个花灌木品种大部分适生性状优良, 个别品种通过长期栽培驯化也可正常生长。调查表明, 由同纬度地区引种栽植的成活率高, 生长旺盛, 但有些春季发芽晚的树种, 如红王子锦带、珍珠梅、珍珠锈线菊、金叶莢等适宜由较低纬度地区移植, 否则不能正常发芽开花, 导致当年生枝条不能充分木质化, 冬季抽梢现象严重, 影响园林景观工程建设的景观效果。

参考文献:

- [1] 许丽颖. 牡丹江市城市广场绿化及植物配置多样性调查研究[J]. 北方园艺, 2010, (23): 118-119.
- [2] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1990.
- [3] 代维. 园林植物色彩应用研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2007.
- [4] 梁艳. 齐齐哈尔市乡土树种在园林景观中的应用研究[J]. 北方园艺, 2011, (1): 116-118.
- [5] 全兴军. 齐齐哈尔市园林树种引种驯化的探讨[J]. 中国西部科技, 2009, (4): 28-30.

(上接51页)

表2 2012年橘小实蝇危害果树树种情况

时间(月/日)	地点	树种	虫果率(%)
8/10	青龙湖镇漫水河果园	桃	25
8/20		苹果	2
9/4	青龙湖镇上万果园	桃	75
9/17	周口店镇拴马庄果园	枣	30
		西梅	30
8/20	周口店镇辛庄果园	李子	20
		苹果	20
9/20	琉璃河镇务滋果园	梨	1
9/29	长阳镇广阳大地公司基地	无花果	10

幼虫危害特点, 一般在果实有甜味以后, 果实硬度降低以后, 橘小实蝇在果实表面利用产卵器刺入果皮内产卵, 从外部观察不易发现, 只有轻微的产卵痕迹。雌虫平均产卵500~1 000粒。分多次产出, 产卵时雌成虫在果实上形成产卵孔, 卵产于果皮内, 每孔5~10粒不等。卵期历时1~2昼夜, 幼虫孵化后即果实内危害, 脱皮2次, 幼虫期在10~12 d左右, 初孵幼虫在果内取食为害, 2~3 d后,

身体逐渐缩短, 呈乳白色, 向果肉深层或扩展取食, 为害加重。造成果实未熟先烂, 老熟幼虫有以弹跳的方式寻找适宜化蛹的场所的习性。

3.3 越冬蛹的调查

由表1可以看出蛹总计49头, 其中: 地下越冬31头, 占调查蛹数的63.3%; 果实内18头, 占调查蛹数的36.7%。其中在地下化蛹的31头中, 地下1 cm处3头, 2 cm处20头, 3 cm处8头, 分别占地下化蛹总数的9.7%, 64.5%和25.8%。

北京地区橘小实蝇成虫发生期在6月中旬~11月中旬。成虫羽化高峰分别在8月底~9月初、10月中旬。橘小实蝇危害树种主要树种, 包括桃、苹果、枣、梨、无花果、西梅、李子等。橘小实蝇11月初化蛹, 即在树下土中或果实内化蛹。化蛹主要分布在2~3 cm土层。

参考文献:

- [1] 曾玲. 橘小实蝇的生物学特性及防治研究进展[J]. 仲凯农业技术学院学, 2004, (1): 52-56.

Observation of the living habit of *Bactrocera dorsalis*

QU Hai-xue, SUN Jing-shuang

Abstract: The local fruits of Fangshan district, Beijing were severely harmed by the *Bactrocera dorsalis* coming from the other area. The occurrence period of *Bactrocera dorsalis* adults is from the middle of June to the middle of November. Larvae can cause hazards to fruits of apples, pears, dates, peaches, prunes mainly in the middle of August to the middle of September. The pupating period is in early November, and the pupas mainly distribute in the 2~3cm topsoil.

Key words: *Bactrocera dorsalis*; adults stage; larvae