

包头地区美洲斑潜蝇年生活史的观察

张富荣, 付和平, 刘金泉, 严海欧, 李明

(内蒙古农业大学 职业技术学院 内蒙古 包头 014109)

摘要:美洲斑潜蝇在包头1 a发生11~12代,其中5月10日至9月15日在露地发生5~6代,9月16日至翌年5月9日在加温温室发生6~7代。各代历期长短与气温关系较为密切。

关键词:包头;美洲斑潜蝇;生活史

中图分类号:S 436.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)19-0165-02

美洲斑潜蝇(*Liriomyza sativae* Blanchard)在包头蔬菜生产区危害越来越严重,为了尽快掌握美洲斑潜蝇的发生规律,于2008年5月10日至2009年5月9日在位于包头市的内蒙古农牧业科技园区高效节能加温温室和温室前的露地对美洲斑潜蝇年生活史进行了系统的观察,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

1.1.1 试验虫源 在高效节能加温温室采集美洲斑潜蝇的蛹放入养虫箱内,让其羽化,继代饲养获得供试虫源。

1.1.2 试验设备 养虫箱制成长×宽×高,即50 cm×50 cm×50 cm的箱子,6个面用40目的防虫网封闭,保持透光性、透气性。营养钵育苗10 cm×10 cm。

1.2 试验方法

1.2.1 露地发生代数观察 采用室外罩笼法饲养^[1],接虫于室外饲养笼内,共设4笼。观察时间为5月10日至9月15日。饲养植物为黄瓜。5月10日采集加温温室处于产卵盛期的美洲斑潜蝇成虫在黄瓜苗叶上产卵24 h后,将黄瓜苗取出移至另一养虫箱内,以此为卵发育的起点。每天观察发育进度,至卵开始孵化后,固定观察叶片上的幼虫,至幼虫老熟时将老熟幼虫用解剖针挑出放入指形管内,观察其化蛹、羽化情况。成虫羽化后将雌雄配对,放入养虫笼内,供给10%蜂蜜水,并放入新的黄瓜苗,重复以上步骤。成虫产卵孵化的幼虫定为大田一代。

1.2.2 温室内发生代数观察 5月10日在温室内的饲养笼内接虫,至翌年5月9日止,同样采用罩笼法饲

养^[1],接虫于饲养笼内,共设4笼。观察发生代数。供试植物为黄瓜。

2 结果与分析

在包头市土右旗内蒙古农牧业科技园区,美洲斑潜蝇在黄瓜上1 a可发生11~12代,其中5月10日至9月15日在露地发生5~6代,9月16日至翌年5月9日在温室发生6~7代。在温室美洲斑潜蝇1 a有2个明显的为害高峰期,分别为5~6月和8~9月。老熟幼虫2月下旬开始化蛹,3月上旬羽化,出现越冬代成虫,4月虫口密度逐渐上升。在夏季温度较高时,完成1代只需15~20 d,在7月美洲斑潜蝇发生1代需要22~25 d,这可能是因为温室温度过高,不利于美洲斑潜蝇的生活所致,其结果与朱晓华^[2]的研究结果一致:当气温高达35℃时,蛹的羽化率受到一定的抑制作用,这与田间7~8月虫口密度极小的现象相吻合。在冬季低温时,以蛹越冬,完成1代需70 d左右。

美洲斑潜蝇在包头市自然环境中不能越冬,并造成周年为害。在露地,美洲斑潜蝇在黄瓜上1 a可发生5~6代。田间调查表明,美洲斑潜蝇在包头市1 a有1个明显的发生为害高峰期,为7~8月。随着成虫开始从温室迁飞到大田扩散为害,随气温不断升高,该虫繁殖速度加快,7月下旬进入为害高峰期,进入9月上旬随气温下降,田间种群数量开始减少。

3 结论与讨论

美洲斑潜蝇在包头地区加温温室1 a可发生11~12代,1 a有2个明显的为害高峰期,分别为5~6月和8~9月。5月份是温室斑潜蝇向露地迁移的时期,注意露地始发期的防治工作。露地调查表明,美洲斑潜蝇在包头市1 a有1个明显的发生为害高峰期,为7~8月。掌握该虫的年生活史和发生高峰期,可提高今后测报工作的准确度。

该试验材料选择的是黄瓜苗,黄瓜属于喜温性蔬菜,因此选择在5月10日进行露地观察。美洲斑潜蝇在许多寄主上均能完成其生活史,其中最嗜好豆科的菜豆、

第一作者简介:张富荣(1972-),女,硕士,副教授,现从事植物保护学教学与研究工作。E-mail: zhangfurong205@126.com。
基金项目:内蒙古自治区高等学校科学研究资助项目(NJ06105)。
收稿日期:2010-05-31

大棚西芹的栽培及病虫害防治

王小梦, 张路生, 巴秀成, 常慧红

(山东省滨州市植保站 山东 滨州 256601)

中图分类号: S 636.3 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2010)19-0166-02

西芹是滨州市大棚蔬菜的主栽品种之一, 具有非常好的营养价值和药用价值, 越来越受到欢迎。滨州市常年种植面积在 1 500 hm² 以上, 生育期 85 d 左右, 可周年生产。西芹病虫害种类多, 危害严重, 生产过程中农药的使用量较大, 造成品质的降低及农残的提高, 为做大棚西芹的栽培及病虫害防治, 进行了深入的调查研究。

1 大棚西芹的栽培技术

1.1 品种选择

选择生长旺盛、叶柄长、实心、纤维少、丰产、抗逆性好、抗病能力强的品种。比如大蜀西芹和高优它西芹较适合在滨州市种植。

1.2 育苗播种

西芹种皮较厚吸水慢, 发芽时间长。可将种子放置

太阳下晒 8~10 h 以利发芽, 然后清水浸种 13 h 左右, 并加盖覆盖物, 放置于 18℃ 左右条件催芽, 待一半以上种子出芽后撒播。苗床整细整平浇透水, 将种子均匀撒播, 播种后, 覆盖 1 层细土, 覆土 0.5 cm 即可, 太厚会影响种芽出土。

1.3 整地定植

定植温度为 10℃, 当幼苗长至 4~5 片真叶, 6 cm 左右高时分苗。西芹生长期长, 因此定植前要深翻土地, 施入足够的有机肥 一般 667 m² 施有机肥 5 000 kg, 过磷酸钙 30 kg。整地作畦, 选阴天或晴天下午移植, 最好带土球, 667 m² 栽 7 500 株。定植时可人为折断主根, 以促进幼苗侧根生长, 最好按大小苗分栽, 栽后及时浇水透地。

1.4 田间管理

定植后 7~10 d 开始追肥, 以促进缓苗和前期生长。心叶变绿新根生出, 开始中耕松土蹲苗。定植后 40~50 d, 心叶直立, 西芹进入旺盛生长期, 应加大肥水量, 保持田间湿润。前期以氮磷肥为主, 后期以氮钾肥为主, 一般 667 m² 用尿素 10~15 kg, 叶面喷施 0.4%~0.6% 磷酸二氢钾 2 次。为提高产量和改善品质, 在采收前 20 d 左右, 喷 20 mg/kg 赤霉素。不要强光照射, 以防抽薹。

2 大棚西芹病虫害的发生及防治

大棚西芹最常见的病害有软腐病、菌核病、斑枯病, 虫害有蚜虫、烟粉虱和地下害虫。

2.1 主要病害的种类及危害特点

2.1.1 斑枯病 发生较为普遍, 有些田块发生较重。据对冬季棚室调查, 病田率达到 45%~50%, 一般田病株率 20%~25%, 严重的病株率达 70% 以上, 对产量及品

第一作者简介: 王小梦(1973-), 女, 农艺师, 现主要从事农作物病虫害测报和植物检疫工作。E-mail: wangxiaomeng1973@163.com。

收稿日期: 2010-07-06

豇豆及葫芦科的黄瓜; 美洲斑潜蝇对不同番茄品种的喜好程度也不一样^[3]。因此, 根据露地栽培的寄主不同, 栽培时间早晚也不同, 露地美洲斑潜蝇的发生世代应稍有差异, 在田间发生高峰期有所不同, 在防治时间上要灵活掌握。我国地域辽阔, 从南到北生态环境变化很大, 美洲斑潜蝇在各地的生活习性、生长发育进程、发生规律有所相同。具体的防治措施还应该考虑栽

培管理条件。

参考文献

- [1] 戴万安, 陈瀚秋, 红英, 等. 美洲斑潜蝇在拉萨市年生活史观察[J]. 西藏农业科技, 2006, 28(2): 6-8.
- [2] 朱晓华, 方德立. 哈密地区美洲斑潜蝇生活史的观察[J]. 新疆农业科学, 2004, 41(5): 306-307.
- [3] 林进添, 宾淑英, 凌远方, 等. 美洲斑潜蝇室内研究[J]. 昆虫知识, 1998, 35(5): 269-273.

Observation on Life History of *Liriomyza sativae* Blanchard in Baotou Area

ZHANG Fu-rong, FU He-ping, LIU Jin-quan, YAN Hai-ou, LI Ming

(Vocational and Technological College of Inner Mongolia Agricultural University, Baotou, Inner Mongolia 014109)

Abstract: Under the high energy-saving and heating greenhouse conditions in Baotou, *Liriomyza sativae* Blanchard bears 11~12 generations in a year, among which it produced 5~6 generations outdoors from May 10 to September 15; from September 16 to the following May 9, though, it produced 6~7 generations in greenhouse. The interval between generations was closely relevant to temperature.

Key words: Baotou; *Liriomyza sativae* Blanchard; life history