4 防治方法

4.1 农业防治

4.1.1 秋耕冬灌:秋耕土壤,可以破坏幼虫或卵的越冬环境或使其翻露地表,被鸟啄食或晒死。冬季灌水一可淹死或冻死部分越冬的幼虫。

4.1.2 春灌:当气温回升,作物返青期间,进行灌水,可干扰幼虫的食性和正常的生活习性,并可淹杀部分幼虫和蛹,特别是在不影响作物生长情况下,进行多灌久灌,防效更大。

4.1.3 捕杀:在春季,当幼虫开始活动时,结合中耕、除草等农事活动,进行灭虫或人工捕捉,可以起到一定的效果。在6~7月遇成虫大发生时,晚上利用黑光灯诱杀。

4.2 药剂防治

4.2.1 毒土灭虫:在春播或秋播整地时,每667m²用呋喃丹(3%)2~3kg或25%速灭威1.5~2kg加入20~30kg细土,拌匀后均匀撒在地表,再翻耕一次后播种,可起到杀灭幼虫和蛹的作用。

4.2.2 药液喷洒:50%的辛硫磷乳油200倍稀释液均匀喷雾。

参 考 文 献

- 1 王保海,袁维红,王成明,等.西藏昆虫区系及其演化.郑州:河南科学技术出版社,1991.270~273.
- 2 甘肃农业大学编,草原保护学(牧草昆虫学).北京:农业出版社,1991.73,208.
- 3 廖顺源.作物虫害防治技术,重庆:科学技术文献出版社重庆分社,1984.44.

拉美斑潜蝇生活史观察*

余宇平 张智英 王剑文 陶滔**

(中国科学院西双版纳热带植物园昆明分部 昆明 650223)

The life history of *Liriomyza huidobrensis* Blanchard. SHE Yu - Ping, ZHANG Zhi - Ying, WANG Jian - Wen, TAO Tao. (Kunming Section, Xishuangbanna Tropical Botanic Garden, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650223, China).

Abstract *Liriomyza huidobrensis* Blanchard is a pest damaging ornamental plants and vegetable crops, which has been recently found in Yunnan Province. Based on the observations on *Gypsophila paniculata* planted in plastic tunnel, it is found that *Liriomyza huidobrensis* Blanchard occurs 11 generations a year with obvious overlaps between generations in Kunming, of which the shortest generation lasts 19 days, the longest lasts 72 - 78 days.

Key words *Liriomyza huidobrensis* Blanchard, life history, Kunming.

摘 要 拉美斑潜蝇是云南省新发现的一种危害花卉、蔬菜作物的害虫。经1996~1997年度在昆明地区塑料大棚内观察,该虫1年在满天星上可完成11代,世代重叠。完成1代的历期,最短需要19天,最长需72~78天。

关键词 拉美斑潜蝇,生活史,昆明。

拉美斑潜蝇 *Liriomyza huidobrensis* Blanchard 属双翅目(Diptera)潜蝇科(Agromyzidae)植潜蝇亚科(Phytomyzinae)斑潜蝇属(*Liriomyza* Mik)的蝇类昆虫^[1],是近年在云南发现的一种严重危害花卉、蔬菜及烟草幼苗的多食性潜叶害虫^[2]。拉美

斑潜蝇原产于南美,后传入北美、欧洲等地^[3]。该虫虫体较小,以成虫和幼虫为害植株。

* 云南省科委重点基金研究内容。

** 现在云南省园艺博览局工作。

收稿日期:1998-01-30。

成虫取食植株叶片造成取食孔并将卵产于叶片内。孵化后的幼虫在叶片中取食叶肉,使叶片产生很多潜道,影响植物光合作用,导致叶片枯萎,使作物减产,品质下降,甚至整株死亡^[4]。其所引起的危害,正日趋受到人们的重视。从1996年开始,作者对拉美斑潜蝇在满天星上的危害进行了周年的观察,现将初步结果整理如下。

月旬 生态世代	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
十一	⊕⊕⊕	+++	+									
一		••• --	•• -- ⊕⊕⊕ +	⊕⊕ +++	+							
二			• --	••• -- ⊕⊕ +	•• -- ⊕⊕⊕ +++	⊕ +++						
三				• --	••• -- ⊕⊕⊕ ++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	⊕ +++					
四					• --	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	⊕ ++				
五						•• -- ⊕	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	⊕ +++			
六							••• -- ⊕⊕ +	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	⊕ ++		
七							• -- ⊕⊕⊕ ++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	•• -- ⊕⊕⊕ +++	+	
八								•• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	• -- ⊕⊕ +++	+
九								••• -- ⊕	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	- ⊕⊕ +++
十									••• --	••• -- ⊕⊕⊕ ++	••• -- ⊕⊕⊕ +++	••• -- ⊕⊕⊕ +++
十一											•• --	••• -- ⊕⊕

拉美斑潜蝇生活史图(昆明,1996~1997)

•卵 - 幼虫 ⊕蛹 + 成虫

1 材料和方法

1.1 寄主植物和供试虫源

寄主植物满天星 (*Gypsophila paniculata*) 为中国科学院昆明植物研究所提供。每 2 株苗栽入 1 个花盆,置于 60 目尼龙网纱制成的防虫笼内,不经任何药剂处理移入塑料大棚,生长 2 个月以后备用,实验植株的高度一般在 20cm 左右。

供试虫源都是在接虫的前一天,从田间捕回。

1.2 接虫

捕回的成虫,在室内饲养 1 天。接入满天星植株(10 盆),植株与拉美斑潜蝇接触 12 小时(8:00~20:00),然后放到塑料棚内让其继续生长。以满天星上最早出现成虫之日计算,隔 2 天开始接下一代虫(据室内测定,产卵前期一般为 2 天)。所有接过虫的植株都必须隔离,以准确统计其成虫出现的日期。

1.3 观察

接虫隔离的植株每盆罩在一个高 50cm、直径 35cm 养虫笼内,观察虫的发育情况、潜道的出现及大小。每天下午 6:00 记录当天成虫羽化的数量,至蛹全部羽化为止。从出现成虫开始,每盆植株在每天检查后换一个养虫笼,以保证每天出现的成虫都是当天羽化的。

2 结果与分析

经 1996~1997 年在塑料大棚内饲养并结合

田间调查,拉美斑潜蝇在昆明地区全年均可发生,而且生活史是连续的,无明显的越冬休眠现象,世代重叠现象明显。在满天星上 1 年可完成 11 代(详见生活史图),完成 1 代最长历期 72~78 天,出现在 12 月至次年 2 月;最短的历期 19~25 天,出现在 7~8 月。完成 1 代所需的时间有随温度增加而缩短的趋势,这与室内恒温条件下的观察数据相吻合(见表)。

拉美斑潜蝇各虫态历期

实验温度 ℃	蛹		幼虫		卵	
	粒	平均历期 (天)	头	平均历期 (天)	头	平均历期 (天)
14	20	6.39	21	22.42	100	23.87
18	20	3.93	7	15.50	100	14.22
22	29	2.67	18	11.22	100	9.28
26	20	2.13	26	7.72	100	7.91
30	20	2.09	18	8.19	100	没有羽化

拉美斑潜蝇在满天星上的生活史虽已清楚,但田间拉美斑潜蝇的生活史及在不同的年份和在不同寄主上的发生情况,还需进一步研究。

建立长期的观测点,掌握田间发生动态,这在生产上是很有意义的。

参 考 文 献

- 1 康乐. 斑潜蝇的生态学及持续控制. 北京: 科学出版社, 1996. 1~7.
- 2 蒋小龙, 丁元明, 王龙文, 等. 植物检疫, 1997, 11(增刊): 20~23.
- 3 Parrella, M. P., Bethke, J. A. J. *Econ. Entomol.*, 1984, 77(2): 342-345.
- 4 陶滔, 张智英, 余宇平, 等. 植物保护, 1996, 22(1): 41~42.

锐劲特防治水稻二化螟的效果及技术

范仰东 莫小平 陈经定

(浙江省瑞安市植保站 瑞安 325200)

Efficacy and technique of controlling striped rice borer with Regent. FAN Yang - Dong, MO Xiao - Ping, CHEN Jing - Ding (Plant Protection Station of Ruian City, Zhejiang Province 325200, China).

收稿日期: 1998-06-29。