

几种农药对细皮夜蛾毒杀试验初报*

伍建芬 黄增和

(华南农业大学)

关键词 细皮夜蛾; 生活史和习性; 防治试验

细皮夜蛾 (*Selepa celtis* Moore) 近年来在广州地区发生严重, 如八宝树 (*Duabanga granoliflora* Roxb. ex DC.) 每株树上常可达数千头。细皮夜蛾除危害八宝树外, 还危害茶、板栗、梨、番石榴、人面子 (*Dracontomelon dao* (Blanco) Merr. et Rolfe)、大叶紫薇 (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) 等。国内过去曾将枇杷黄毛虫 (*Melanographia flexilineata* Hampson) 的学名误写为本种学名^[1], 致使两种害虫记述发生混乱。实际上, 有关细皮夜蛾的生物学特性和防治, 国内很少报道。为此, 我们于1980~1982年在广州石牌, 对此虫作了初步研究, 现将结果报道如下。

一、形态特征

1. 卵(图1 a) 馒头形, 直径0.25 mm, 高和直径相若, 淡黄而稍带微红。顶部中央有一小圆形凹陷, 边缘有18条竖行脊突, 各脊突间又有小横脊突相连。

2. 幼虫(图1 b) 1龄幼虫: 头宽0.2 mm, 体长1.2~2.5 mm。头黑, 体淡黄, 被淡黄色长毛, 至后期变为黄褐。2龄幼虫: 头宽0.5 mm, 体长3.5~5.5 mm, 前期与1龄幼虫前期相似, 至后期前胸背中央出现一灰褐色毛瘤, 两侧各有一褐色毛瘤, 中、后胸亚背线上及腹部第9节背面中央各有一褐色毛瘤, 体背及体侧上半部为淡黄红色, 下半部为淡黄色。3龄幼虫: 头宽1.0 mm, 体长5.0~12.0 mm, 前胸侧面的褐色斑消失, 腹部背面第7节和第9节上各出现1对褐色斑点。4龄幼虫: 头宽1.4~1.6 mm, 体长10.0~22.0 mm。前胸背上毛瘤更明显; 腹背第2、7节上的褐色斑增大, 色墨黑; 腹部第9节背面褐色斑很黑; 腹部第2~6节侧面各有一黑点, 至后期各成为2个黑点。腹部侧面至后期有2条灰色纵纹。体上刚毛基部的毛突多为白色。5龄幼虫: 头宽1.8~2.0 mm, 体长14.0~22.0 mm, 各特点与4龄同, 但更明显。

3. 蛹(图1 c) 椭圆, 米黄。雌体长10.0~11.0 mm, 体宽3.5~4.0 mm; 雄体长8.5~9.0 mm, 体宽2.5~3.0 mm。腹部正面第6节、背面第9节各有1列纵行脊突。

4. 茧(图1 d) 扁椭圆形, 表面被有许多土粒, 长15.0~20.0 mm; 宽6.0~7.0 mm。

5. 成虫(图1 e) 雌体长9.0~10.0 mm, 翅展24.0~26.0 mm; 雄体长8.0~9.0 mm,

本文于1989年8月29日收到。

*承中国科学院动物研究所陈一心先生鉴定学名, 并承本校杨可四同志绘图, 谨致谢忱。

翅展20.0~22.0 mm。前翅灰色带棕，中部有一螺旋圈纹，圈中有3个较明显的鳞片突起。近翅中央的1个大部分呈灰白色，小部分呈棕色，其余2个棕色。近臀角处亦有3个明显的棕色鳞片小突起。端线亚端线棕红。后翅灰白色。下唇须及前足股节、胫节具棕色长毛。

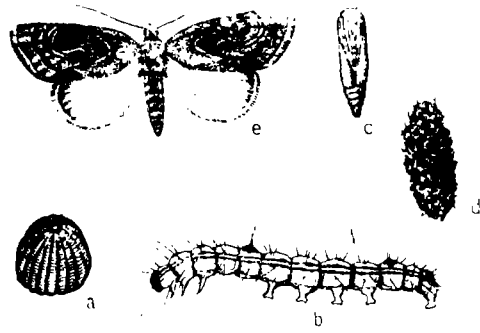


图1 细皮夜蛾形态

a. 卵, b. 幼虫, c. 蛹, d. 茧, e. 成虫

二、生活史习性

细皮夜蛾在广州年发生7~8代，世代重叠，终年发生，其中以4~6月发生最盛。在6~11月份日平均气温22.6~28.5℃下，卵期一般为6~9天，幼虫期13~19天，蛹期8~13天，产卵前期3~4天，世代历期34~45天。幼虫在6~7月日平均气温26.9℃下，1~4龄各龄历期均约3天，5龄3.5~4.5天。成虫夜晚羽化，卵多产于叶面上，每卵块有30~100粒。据10月下旬统计，354粒卵的孵化率达88.4%，但也常发现有不育卵块。幼虫一般5龄，少数4龄。幼虫有群集性，除末龄稍有分散外，始终群集。幼虫老熟后下树至树干基部、土表等处结茧化蛹，茧外附有泥土。成虫寿命10余天。以八宝树叶为食料，幼虫一生食叶4747.1 mm²，其中4龄幼虫取食占31.0%，5龄幼虫取食占58.8%。细皮夜蛾不适低温，每年12月至次年3月数量大减。

三、防治试验

我们用数种化学杀虫剂对3~4龄幼虫进行试验，结果如表1、2。从表中得知，25%可湿性西维因2500倍、50%马拉松乳剂1000倍，90%敌百虫晶体2.5万倍，80%敌敌畏乳剂10万倍，50%杀螟松乳剂6000倍，20%除虫菊酯10万倍，20%杀虫净乳剂2000倍液喷杀对3~4龄幼虫均有很好效果。

四、防治意见

此虫除了可选用上述有效的化学杀虫剂喷洒幼虫外，由于此虫幼虫群集性很强，且绝大部分时间仅取食叶背之表层及叶内，被害叶稍干即成白色，目标非常显著，在低矮的树冠上，人工摘除被害叶及其上之幼虫很方便；老龄幼虫有受惊扰即跌落的习性，在较高的地方可用竹杆敲打使其掉落而消灭之。根据此虫在较冷的11月至次年3月虫数很少，且发育缓慢的情况，可于此时消灭幼虫，能收到事半功倍之效。

表 1

农药对细皮夜蛾 3 龄幼虫毒杀试验

(广州石牌, 1980年11月下旬至12月上旬)

农药名称	稀释倍数	供试虫数 (头)	12 h 死亡率 (%)	24 h 死亡率 (%)	48 h 死亡率 (%)
25 % 可湿性西维因	5 000	30	56.7	93.3	100.0
	10 000	30	50.0	83.3	100.0
50 % 马拉松乳剂	5 000	30	73.3	90.0	93.3
	10 000	30	36.7	56.7	100.0
90 % 敌百虫晶体	50 000	30	93.3	100.0	
	100 000	30	60.0	63.3	90.0
80 % 敌敌畏乳剂	200 000	30	40.0	66.7	83.3
	400 000	30	40.0	50.0	50.0
50 % 杀螟松乳剂	40 000	30	73.3	86.7	100.0
	80 000	30	50.0	70.0	93.3
20 % 除虫菊酯乳剂	160 000	30	80.0	100.0	
	320 000	30	36.7	73.3	83.3
20 % 杀虫净乳剂	1 000	30	83.3	100.0	
	2 000	30	73.3	100.0	
40 % 乐果乳剂	400	30	93.7	100.0	
	600	30	76.7	100.0	
对 照	0.01 % 洗衣粉水	30	0	0	

注。各药剂使用时在稀释液中均加0.01 %洗衣粉, 表 2 同。

表 2

农药对细皮夜蛾 4 龄幼虫毒杀试验

(广州石牌, 1980年11月下旬至12月上旬)

农药名称	稀释倍数	供试虫数 (头)	12h死亡率 (%)	24h死亡率 (%)	48h死亡率 (%)
25 % 可湿性西维因	2 500	30	100.0		
	5 000	30	56.7	60.0	70.0
50 % 马拉松乳剂	1 000	30	86.7	93.3	96.7
	2 500	30	40.0	46.7	66.7
	5 000	30	20.0	20.0	20.0
90 % 敌百虫晶体	25 000	30	90.0	96.7	100.0
	50 000	30	40.0	60.0	73.3
80 % 敌敌畏乳剂	100 000	30	83.3	96.7	96.7
	200 000	30	63.3	80.0	86.7
50 % 杀螟松乳剂	4 000	30	96.7	100.0	
	6 000	30	90.0	100.0	
20 % 除虫菊酯乳剂	40 000	30	96.7	100.0	
	80 000	30	96.7	100.0	
	100 000	30	86.7	100.0	

续表

农药名称	稀释倍数	供试虫数 (头)	12h死亡率 (%)	24h死亡率 (%)	48h死亡率 (%)
20%杀虫净乳剂	500	30	100.0		
	1000	30	36.7	80.0	96.7
	2000	30	36.7	73.3	86.7
40%乐果乳剂	200	30	90.0	100.0	
	400	30	43.3	83.3	100.0
	600	30	40.0	73.3	90.0
对 照	0.01%洗衣粉水	30	0	0	0

参 考 文 献

- [1] 方承莱, 1981, 关于枇杷黄毛虫的学名问题, 昆虫知识, 17(1), 37.
 [2] 朱弘复等, 1979, 蛾类幼虫图册(一), 科学出版社, 46.
 [3] 卢川川等, 1985, 细皮夜蛾的生活习性及其防治试验, 昆虫知识, 22(2), 78~80.

A PRELIMINARY REPORT ON THE CONTROL OF *SELEPA* *CELTIS* MOORE WITH SEVERAL INSECTICIDES

Wu Jianfen Huang Zenghe

(South China Agricultural University)

Abstract *Selepa celtis* Moore is a pest of *Duabanga grandiflora* and other species of trees and crops. In the field, its generations are overlapping. It has about 7~8 generations each year in Guangzhou, Guangdong Province. The females lay their eggs in masses of 30~100 on the leaves where the larvae eat the leaves of the trees, but they are skeletonizers throughout their larval life. There are 4~5 larval instars. When mature, they drop to the ground spinning their cocoons to pupate. During summer and fall, the egg, larval and pupal stages last 6~9, 13~19 and 8~13 days, respectively.

The effective control of larvae are spraying with Dipterex, Dichlorvos, Malathion, Fenitrothion, Carbaryl or Pyrethrins, or destroying infested leaves and them.

Key words *Selepa celtis* Moore; chemical control; biology