

蓖麻夜蛾生物学特性的初步观察

刘 联 仁

(四川省西昌农业专科学校)

蓖麻夜蛾 *Achaea melicerta* Drury, 又名飞杨阿夜蛾、蓖麻红褐夜蛾, 属鳞翅目 (Lepidoptera) 夜蛾科 (Noctuidae), 分布于日本、印度、缅甸、大洋洲、南太平洋诸岛, 在我国分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、台湾等省, 四川是首次报道。蓖麻夜蛾是蓖麻的主要害虫, 其幼虫咬食蓖麻幼芽、叶片和幼嫩果实, 影响蓖麻生长发育开花结果, 同时, 它还危害飞杨草和木薯等作物。为了更有效地防治该病虫害, 我们于1979年9月—1981年12月, 在四川省西昌马坪坝对蓖麻夜蛾的生物学特性进行了初步观察, 现将结果整理报告如下:

一、形态特征

(一)成虫: 体长21—26毫米, 翅展53—64毫米。头胸部红褐色。前翅灰褐色, 从前缘至后缘有两条红褐色或褐色的波纹中线, 中室有两个不明显的黑点, 外缘呈波纹状。后翅黑褐色, 中部有一稍带兰白色的斜带, 外缘有三个略带兰色的白斑(见封3照片)。

(二)卵: 圆球形, 馒头状, 底部平, 顶端稍突起, 表面有放射状的纵横突起格子纹, 初产时为灰绿色或淡绿色, 不透明, 微有光泽。直径0.6—0.7毫米。

(三)幼虫: 老熟幼虫体长47—60毫米, 全体共12节, 第1、2、3腹节常弯曲, 第8腹节背面有2个峰状突起。胸足3对。腹足第1对极小, 第2对稍大, 第3、4对发达, 臀足较长。头部褐色, 头顶有6个大小不同的黄白色斑点, 两颊还有一较大的白斑点。额部中央具有灰白色呈八字形的纵纹。第1与第2腹节背面相接处, 有3个灰白色斑点。身体颜色多变, 常呈黑色、黑褐色、黄褐色、暗红褐色、淡红褐等色。背部和两侧均有不规则的灰色、褐色或黄褐色的纵行条纹。腹面黄褐色, 左右足之间的黑斑明显。幼虫体表有稀而短的毛。

(四)蛹: 被蛹, 长21—25毫米, 横径5—7毫米。棕褐色, 表面复盖一层灰白色的蜡粉。此蜡粉与蓖麻茎秆、叶柄和叶背上的蜡粉颜色类似。

二、生活史及生活习性

根据二年来的观察, 蓖麻夜蛾在西昌马坪坝均于6月上、中旬始见首批成虫, 10月

工作中得到本校赵炯、龙心林、刘文荣、吴素芳、杨经宣、刘鸣岗等同志的鼓励和支持, 谨此致谢。

后因气温逐步下降各虫期的发育相应迟缓，11月后停止生长发育，以蛹越冬的方式进入冬蛰。全年活动期间可发生2—3代，每代历时45—60天。6月上旬—8月初为第一代，8月初—9月底为第二代，少数在10—11月还可发生第三代。世代间有重迭现象。

成虫白天静伏不动，傍晚活动频繁，有趋光性，6—10月在黑光灯下经常可捕到。羽化后1—2天的成虫开始交配产卵，以黄昏和黎明前2—3小时产卵较多。观察隔离饲养的10头雌虫产卵情况，每头的产卵量在157—496粒之间，平均为308.5粒。雌虫在产卵后即死去，寿命为7—11天，雄虫的寿命比雌虫短1—2天。

卵常1—3粒散在分布，多附着在叶片正面，但粘附力不强，易被风雨吹落地面。卵期长短随温度下降而延长，6—9月为4—6天，10月为7—9天，11月为12—15天。具体观察卵期为4天的卵，其孵化过程：第一天，卵绿色，其中的粘稠状物质较浑浊。第二天，靠近卵壳的粘稠状物质为半透明状，绿色物质向中部集中。第三天，卵顶端出现不规则的棕色或棕红色纵横斑纹，绿色物质呈蝌蚪状，大的一端卷曲，小的一端细而长。第四天，可见到胚胎或小幼虫蠕动，随即在卵壳顶端咬一小孔而钻出。

幼虫破卵而出后，在几分钟内吃掉卵壳。刚孵出的幼虫头绿褐色，体淡绿而透明，有黑色短毛，具胸足3对，腹足2对，尾足1对。幼虫以蓖麻叶为食，食量逐日增大，三龄幼虫除食叶片和小叶脉外，还取食花、果，五龄幼虫达暴食阶段。取食活动昼夜均可，在无外界干扰的情况下，一般是吃完一片叶后，再转移到另一片叶。小龄期幼虫在受惊扰后，有随即吐丝下垂的特性。幼虫期6—9月为13—18天，10月为18—25天，11月后停止生长发育而死亡。

老熟幼虫化蛹前头微向腹面，尾向背面弯曲，身体缩短变粗，同时吐丝作茧，经1—2天蜕皮一次即在茧中化蛹。初化之蛹淡棕色，两天后变为棕褐色，身上出现蜡粉。幼虫在石块下、土缝内、落叶丛中、疏松表土等处均能化蛹。蛹期7—9月为15—18天，10月为20—52天，越冬蛹的蛹期可长达6—7月。

三、防治建议

经过二年来的观察，我们对蓖麻夜蛾的生态习性有了初步了解，现根据其生态习性的薄弱环节建议：

(一)夏秋季节采用人工摘除蓖麻叶上的虫卵，秋冬季节结合清除地面枯枝落叶，消灭部分越冬蛹和尚未化蛹的幼虫。同时还可利用幼虫有受惊即吐丝下垂的特性，摇动蓖麻枝干，使幼虫落地让家禽啄食。

(二)利用成虫具有趋光性的特点，可用黑光灯或电灯等诱集杀灭。这可与其它作物的诱杀防治结合进行。

(三)可用敌百虫、敌敌畏、“1605”等杀虫剂喷洒消灭幼虫。



蔴夜蛾的卵、幼虫、蛹、成虫