

折带黄毒蛾的初步研究

伊伯仁 康芝仙 卫菊香 于效松

(吉林农业大学·长春)

(吉林省农垦局·长春)(吉林省植保站·长春)

摘 要 折带黄毒蛾 *Euproctis flava* (Bremer) 是为害多种观赏林木和果树的常发性害虫之一。尤以玫瑰、蔷薇、榆叶梅、樱桃、紫穗槐等灌木受害更重。该虫在吉林省各地一年发生1代,以4—5龄幼虫群集在寄主基部枯枝落叶层中、土块下或土缝内越冬。翌春幼虫恢复活动后至春夏之交为害严重,虫口密度大时常造成秃枝,是木本花卉和果树的一大威胁。又因幼虫有毒腺和毒毛,接触皮肤能立即引起红肿、皮炎,奇痒难忍,影响人们健康和果园及绿化观赏树的管理。经研究初步明确了该虫的主要生物学特性和防治方法。防治上可因地制宜地采用人工剪除幼虫群集的枝条,在不污染环境和保证人们健康的前提下,适时选用低毒和残效期短的农药常规喷雾,防治效果均较好。

关键词: 折带黄毒蛾 生物学特性 防治

折带黄毒蛾 *Euproctis flava* (Bremer) 是近年来在吉林省各地时有发生的害虫。该虫主要为害多种观赏林木和落叶果树。在公园、果园、行道树、绿篱及山坡野地均有发生。其中以玫瑰、蔷薇、榆叶梅等灌木受害更重。又因幼虫有毒腺和毒毛,接触人体能立即引起红肿和皮炎,奇痒难忍,使人望而生畏,还给人造成心理压力,影响人们健康和园林管理,是当前值得重视的一个害虫。但目前有关报道资料甚少。为此,我们于1989—1991年采用田间系统调查和室内饲养相结合的方法,对其主要生物学特性和发生

规律作了初步研究,并作了田间药效试验,现将初步结果整理如下。

一、发生与为害情况 折带黄毒蛾虽然在吉林省各地历年都有发生,但不同年度发生程度差异较大。发生严重年份对多种观赏林木,仁果和核果类果树以及榆、杨、柞、槐等树木,特别是对玫瑰、蔷薇、迎春花、榆叶梅、锦鸡儿等木本灌木花卉为害较重,有时也能为害松树。大发生时由于虫口密度大,春夏季又多群集在较嫩的枝条上取食,因此可在短时间内将局部树冠叶片吃光而造成秃枝,严重影响树木生长发育,削弱树势

和使开花结果锐减，再加上幼虫身体上有毒腺和毒毛，影响人们健康，所以对该虫须引起一定重视，并切实控制其为害。

二、形态特征 成虫：体浅橙黄色，翅黄色，粗壮多毛。雌蛾体长14—16毫米，翅展33—39毫米，触角为双栉齿状，但栉齿较短。雄蛾体长9—12毫米，翅展26—31毫米，触角为羽毛状（栉齿较长的双栉齿状），翅色及斑纹较雌蛾深而明显。成虫前翅中央稍偏内方处自前缘至后缘有一条明显的棕褐色横带，其中部在翅中室外缘处稍向内折，而使其略呈单书名号状。在翅顶区有2个棕褐色圆斑（有时不明显）。后翅黄色，基部色稍浅。腹末有明显的毛簇。静止时前足明显前伸。

卵：卵粒近圆形，直径0.5—0.6毫米，初产乳白色，半透明，有光泽，渐变黄白色至黄褐色，孵化前呈灰紫色。卵壳表面光滑，卵顶中央有一小凹坑（点），每卵块含卵百余粒至数百粒，呈长椭圆形多层排列，其上覆有较厚的黄褐色雌蛾体毛。

幼虫：幼虫多为11龄。各龄幼虫形态和龄期差别较大，为便于识别，列表比较如下。

各龄幼虫形态特征

虫龄	体长 (mm)	主要形态特征
1	1.0—2.5	体乳白色至淡黄色，头黑褐色，有光泽。腹足完全。体无明显毛瘤和斑纹。原生刚毛无色，脱皮前色稍深。
2	2.5—5.0	体色稍深，第1腹节背面中央出现一明显褐色毛瘤，但后期分成两半。前胸两侧亦各有一明显黑褐色毛瘤出现。体毛稀疏。
3	4.5—7.0	淡黄至黄色，前胸毛瘤大而明显；中、后胸两侧各有2个相邻的深色毛瘤。已见第6、7腹节背面中央乳白色瘤缩聚。
4	6.5—12.0	体苍黄色。各体节毛瘤明显增大，颜色加深，体毛加长并增多。瘤缩聚明显。
5—8	11.5—21.5	桔黄色。前、中胸两侧毛瘤已相连，呈黑色。第7—10腹节色明显加深。第1—8腹节背面出现4个明显突起的4个毛瘤，以第1、2和第8腹节的毛瘤更大而突出、毛瘤黑色。
9—10	19.0—27.5	体色稍深，体上黑色毛瘤更大而突出。第9腹节背面前缘及第10节背面呈黑褐色。体毛黄褐色、长而呈束状。
11	25.0—33.5	老熟幼虫黄褐色、背线橙黄色，较细，并在第1、3、8和第10腹节中断，气门下线橙黄色。胸足褐色，有光泽，腹足色稍深，腹足趾间单序中带。体毛色加深。

蛹：黄褐色，体短粗。体长10—14毫米，宽5.0—5.5毫米，末端急骤收缩。腹面观可见两触角明显膨大且向内稍弯而略成括号形。身体各节均有稀疏黄色短毛。气门黑色，明显。臀棘黑褐色，长而突出，末端向腹面弯曲，两侧各有对钩状刺毛。蛹外有稀疏的灰黄色丝质薄茧，茧长约20—25毫米，其上杂有少许幼虫体毛。

三、生活史和主要习性 折带黄毒蛾在吉林省长春地区一年发生1代，以4—5龄幼虫群集在枯枝落叶层下或寄主根际枯草及土缝内等隐蔽处越冬。越冬幼虫5月上、中旬陆续由越冬场所群集转移到寄主上部枝条为害芽和嫩叶，恢复活动后的越冬幼虫，由于经过了一个漫长的冬季，正处于饥饿状态，食量较大，且集中为害，又正值寄主发芽苗叶期，所以常造成较大危害。随着虫龄增长，食量也随之加大，虫体增长迅速，又因幼虫有群集习性，因此发生严重年份，局部地区短时间内便造成秃枝。幼虫约经一个月左右，多为10—11龄，多于6月中旬初老熟，经2—3天预蛹期，随后进入化蛹盛期。幼虫化蛹前常分散转移到植株基部、粗皮裂缝和杂草上等隐蔽场所化蛹，或化蛹于缀叶中。蛹期17—22天，平均约20天左右。可见蛹期较长。7月下旬为成虫羽化盛期，成虫羽化后立即进入产卵盛期，卵期15—18天。幼虫多于7月下旬孵化，初孵幼虫先群集在卵块及其附近叶片上取食一段时间后，逐渐转移到基部叶片上栖息，但食量较小，生长缓慢，为害较轻，到9月上、中旬发育到4—5龄时，随着气温降低和食料的老硬，幼虫陆续转移到隐蔽场所群集越冬。

折带黄毒蛾成虫多在夜间羽化，羽化时虫体从茧的一端脱出。成虫不需补充营养，羽化后翌日或当日即交尾，交尾后1—2天内产卵，卵成块产在寄主叶背，卵块长椭圆形，多含卵百余粒至数百粒，多为3—4层排列，表面被有较厚的黄褐色雌体毛。成虫昼

伏夜出，白天多静伏在叶背或草丛中，夜间活动，趋光性较强，因此可用灯光诱杀。

初孵幼虫（夏季）先集中在卵块上及其附近，约经一天左右，群集转移到植株基部叶背取食，一龄幼虫食量小，使叶面出现透明斑痕，末期受惊扰时能吐丝下垂，假死性不明显。2龄幼虫仍群集叶背取食，使叶片呈透明网状。这时有少数个体能转移到叶面取食。3龄幼虫在叶背为害，有明显的吐丝结网习性，活动和食量稍有增加，这时常转移到完好叶片上，将叶片吃成缺刻或孔洞，遇惊扰时吐丝下垂再另行转移，假死性明显，但身体增长迟缓。4龄和5龄幼虫仍群集叶背为害，但食量和活动明显减少，身体也不再增长。随着寄主叶片的干枯、老硬或脱落，幼虫随落叶或吐丝下垂转移到寄主基部等隐蔽场所越冬。幼虫进入越冬状态的早晚，常随寄主的生长状况而变化，往往与寄主叶片的枯黄同步。越冬幼虫有明显的群集性。

当年幼虫食量较小，且主要栖息在植株下部，所以为害较轻，后期多吐丝结网静伏。秋季随寄主叶片的枯黄而陆续进入休眠状态，但此时如携回室内饲以新鲜绿色食料仍能继续活动取食，并增加脱皮次数，还能再次群集转移，这种状况可一直延续到9月下旬至10月上旬。

室内饲养表明，幼虫在饥饿时，也可取食核桃、糖槭、白菜、茄子、菜豆和马铃薯等。

四、防治建议 1.人工捕杀群集的初龄和越冬幼虫及卵块；结合其他害虫防治应用黑光灯或高压明光汞灯诱杀成虫，均可减轻为害。2.幼虫为害初期，分别于5月中下旬和7月下旬（当年幼虫孵化后），用50%辛硫磷乳油1000—1500倍液或90%晶体敌百虫1000倍液等有机磷杀虫剂或20%杀灭菊酯、5%来福灵、20%灭扫利等合成菊酯类乳油3000—4000倍液常规喷雾防治越冬幼虫和当年幼虫效果均较好。（长春市东环路南）

硫代硫酸银防止盆栽花的花朵脱落

吴淑玲 译

在盆花的生产方面，落花是一个重要问题。由于植物体内产生乙烯促使落花，据说：喷洒STS防止落花有效果。本实验用马蹄纹天竺葵、蒲包花，九重葛做试验，然后调查这三种花落花的情况。

马蹄纹天竺葵 (*Ptilargonium Zonale Ait*) 把正在开花的花序去掉，而在每个去掉以后的原枝条上分别喷洒0.1, 0.5, 2.0mM的STS溶液5—10mL或者在整个植株上喷洒25mL STS溶液（浓度分别也是0.1, 0.5, 2.0 mM）这样过2—3周之后，在开花时，缓慢地振动花盆，然后测定各种处理脱落花瓣的数量。

蒲包花 (*Calceolaria Crenatiflora Cav*) 把正开放的花朵去掉，第三天用0.5mM的STS 20mL喷洒每个分枝的叶面上，约一周之后开花时，一种放在有 $1\mu\text{L}^{-1}\text{C}_2\text{H}_4$ 玻璃温室里2天，另一种放在 $1\mu\text{L}^{-1}\text{C}_2\text{H}_4$ 的黑暗温室里4天，这样计算一下，这二种处理方法脱落花瓣数量的比例。

九重葛 (*Bougainvillea glabra Cnoisy*) 正在开花时，用0.5mM的STS溶液25mL喷洒叶面三周之后，3天时间不给水，在这3天之内，每日测定一下脱落的花蕾数。还有，无论做哪种试验，都得有喷水作为对照区。

试验结果分析如下：

马蹄纹天竺葵用0.5和2.0mM的STS溶液抑制花瓣脱落效果好，如果全株喷洒2.0mM的STS溶液时效果特好。另外，使用STS喷洒时间应当在花蕾非常小时采用，这样STS能发挥持久效果。

蒲包花在有 $1\mu\text{L}^{-1}\text{C}_2\text{H}_4$ 条件下，花的脱落率由91%—36%，在用0.5mM的STS 20mL喷洒每个枝条的叶面时，花的脱落率分别降低到83—22%。

九重葛对照区花瓣脱落率是90%，而喷洒STS区花瓣脱落率是29%。

通过以上三种花的花瓣脱落试验，无论应用到哪种盆栽花卉植物，喷洒STS防止落花效果都最好。

注：STS（硫代硫酸银） C_2H_4 （乙烯）

译：农业とスジ园艺 昭和58年7月第58卷
第7号 第14页