

黄刺蛾的发生原因及防治

刘鹏辉,闫立静,谷梅红

(河南省遂平县林业技术推广站,河南 遂平 463100)

黄刺蛾(*Cnidocampa flavescens* (Walker)),俗名八角罐、痒辣子、刺毛虫等,黄刺蛾属鳞翅目刺蛾科害虫。国内除甘肃、宁夏、西藏、青海及新疆外,其它省均有分布。在河南省驻马店地区,随着梨、桃、杏、柿、杨、柳等经济林、用材林树种纯林面积不断的增加,黄刺蛾危害日益严重,对生态效益、经济效益造成损失。黄刺蛾食性杂,危害多种林木和果树,以杨树为例对黄刺蛾进行了系统观察,对其发生原因、发生特点进行分析、研究,找到其危害的原因,并且整理、总结出较为实用的防治方法。

1 形态特征

1.1 卵

卵长约1.5 mm,扁平状,呈椭圆形,表面具有线纹,初产时呈黄白色,后变为黄绿色。

1.2 幼虫

老熟幼虫体长19.0~25.0 mm,头较小,胸腹部肥大,虫体呈黄绿色。虫体的背面有一条似哑铃形状的紫褐色大斑,边缘常呈蓝色。虫体各体节具有4个肉质枝刺,布有刺毛和毒毛。臀板上有2个黑点,胸足极小,腹足退化。第1~7腹节腹面中间各具有一个扁圆形“吸盘”。

1.3 成虫

雌蛾体长15.0~17.0 mm,翅展35.0~39.0 mm,雄蛾体长13.0~15.0 mm,翅展30.0~32.0 mm,呈橙黄色。虫体肥胖、短粗,鳞片较厚,头部较小,头部和胸部呈黄色,腹背呈黄褐色。前翅内半部呈黄色,外半部呈褐色,有2条暗褐色斜线在翅尖处汇合,呈倒“V”形,前面斜线的内侧呈黄色,外侧呈褐色,并具有两个褐色斑点,此斑点雌蛾尤为明显。后翅呈灰黄色。触角雌性丝状,雄性双栉齿状,喙退化。

1.4 蛹

体长约13.0~15.0 mm,呈椭圆形,黄褐色,头、胸部背面呈黄色,腹部各节背面具有褐色

背板。

1.5 茧

长约12.0 mm呈椭圆形,黄褐色,石灰质,坚硬,呈灰白色,上具有6~7条褐色的纵条纹。

2 生物学特性

据观察黄刺蛾在驻马店地区1 a发生2代,以老熟幼虫在小枝桠处、主侧枝以及树干的粗皮上结茧越冬。越冬代成虫约于次年5月下旬至6月上旬开始出现,产卵于叶背面,常十几粒或者几十粒聚集结块,卵期为7~10 d。第一代幼虫约于6月中旬开始孵化,1、2龄幼虫常群集于叶的背面取食下表皮和叶肉,留下上表皮,形成网状透明小斑,随着虫龄增大,食量大增,幼虫长大后分散开,可将叶片吃成缺刻、孔洞。严重时能将叶片吃光仅留中柄和主脉,7月上旬为危害盛期;第二代幼虫约于7月底开始危害,8月上旬为危害盛期;成虫具有趋光性,较弱,白天静伏于叶背,常在夜间活动进行交配产卵。8月下旬,老熟幼虫开始在树体上结石灰质硬茧越冬。

3 危害特点

3.1 对树木的危害

黄刺蛾是一种杂食性害虫,寄主多,且幼虫多在5-10月夏、秋之间进行危害,期间是各种林木、果树生长旺盛的季节,主要危害梨、桃、杏、柿、樱桃、枣、山楂及核桃等经济林,以及杨、柳、枫杨、油桐、乌桕、栎类、刺槐等用材林和紫荆、紫薇、栾树等园林树种。该虫从幼龄幼虫即开始取食叶片,初孵幼虫具有群集性,常群集于叶背面蚕食叶肉,留下上表皮,形成网状透明斑块残留叶脉。幼虫长大后食量增加便分散开蚕食叶片,造成叶片缺刻或孔洞,叶片残缺,5、6龄幼虫就能将叶片吃光仅留叶脉和叶柄,严重时只留叶柄,严重影响树木进行光合作用,树体营养物质积累减少,造成树势衰弱,甚至死亡,经济林产量骤减。对生态效益、经济效益、社会效益产生不良影响。

3.2 对人体的危害

黄刺蛾俗称痒辣子,幼虫虫体密被毒毛,颜色比较鲜艳、亮丽、醒目,常群集在树叶的背面。该虫虫体背面密布毒毛,触及人体皮肤,即分泌毒

收稿日期:2016-07-16

第一作者简介:刘鹏辉(1979-),男,河南省遂平县人,学士,工程师,从事植物保护与园艺方面研究。E-mail:156108249@qq.com。

液,被刺中部位迅速引起红肿,又痛又痒,有肿块,能持续2~3 d,没有好的办法止痒痛,所以应该重视该虫对人体的危害。

4 发生原因

在驻马店地区速生杨树是主要栽植树种,速生杨树比起楝树、椿树、泡桐、榆树等一些乡土树种生长速度快、成活率高、易管理、采伐周期短、经济价值高,广受林农欢迎。目前不论防护林还是一般用材林,杨树都是主要栽植树种之一。目前我地区杨树营造林面积占总造林面积的85%以上。据观察,黄刺蛾发生的主要原因有三点:一是在杨树纯林内,管理粗放,造成树势衰弱,且林间郁闭度大,光照弱,易发生黄刺蛾危害;二是黄刺蛾主要在夏季、秋季之间危害,20~30℃是成虫羽化的最适宜温度范围,7月份多出现高温干旱天气,比较适宜该虫发生,且数量多、危害重,大发生年份,能将整株树吃光。三是由于天气闷热等因素,导致发现不及时,错过最佳防治时间,容易造成灾害。

5 综合防治措施

1-4月份,结合冬季修剪,在林木、果树枝干枝杈上发现越冬虫茧,进行清除、刺破越冬虫茧,降低来年的虫口基数。10-12月份利用农闲时候人工摘除老熟幼虫的虫茧,来减少下一代的虫口密度。同时要做好树木管理,进行翻耕、整枝等措施。

5-9月份利用成虫具有一定的趋光性,在其羽化盛期于19:00-21:00悬挂黑光灯或频振式杀虫灯,诱杀成虫。

夏季结合农忙操作,人工捕杀低龄群集幼虫和摘除卵块,低龄幼虫群集性取食的时候,被害叶片会出现白色或半透明斑块等,及时摘除带虫枝干、叶片,集中消灭,以减少低龄幼虫数量;老熟幼虫多于晚上或清晨沿树干下地结茧,可在树干绑草把,并及时收集草把进行集中销毁予以清除,以减少虫源;成虫多于晚上进行交配产卵,于白天在有危害状的叶片附近寻找卵块并摘除销毁。

8-9月份采剪黄刺蛾茧放入孔径3~5 mm纱网内,利用其天敌昆虫青蜂、黑小蜂等将卵产于黄刺蛾幼虫体上,幼虫在寄主茧内越冬,翌年4-5月成虫咬破寄生茧壳进行羽化,之后将黄刺蛾成虫集中处理,同时青蜂、黑小蜂、螳螂、步甲等天敌对黄刺蛾的发生量也有抑制作用。

幼虫期可选用青虫菌800倍液进行喷雾防治,使幼虫致病而死。

黄刺蛾幼龄幼虫对药剂抵抗力差,一般触杀剂均可奏效,5龄幼虫开始产生一定的抗药性,可以喷洒2.5%氯氰菊酯乳油2 000~3 000倍液、50%杀螟松、20%灭扫利1 000倍液、1.8%阿维菌素2 000倍液、50%马拉硫磷1 000倍液、40%扑杀磷2 000倍液进行喷雾防治,7~10 d后在喷药1次,喷3次效果较好。

参考文献:

- [1] 河南省森林病虫害防治检疫站. 河南省林业有害生物防治技术[M]. 郑州:黄河水利出版社,2005.
- [2] 韩国生. 林业有害生物识别与防治[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社,2011.
- [3] 韩国生. 森林昆虫生态原色图册[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社,2015.

《东北农业科学》征订启事

《东北农业科学》(原《吉林农业科学》)是吉林省农业科学院主办的农业综合类学术期刊。本刊融学术性、技术性、信息性和知识性于一体,是理论与实践相结合、普及与提高并重的刊物。旨在报道最新农业科研成果、研究进展和科技动态,传播农业科学知识,推广农业新品种和新技术,介绍农业生产新经验等。辟有作物育种栽培、生物技术、土壤肥料、植物保护、畜牧兽医、园艺果树、农业经济和农产食品加工等栏目。

本刊是中国科技论文统计源期刊、中国期刊全文数据库全文收录期刊、中国核心期刊(遴选)数据库期刊、中文科技文献检索权威期刊、中国科学引文数据库来源期刊、中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊,2004年获全国优秀农业期刊奖,2006年获第五届全国农业期刊金犁奖学术类二等奖。《东北农业科学》面向全国公开发行人,主要为各图书情报部门的中文期刊采购和读者需求服务,为广大农民朋友、农业科研人员、农业技术推广人员、农业生产管理者和农业院校师生服务。

《东北农业科学》为双月刊,逢双月25日出版,刊号:CN22-1376/S,大16开112页,每期定价8.00元,全年48.00元。邮发代号:12-71,全国各地邮局(所)均可订阅,漏订者亦可随时向本刊编辑部订阅,不另收邮费。

电话:0431-87063151, E-mail:jlnykx@163.com, jlnykx@cjaas.com

通讯地址:吉林省长春市生态大街1363号《东北农业科学》编辑部

邮政编码:130033