



众志成城 坚决打赢美国白蛾防治攻坚战

——美国白蛾防控知识宣传

□ 高邮市农业委员会

一、美国白蛾的危害

1、食性杂、食量大

可危害包括林木、果树、花卉、农作物和蔬菜在内的 300 多种植物。美国白蛾幼虫共 7 龄,幼虫期 30~40 天。具有暴食性,尤其是 5 龄后食量剧增,有时 3~4 天内可将一棵树叶全部吃光,破网前取食量占 10%,破网后取食量占 90%。

2、繁殖量大

美国白蛾(成虫、卵、幼虫、蛹)一年之内这样的循环可达 3 次,即:繁衍三代。一头雌蛾一次可产卵 800~2000 粒,年平均繁殖后代 3000 万头,最多可达 2 亿头以上,可以吃掉 100 亩成片林的树叶。

3、适应性强

能耐零下 16 度低温和零上 40 度高温,我国几乎均处于美国白蛾适生区内。幼虫有极强的耐饥饿能力,15 天不取食仍可正常繁殖和危害。越冬场所隐蔽,以蛹在砖瓦、石块、墙缝、树皮裂缝、枝叶覆盖物或浅土内越冬。

4、传播途径广

一年四季均可随各种货物、交通工具等做远距离传播。自然传播一年 30~50 公里,成虫期遇到大风可扩大传播距离。

5、组团作案进行结网取食

美国白蛾卵块孵化后有群居和吐丝结网的习性,幼虫初期往往结网群食,网越结越大,1~4 龄幼虫将局部枝条及叶片吐丝结成网幕状,在网内取食叶片。随着虫龄的增长,幼虫不断将网幕增大以扩充

食料,网幕最大可达 1 米。5 龄后幼虫爬出网幕单独活动、取食,把树叶吃光的幼虫向附近的农作物、花卉、杂草等转移为害。



6、严重扰民

严重发生时,老熟幼虫将会成群结队爬满院墙,进入农户、居民家中,上床铺、入灶台,以及进入公共场所,严重扰民,引发公共事件,十分恐怖。



老熟幼虫甚至进入居民家

二、美国白蛾的识别

1、成虫

雄成虫:多数前翅有黑褐色斑点

雌成虫:前翅多数纯白色



2、卵

圆球形,直径约 0.5mm,浅绿色,单层紧密排列成块状,覆盖白色鳞毛。2~3 天黄绿色,8~10 天橘黄色,后变为银灰色,幼虫孵化前为黑褐色。卵的历期:第 1 代 8~16 天,平均 12 天;第 2 代 6~13 天,平均 8 天;第 3 代一般比第 2 代多 2 天左右;注意观察气温、降雨等气象因子。



3、幼虫

体长 28~35mm。头黑(我国为黑头型),体圆筒状。背面有一条灰黑色或深褐色的宽纵带,上面着生黑色毛瘤。体侧淡黄色,着生橘黄色毛瘤,毛瘤上着生白色长毛丛。



幼虫一般 6~7 龄,第 1 代和第 2 代幼虫最后一龄以 6 龄为主,第 3 代以 7 龄为主,如果食物不足,5 龄后的幼虫可提前化蛹。



4、蛹

体长 8~15 毫米,宽 3~5 毫米,暗红褐色,腹部各节除节间外,布满凹陷刻点,臀刺 8~17 根,排成扇形,端部呈喇叭口状,雄蛹瘦小,雌蛹较肥大,蛹外被有黄褐色薄丝质茧,茧上的丝混杂着幼虫的体毛共同形成网状物。



三、美国白蛾的防控

1、灯诱和性诱

灯诱:成虫期,利用美国白蛾成虫的趋光性,悬挂杀虫灯诱杀成虫。定点设置频振式杀虫灯或迷网式高压灭蛾灯诱集成虫,灯的高度 1.5m 左右,开灯时间 20:00~5:00,每天记录成虫诱集数量,填写美国白蛾成虫期调查表。



◆性诱:美国白蛾雌性成虫在性成熟后,会释放一种叫性信息素的化合物,能引起雄性个体性冲动并引诱雄虫向释放源定向飞行。美国白蛾诱捕器的工作原理是利用合成的美国白蛾雌性信息素制成引诱剂作为诱芯,放在诱捕器内,通过不断缓慢释放雌性信息素,吸引刚羽化的美国白蛾雄成虫,具有选择性强、灵敏度高、受地形、地物限制小的优点。



2、人工摘除网幕

在美国白蛾 3 龄前,每 2~3 天重点找寻一次网幕,发现后用高枝剪及时剪下并销毁。剪网时注意不能使网幕破裂,幼虫爬出扩散。可在树下铺一块塑料布防止幼虫漏网,剪下的网幕必须立即集中销毁或深埋(加拌生石灰),散落在地上的幼虫应立即杀死。



3、化学防治——地面化学防治

地面化学防治适于林木零星分布、疫情点状发生、虫口密度低、村庄或净空条件差等,不便飞防作业的区域。在 4 龄前幼虫,喷施灭幼



脉、阿维菌素、氯虫苯甲酰胺等无公害制剂。如 1.8%阿维菌素 1500 倍液、20%阿维·灭幼脉可湿性粉剂 2000~3000 倍液等。

化学防治——树干注射化学防治

(1)注药时间:应在春季树液流动后进行。

(2)打孔位置:一般距离地面 20cm 以下部位打孔,用材树木一般在采伐线以下打孔,果树一般在第一分枝以下部位打孔,空洞向下倾斜 30 度以利于注药。

(3)打孔数量:依据树木胸径而定,胸径小于 10cm,打 1 个孔,11~25 cm,打 2 个孔,26~40cm,打 3~5 个孔。

(4)打孔深度:依据树木胸径而定,一般孔深 3~7cm,胸径较小时,孔深要浅些,胸径较大时,孔深要深些。

(5)注药及封孔:用压力泵或注射器将药液压入空洞内,一般每洞注药 30~100 毫升,注药后用木塞或泥土封住空洞。

(6)树干注射药剂:内吸剂为主,可加入一定量的广谱杀菌剂以防伤口感染。目前应用广泛的注干药剂有甲维盐、吡虫啉、甲维吡虫啉(已登记林业用药)、氧乐果、乙酰甲氨基磷等,注射药剂浓度一般为原药的 10~20%。



4、生物防治

白蛾周氏啮小蜂,一种蛹期寄生蜂。以寄主蛹中的血淋巴和器官以及营养物质为食。小蜂的卵、幼虫、蛹期均在寄主蛹体内度过,在发育至老熟幼虫期时将寄主杀死,在寄主的空蛹壳中化蛹,成蜂羽化后咬破寄主蛹壳飞出。把即将羽化出蜂的炸蚕茧用皮筋套挂或直接挂在树枝上,或用大头钉钉在树干上,让白蛾周氏啮小蜂自然羽化飞出。

