

# 美国白蛾传入吉林省的可能性探讨

晏殿武 李 莉

王立春 何金旭 赵 明

(吉林省植物检疫站,长春 130021)

(浑江市植物检疫站,浑江 134300)

**摘 要** 美国白蛾是重要的国际植物检疫对象之一,同时也是我国的进口植物检疫对象。此虫由于繁殖力强,寄主广泛,一旦传入新区摆脱原产地天敌控制等因素,易造成危害猖獗。不但对林木及果树可造成严重的经济损失,而且对各种农作物危害也甚大。因此,被称为农、林业生产中毁灭性害虫。美国白蛾原发生在北美州;在第二次世界大战期间传入欧州,后来又相继传入亚洲、日本、朝鲜,于1979年在我国辽宁丹东地区首次发现。本文主要以美国白蛾的分布与危害,吉林省适生地理位置,寄主广泛性及环境条件等因素进行综合分析探讨有传入我省的可能性及危险性。同时提出进一步加强国外进口植物检疫和国内疫区调出植物及其产品实施植物检疫的控制策略。严防美国白蛾传入确保农业生产安全。

**关键词** 美国白蛾;传播途径;生态适应性;传入危险性

美国白蛾是国家重要进口检疫对象之一,属鳞翅目灯蛾科害虫。其传播途径广,蔓延速度快,生态适应性强,是我国农、林业重要害虫。目前在北美、欧州和亚洲40余个国家均有发生。自1979年从朝鲜传入我国丹东后,按农业部关于搞好中朝边境美国白蛾监测调查的要求,近年我省植物检疫部门每年都定期适时组织中朝边境——延边、通化和浑江三个市、州9个有关县(市)植检人员开展对美国白蛾的扩散动态监测调查,其调查结果表明到1993年为止我省尚未发现该虫传入吉林省。经多方面因素分析未来仍有随调运的植物及其植物产品传入的可能,千万不可忽视,必须引起人们高度警惕和重视。

本文就吉林省所处的地理位置,寄主植物分布,美国白蛾生活习性,传播途径,结合在朝鲜及邻省发生扩散速度和蔓延趋势等因素初步分析和预测,吉林省有传入和生存立足的可能。后果必将对我省农、林业生产构成潜在威胁。并为今后加强植物检疫采取必要和相应的防范措施提供依据。

## 1 分布与危害

美国白蛾原发生在北美州,后来逐渐蔓延扩散到欧州及亚洲,于1958年传入朝鲜迅速蔓延到各地,每年以20公里速度向外扩散。据有关资料报道,在朝鲜与我省接壤的咸境北道、慈江道及两江道也均有白蛾发生。1979年首次传入丹东,近年已扩散到辽南10多个市县。此外在山东荣城、陕西武功等地也均有发生。从上述情况表明我省目前已处在美国白蛾发生区的半包围之中,面临严峻的疫情,今后切实搞好此虫的发生与分布监测调查迫在眉睫。

从危害上看,该虫主要以幼虫危害林木、果树及农作物。常常以数百头乃至上千头聚集吐丝结成网目,最喜欢取食林木、果树叶片,当吃光全树叶片下树转移寄主,食性较杂还喜欢取食农田作物、花卉及蔬菜,同样将叶片成片吃光,最后导致大面积林木、果树及农田作物枯

死。

## 2 吉林省的地理位置及传入危险性

吉林省位于东经 $121^{\circ}38'$ ~ $131^{\circ}19'$ ,北纬 $40^{\circ}52'$ ~ $46^{\circ}18'$ 之间。南部与朝鲜接壤。而朝鲜北部位于北纬 $42^{\circ}$ ~ $45^{\circ}$ 之间,其两江道、慈江道等边境城镇均与我省接壤,由此可见两地仅一江之隔,气象因素基本接近。若从生态学角度讲,即使同一类型的昆虫,在不同的纬度地区,还可以形成不同的地理种群。新的种群一旦传入新区适应气候因子后,新的天敌种群不能马上建立起来,故然失去原天敌自然制约,将会导致害虫迅速蔓延扩散。所以说美国白蛾时刻都有传入吉林省的可能。同时也有传入后立足生存的可能。

## 3 危害寄主

由于美国白蛾食性很杂,除松柏科的针叶树种外,能危害果树、行道树、林木、观赏树木等各种阔叶树及许多农作物和花卉。据报道,在日本有317种植物,欧州230种,美国有上百种阔叶树。据辽宁丹东危害情况调查,寄主有94种隶属37个科,其中林木及行道树43种、果树16种、大田作物10种、蔬菜15种、花卉7种、杂草6种。危害严重或喜食植物主要有糖槭、苹果、梨、海棠、泡桐、杨、柳和葡萄树等。

## 4 生活习性

美国白蛾可分为黑、红两种头型,在欧州及亚州各国发生的都是黑头型的。丹东地区发生的一年二代,幼虫期30~40天。第一代多为6龄,二代为7龄,发育最适温度为 $20\sim 26^{\circ}\text{C}$ 以上,相对湿度70%~80%,越冬蛹具有高度抗寒性。幼虫具有暴食性有较强耐饥力,一头幼虫一生可吃掉10~15片桑叶或糖槭叶。成虫喜欢生活在阳光充足而温暖的地方,多在交通沿线两旁、公园、果园及村落和庭院树上尤为集中发生。

## 5 传播途径

根据美国白蛾的生活习性,其各虫态都有被人为远距离传播的可能。扩散最主要的途径是各个虫态随货物借助交通工具(火车、汽车)进行远距离传播。

由于老熟幼虫喜欢在树皮、包装箱缝隙内化蛹,以蛹随木材包装物远距离传播扩散的可能性更大。

## 6 控制策略

美国白蛾虽然在我国已有发生,为防止其蔓延扩散,最为有效而又经济的措施是进一步加强植物检疫工作。首先是严格检查来自疫区朝鲜的植物及其植物产品、包装物和运载工具,其次要严格检查来自邻省辽宁菜地美国白蛾发生疫区调出的苗木、果品及其它货物的包装物,铺垫物等等。

为了切实防止其蔓延扩散,除植物检疫部门进行严格认真检验检疫外,交通运输部门亦应大力协助,密切配合严格把关,应一律凭植物检疫部门签发合格的“植物检疫证书”调运植物及其植物产品。

此外省植检部门要切实加强组织领导,认真搞好中朝边境有关市县每年定期宏观监测微观调查,及早发现以便采取相应的防范措施,及时扑灭确保农、林业生产安全。

## 参 考 文 献