

亚洲型舞毒蛾中国地理种群飞行能力初探

杨帆

(北京林业大学)

摘要: 舞毒蛾(*Lymantria dispar* L.)是一种食性范围广, 危害性极强的世界性农林害虫, 常被分为2个种群: 欧洲型舞毒蛾(European gypsy moth)和亚洲型舞毒蛾(Asian gypsy moth)。这两者不同点在于, 欧洲型舞毒蛾不具飞翔能力, 寄主范围小; 亚洲型舞毒蛾雌虫具有飞翔能力, 寄主范围广。北美政府认为, 亚洲型舞毒蛾雌蛾具有很强的飞行能力, 一旦成功在北美定殖, 将对北美农林业产生巨大危害。2009年8月, 北美植物保护组织正式通过了第33号植物卫生措施区域标准, 即《来自亚洲舞毒蛾疫区船舶及货物操作管理指南》。该《指南》要求对来自亚洲型舞毒蛾疫区的船舶及货物实施特别检疫措施。规定来自疫区的船舶等运输工具要靠泊美国、加拿大、墨西哥港口, 船方必须提供输出国植物检疫部门出具的检疫证书和自查文件, 在船舶靠岸前进行审核, 靠泊后实施现场检查。如船舶及货物没有证书或证明有误, 会被责令离开、转口或罚款。对来自同一港口的船舶被多次发现舞毒蛾的, 将拒绝来自该港口所有船舶和货物入境。

中国几乎所有30个口岸均被列入值得关注的名单。据了解, 欧盟、澳大利亚、新西兰等国家已先后向国家质检总局表达了他们对亚洲型舞毒蛾发生情况的关注, 并意向采取类似的检疫措施。该《指南》所谓的技术措施隐藏性强、涉及面广, 将对中国进出口贸易产生巨大影响, 甚至会引发全球范围对中国运输工具采取检疫措施。由此可见, 舞毒蛾问题已成为中国发展对外贸易的重大障碍。

关于飞行能力这点, 在课题组前期的研究过程中发现: 室内饲养出的亚洲型舞毒蛾并不太喜欢飞翔。而且就课题组开发出的亚洲型舞毒蛾植物源引诱剂在野外诱集的效果来看, 发现大多引诱过来的也是雄虫, 因此, 关于亚洲型舞毒蛾雌虫的飞翔能力强弱, 值得做进一步探讨。

基于以上情况, 以采自河北和内蒙两地的亚洲型舞毒蛾为试验对象, 应用昆虫飞行信息系统, 对亚洲型舞毒蛾成虫的飞行能力、蛾龄、性别及有无交配进行了研究, 分析亚洲型舞毒蛾的最大飞行速度、累计飞行距离和累计飞行时间。

报告人简历

简历: 杨帆, 女, 1988年出生, 海南海口人, 2006年7月毕业于北京林业大学, 所获学位为生物技术理学学士。现为北京林业大学在读硕士, 研究方向: 林业外

来有害生物。