

黑光灯诱杀舞毒蛾等森林害虫试验

赵秀成

(甘南县林业局)

舞毒蛾 (*Lymantria dispar* L.) 又叫秋千毛虫或柿毛虫, 属鳞翅目, 毒蛾科。是一种世界性的害虫之一, 分布很广, 食性很杂。在我国主要危害针阔树种和果树, 当大发生时, 甚至还危害农作物和杂草, 严重的影响树木的生长。为了有效地控制舞毒蛾的危害, 保护森林生态环境, 我们于 2000 年在甘南林场开展了黑光灯诱杀舞毒蛾防治试验。

1. 试验地概况

试验区在甘南林场 5 林班 3 小班, 危害的树种为杨树, 落叶松地块也有零星分布, 地势平坦, 危害面积 37 公顷。

2. 材料与方法

2.1 试验材料 供试害虫为舞毒蛾成虫。

黑光灯制作材料: 黑光灯管 13 个, 柴油发电机 1 台, 长约 50 公分的十字架 13 套, 中间玻璃 17×70cm 木凳、木盆各 13 个, 电线 2000 米, 四轮车一台, 小车一台以及其它用具用品等。黑光灯 2 台架 (电瓶式)。

2.2 试验方法

2.2.1 把安装好的黑光灯, 每 200 米设一个诱捕点, 灯下设装满水的水盆, 待成虫被黑光灯诱来后被水盆中的水浸而死, 共设 11 个黑光灯, 2 个日光灯, 2 个购买电瓶式黑光灯进行对比观察, 观测其效果。

2.2.2 试验时间及方法 于 6 月 23 日进行林内观察舞毒蛾出蛾情况, 6 月 27 日开始布置灯点, 6 月 28 日晚开始进行开灯诱捕, 共分 3 组, 每组 4 人, 轮流进行捕捞成虫, 并作好记录, 把捞出成虫装入袋中。

2.2.3 防治效果调查 天黑开始观测, 测出最佳诱捕时间, 捕杀时记录雌雄比; 日光灯黑光灯及电瓶黑光灯效果对比, 确定最佳防治效果的诱捕灯。

3. 试验效果与分析

3.1 从 6 月 28 日起到 7 月 13 日结束, 共用 16 天时间, 每天捕捉 2 万余只, 共捕成虫 35 万只, 使舞毒蛾害虫得到了控制。

3.2 防前虫口密度 293 条/株, 防治七天后采集卵块平均 127 粒, 80% 为无效卵, 使舞毒蛾得到有效控制, 取得了最佳的防治效果。

3.3 最佳防治时间为舞毒蛾始见期的第五天到终止期的第五天，从 6 月 28 日到 7 月 10 日，共计 12 天时间为最佳防治时间，既成本低，又效果好。

3.4 每天晚上最佳防治时间为 8.30 至 10.30 时为最佳诱捕时间。

3.5 雌雄比观察为 1：4

舞毒蛾高峰期内雌雄数量调查

时间	雌数量	雄数量	雌：雄
7.2	95	710	
7.3	43	112	
7.4	53	48	
7.5	50	200	
7.6	12	5	
7.7	98	145	
合计	351	1220	1：4

3.6 从试验结果对比来看，黑光灯的诱捕效果高于电瓶黑光灯，电瓶黑光灯又较日光灯效果好。

7 月 5 日黑光灯各类效果对比调查

类型	雌数量	雄数量	合计
黑光灯	92	768	860
黑光灯（电瓶）	60	210	270
日光灯	11	23	34
合计	163	1001	1164

4. 结论与讨论

4.1 舞毒蛾是一个杂食性的害虫，防治起来难度很大，通过实验我们认为黑光灯防治小面积（或虫源地）舞毒蛾，效果比较理想。

4.2 黑光灯应用预测预报上，测报结果比较准确，建议使用。