

高山林间松褐天牛种群分布及动态研究

洪承昊¹ 查玉平¹ 华红霞² 夏剑萍¹ 徐红梅¹ 张子一¹

(1 湖北省林业科学研究院 武汉 430075; 2 华中农业大学 武汉 430070)

摘要:【目的】明确高山林区松褐天牛种群动态规律和空间分布特征,为预报预测及防治提供技术支撑。[方法]本研究通过解剖高山林间活立木,分析木段内松褐天牛种群空间分布,其次在高山林间不同海拔监测松褐天牛羽化情况,分析其种群动态,为防治提供更为精准基础数据。【结果】表明,在450m、680m和1000m三个不同海拔松褐天牛侵入孔和羽化孔均在植株内中层密度最大,越往上种群量越小。三个海拔样点的侵入孔、羽化孔量和树干高度相关方程均能有效估算整株松褐天牛种群量。林间松褐天牛羽化期可达3个月、活动期可达5个多月。不同海拔的林间温度差异较大,导致松褐天牛各阶段的发育不一致。在海拔450m至1000m,松褐天牛的初羽化期随着海拔的升高而推迟,初羽化期和羽化末期分别推迟了15-16d,但羽化期均在90d左右。活动期也随着海拔的升高而推迟,活动始见期分别推迟了16-26d,但活动终见期都在10月上旬。【结论】松褐天牛空间分布可能说明马尾松上段松木较细,可取食区和活动区域少,物种为保证种群后代存活率而进行的选择。从松褐天牛种群活动分析表明温度是制约其活动的重要因子,特别是在高山地区,10月后成虫活动较少。在防治策略上,7月份是高山地区针对性更强的成虫防治时期,且对于伐桩依然要进行药剂熏蒸。

关键词: 高山; 活立木; 松褐天牛; 种群分布; 动态特征

基金项目: 湖北省林业科技支撑重点项目 ([2021]LYKJ01)。

作者简介: 洪承昊 (1982-), 博士, 副研究员。主要从事林业有害生物防控研究, Email: haohao730@163.com