

云杉花墨天牛雌成虫卵巢发育程度的分级研究

王伟韬, 范立淳, 郑雅楠*

(沈阳农业大学林学院, 辽宁 沈阳 110866)

摘要:【目的】松材线虫 (*Bursaphelenchus xylophilus*) 病被称为松树癌症, 2018 年辽宁省正式被确定为松材线虫疫区。辽宁省松材线虫传播媒介主要为云杉花墨天牛 (*Monochamus saltuarius*)。本实验以云杉花墨天牛为研究对象, 解剖云杉花墨天牛的生殖器官, 了解云杉花墨天牛雌成虫卵巢结构及卵巢发育动态、补充营养和交配对云杉花墨天牛雌成虫卵巢发育的影响, 进而为云杉花墨天牛的后续研究提供理论基础。【方法】本试验对辽宁省抚顺市大伙房实验林场的疫木进行调查, 解剖疫木将云杉花墨天牛幼虫带回实验室中进行人工饲养, 并将供试的云杉花墨天牛分为 4 个处理, 然后每天从各处理的养虫笼中随机选取 3 头云杉花墨天牛雌成虫进行解剖。观察云杉花墨天牛雌成虫卵黄沉积状况、卵巢管发育情况、卵巢管内是否有卵粒等, 然后对卵巢发育程度进行分级。【结果】云杉花墨天牛雌性生殖器由一对卵巢、一对侧输卵管、中输卵管、交配囊、受精囊、受精囊腺以及阴道组成。云杉花墨天牛雌成虫在补充营养的情况下达到卵巢成熟阶段需要 14 天。根据卵黄沉积状况、卵巢管发育情况、卵巢管内是否有卵粒等将云杉花墨天牛雌成虫的卵巢发育过程分为 4 个阶段。成虫在羽化后第 4 天开始活动并取食。【结论】本研究证实雌成虫从初羽化到性成熟必须经过补充营养, 交配对雌成虫的卵巢发育具有明显的促进作用, 同时明确了补充营养对云杉花墨天牛雌成虫的卵巢发育起到决定性作用, 使雌成虫保持生命活力。研究结果对云杉花墨天牛的虫情预测预报有指导作用, 对其携带松材线虫在林间传播规律的研究提供参考, 对通过防治媒介天牛阻止松材线虫病的发生和扩散具有重要的意义。

关键词: 云杉花墨天牛; 卵巢解剖; 卵巢发育; 生殖系统