

# HÀNH VI LỰA CHỌN CÂY CHỦ CỦA LOÀI MỌT MANG NẤM *Platypus quercivorus* Murayama (Coleoptera: Platypodidae) THÔNG QUA CÁC HỢP CHẤT HOÁ HỌC DỄ BAY HƠI TỪ THỰC VẬT

Phạm Duy Long, Đào Ngọc Quang

Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ rừng, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

## TÓM TẮT

Một mang nấm là một nhóm các loài côn trùng cánh cứng nguy hiểm cho cây trồng lâm nghiệp. Trong rừng tự nhiên, cây chủ ưa thích của một mang nấm thường được phân bố xen lẫn cùng với cây chủ không ưa thích của chúng. Nhiều nghiên cứu cho rằng để tìm kiếm và lựa chọn được cây chủ ưa thích một mang nấm đã dựa vào các hợp chất hóa học dễ bay hơi từ thực vật. Loài một mang nấm *Platypus quercivorus* Murayama thường gây hại nặng cho các loài cây thuộc họ Sồi tại Nhật Bản từ những năm 1980. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm kiểm tra phản ứng hành vi của một *P. quercivorus* đến các hợp chất dễ bay hơi từ lá của sáu loài thực vật và giữa trạng thái sinh lý khác nhau của các loài thực vật này thông qua một khứu giác kế hình chữ Y. Thành phần hóa học của các hợp chất dễ bay hơi từ mẫu lá được thu thập và phân tích bằng máy sắc ký khí - khối phổ. Kết quả nghiên cứu cho thấy loài một *P. quercivorus* bị dẫn dụ bởi các hợp chất dễ bay hơi từ thực vật và chúng phân biệt được các hợp chất bay hơi giữa cây khỏe mạnh và cây bị suy yếu. Có sự khác biệt rõ rệt về thành phần các hợp chất dễ bay hơi giữa các loài thực vật và giữa trạng thái sinh lý của mỗi loài cây. Kết quả nghiên cứu này gợi ý rằng các hợp chất hóa học dễ bay hơi là một loại tín hiệu giao tiếp quan trọng mà một *P. quercivorus* sử dụng để lựa chọn cây chủ trong rừng.

**Từ khóa:** Chất hữu cơ dễ bay hơi, Một mang nấm, *Platypus quercivorus*, sắc ký khí - khối phổ

## Host recognition of the ambrosia beetle *Platypus quercivorus* Murayama (Coleoptera: Platypodidae) based on volatile substances

Stem-boring beetles (Coleoptera: Scolytidae & Platypodidae) are an important group of insect pests causing severe damage to forestry trees throughout the world. In a mixed forest, suitable host trees of these beetles are often scattered with their unsuitable host trees. Previous studies have shown that the host location and selection process of stem-boring beetles is mediated by plant-derived volatiles. *Platypus quercivorus* Murayama is a serious pest of oak trees in Japan since 1980s. In this study, we used a Y-tube olfactometer to examine the olfactory responses of *P. quercivorus* to the chemical volatiles emitted from the leaves of different six tree species, and from fresh and stressed leaves of its host trees. In addition, the profiles of leaf volatiles from the six plant species were identified. Results showed that *P. quercivorus* beetles were attracted to the chemical volatiles from the fresh leaves and were repelled by those from the stressed leaves. These findings indicate that the leaf volatiles are essential cues for host selection of *P. quercivorus*.

**Keywords:** Volatile substance, stem-borer, *Platypus quercivorus*, Gas chromatography mass spectrometry