

TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG CÁC HỢP CHẤT HÓA HỌC DỄ BAY HƠI CÓ NGUỒN GỐC TỪ THỰC VẬT TRONG CHỌN GIỐNG CÂY LÂM NGHIỆP CHỐNG CHỊU MỘT MANG NẤM

Phạm Duy Long, Đào Ngọc Quang

Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ rừng

TÓM TẮT

Một mang nấm là nhóm côn trùng đục thân nguy hiểm đối với nhiều loài cây trồng lâm nghiệp trên thế giới. Các loài cây rừng chủ lực ở Việt Nam đang bị một mang nấm gây hại với mức độ ngày càng nghiêm trọng. Những côn trùng này gây hại cây chủ thông qua việc đục đường hang trên thân, cành cây và truyền nấm bệnh gây chết cây rừng. Nghiên cứu cơ chế hành vi một mang nấm lựa chọn cây chủ để gây hại thông qua các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi đang được các nhà khoa học quan tâm. Nhiều hợp chất hóa học có nguồn gốc từ thực vật đã được nhận dạng và tổng hợp nhân tạo để ứng dụng vào thực tiễn quản lý một mang nấm. Mục đích của bài báo này nhằm tổng hợp các kết quả nghiên cứu về các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi từ thực vật và đánh giá tiềm năng ứng dụng của chúng trong việc quản lý các loài một mang nấm. Bên cạnh đó, bài báo này cũng sẽ phân tích định hướng chọn giống cây lâm nghiệp chống chịu một mang nấm dựa trên việc nghiên cứu các hợp chất hóa học dễ bay hơi có nguồn gốc từ thực vật. Do đó, các kết quả nghiên cứu về chủ đề này sẽ cung cấp những thông tin khoa học quan trọng cho việc phát triển kế hoạch quản lý các loài một mang nấm tại Việt Nam.

Từ khóa: Chọn giống, hợp chất bay hơi từ thực vật, một mang nấm, tính chống chịu

Potential application of plant-derived volatiles for screening forest tree resistant to ambrosia beetles

Ambrosia beetles are among the most dangerous groups of wood-boring beetles in forests around the world. Major forest tree species in Vietnam are being damaged by ambrosia beetles with severity increasing over recent years. These beetles often bore entry holes on the trunk and branch of host trees where they then inoculate fungal pathogens that cause mass mortality of forest trees. Research on the behavioral mechanism by which ambrosia beetles find and select suitable host trees in a mixed forest is of interest to scientists. Many volatile substances have been identified, synthesized, and used widely in ambrosia beetle management programs. The main aims of this paper are to appraise published papers regarding plant-derived volatiles, and to evaluate their roles in the control of ambrosia beetles. In addition, the paper analyzes opportunities for screening forest trees tolerant to ambrosia beetles based on plant-derived volatiles. The information gathered in this paper will contribute to the effective management of ambrosia beetles in Vietnam.

Keywords: Screening, plant-derived volatiles, Ambrosia beetle, resistance