

## MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG CỦA NẤM *ASCOSPHAERA APIS*

Tăng Thị Phương<sup>1\*</sup>, Trương Anh Tuấn<sup>1</sup>, Nguyễn Xuân Huyền<sup>2</sup>, Đặng Hữu Anh<sup>3</sup>,  
Nguyễn Thị Thìn<sup>1</sup>, Trần Thị Hiền<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Dung<sup>1</sup>, Ngô Thị Kim Duyên<sup>4</sup>

\*Tác giả liên hệ email: [tphuong0401@gmail.com](mailto:tphuong0401@gmail.com)

### TÓM TẮT

Nghiên cứu này tập trung vào đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố môi trường bao gồm: nhiệt độ, hoạt độ nước (aw) và độ pH đến sự sinh trưởng của 2 kiểu giao phối âm (+) và dương (-) ở giai đoạn sinh dưỡng của nấm *Ascosphaera apis* (*A. apis*), là tác nhân gây bệnh ấu trùng vôi trên ong ngoại *Apis mellifera* (*A. mellifera*). 33 chủng nấm *A. apis* phân lập từ mẫu ấu trùng chết ướp xác thu thập tại tỉnh Điện Biên, Sơn La, Gia Lai, Đắk Lắk, Đồng Nai và Bình Phước, nuôi cấy trên môi trường SDA (Sabouraud Dextrose agar) ở các thang nhiệt độ, độ ẩm và độ pH khác nhau. Kết quả cho thấy các chủng nấm *A. apis* sinh trưởng tốt trong khoảng nhiệt độ từ 25-35°C, tối ưu ở 30°C. Hoạt độ nước của môi trường nuôi cấy ảnh hưởng mạnh mẽ đến khả năng sinh trưởng của nấm, tốt nhất trong điều kiện “ướt” có aw  $\geq 0,90$ , tối ưu là 0,97 aw. Độ pH của môi trường cũng đóng vai trò quan trọng, mức pH tối ưu cho sự sinh trưởng của nấm nằm trong khoảng 5,5–7,0, cho thấy nấm ưa môi trường hơi acid.

Từ khóa: Nấm *Ascosphaera apis*, ấu trùng vôi, ong mật.

### Some factors affecting the growth of *Ascosphaera apis* fungus

Tang Thi Phuong, Trương Anh Tuấn, Nguyễn Xuân Huyền, Đặng Hữu Anh,  
Nguyễn Thị Thìn, Trần Thị Hiền, Nguyễn Thị Dung, Ngô Thị Kim Duyên

### SUMMARY

This study focused on evaluating the effects of environmental factors, including: temperature, water activity (aw) and pH on the growth of two mating types, negative (+) and positive (-), during the vegetative stage of *Ascosphaera apis* (*A. apis*), the causative agent of Chalkbrood disease on *Apis mellifera* (*A. mellifera*). 33 strains of *A. apis* were isolated from mummified dead and conserved larvae, collected in Dien Bien, Son La, Gia Lai, Dak Lak, Dong Nai and Binh Phuoc provinces, cultured on SDA (Sabouraud Dextrose agar) medium at various temperature, humidity and pH levels. The results indicated that *A. apis* strains grew well in the temperature range of 25-35°C, optimal growth at 30°C. The water activity of the culture medium strongly affected to the growth ability of the fungus, best growth in “wet” conditions, with aw  $\geq 0.9$ , optimal growth at aw = 0.97. The pH of the medium also played an important role, the optimal pH level for fungal growth was in the range of 5.5–7.0, indicating that the fungus prefers a slightly acidic environment.

Keywords: *Ascosphaera apis* fungus, chalkbrood, honeybee.

<sup>1</sup> Trung tâm Nghiên cứu ong và chuyển giao công nghệ chăn nuôi

<sup>2</sup> Bộ môn Vi trùng-Viện Thú y

<sup>3</sup> Học viện Nông nghiệp Việt Nam

<sup>4</sup> Trường Hóa và khoa học sự sống - Đại học Bách khoa Hà Nội