

## XÁC ĐỊNH LOÀI SÁN LÁ GAN NHỎ (*OPISTHORCHIIDAE*) TRÊN CHÓ TẠI VIỆT NAM DỰA TRÊN CHỈ THỊ GEN NHÂN (ITS-2)

Nguyễn Văn Thoại, Nguyễn Đức Tân, Huỳnh Vũ Vỹ  
Phân viện Thú y miền Trung

### TÓM TẮT

Ở Việt Nam, sán lá gan nhỏ gây bệnh trên người được xác định trên 24 tỉnh trong cả nước là do 2 loài *Opisthorchis viverrini* và *Clonorchis sinensis* gây ra. Mục đích nghiên cứu là ứng dụng kỹ thuật PCR để xác định loài sán lá gan nhỏ phân lập trên chó tại Việt Nam bằng chỉ thị gen nhân ITS-2. Tổng số 184 mẫu sán được thu thập trên chó các tỉnh miền Trung, Tây Nguyên và các tỉnh miền Bắc. Tất cả các mẫu được chiết tách ADN tổng số, thực hiện phản ứng PCR và giải trình tự đoạn gen ITS-2, chuỗi nucleotide được thu nhận và so sánh trình tự nucleotide trên Ngân hàng Gen qua chương trình Blast. Kết quả nghiên cứu cho thấy các mẫu sán lá gan nhỏ gây bệnh trên chó ở miền Bắc thuộc loài *Clonorchis sinensis* và các mẫu ở miền Trung-Tây Nguyên thuộc loài *Opisthorchis viverrini*.

Từ khóa: Chó, sán lá gan nhỏ, xác định, PCR, ITS-2.

### Identify small liver fluke species (*Opisthorchiidae*) in dogs in Viet Nam based on nuclear gene (ITS-2) marker

Nguyen Van Thoai, Nguyen Duc Tan, Huynh Vu Vy

### SUMMARY

In Vietnam, two zoonotic members of the *Opisthorchiidae*: *Opisthorchis viverrini* and *Clonorchis sinensis* were identified in 24 provinces of the country. The aims of this study were to identify molecular traits of the “liver fluke in dogs” based on the internal transcribed spacer subunit II (ITS-2) marker. A total of 184 samples of small liver fluke were collected in dogs in the central, highland and northern provinces, Viet Nam. These samples were extracted for DNA, performed PCR and sequenced ITS-2 gene, The nucleotide sequences were collected then tested for homology to the known nucleotide sequences in the GenBank databases using a basic local alignment search tool (Blast). The results of comparing nucleotide sequences showed that nucleotide sequences of small liver fluke samples in dogs in northern provinces, Viet Nam belonged to *Clonorchis sinensis* species and in central, highland provinces, Viet Nam belonged to *Opisthorchis viverrini* species.

Keywords: Dog, small liver fluke, identification, PCR, ITS-2.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sán lá gan nhỏ (*Opisthorchiasis* và *Clonorchiasis*) là bệnh ký sinh trùng truyền qua đường thức ăn từ cá nước ngọt, có ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe cộng đồng, nhất là ở các nước Đông Nam Á (bao gồm Thái Lan, Lào, Campuchia và Việt Nam). Bệnh này đã được nghiên cứu rộng rãi ở Thái Lan, nơi được coi là trung tâm về dịch tễ của loài *O. viverrini*, ước tính có khoảng 6 triệu người bị nhiễm sán này (Havelaar A và cs., 2015). Ở Việt Nam, sán lá gan nhỏ ở người phân bố trên 24 tỉnh/thành phố, trong đó có 15 tỉnh phía Bắc và 10 tỉnh

miền Trung-Tây Nguyên với tỷ lệ nhiễm từ 0,2-37% (Nguyễn Văn Đề và cs., 2007). Vấn đề dịch tễ học tình hình nhiễm sán lá gan nhỏ trên người tại một số tỉnh miền Bắc, miền Trung đã được đề cập, đặc điểm hình thái học, phân tử của sán lá gan nhỏ trên người đã có nhiều nghiên cứu (Đỗ Ngọc Ánh và cs., 2019; Bùi Văn Tuấn và cs., 2017...). Tuy nhiên, các dữ liệu phân tử của sán lá gan nhỏ trên chó vẫn còn thiếu. Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, việc nghiên cứu phân tích trình tự nucleotide của sán lá gan nhỏ trên chó là rất cần thiết, đánh giá được mối quan hệ bệnh sán lá gan nhỏ trên người và động vật.