

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: **Hồ Việt Hiếu**
2. Giới tính: Nam
3. Ngày sinh: 15/11/1979
4. Nơi sinh: Nghệ An
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: Số 4982/QĐ-ĐHKHTN ngày 27/11/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo:
 - Quyết định gia hạn số 1033/QĐ-ĐHKHTN ngày 25/4/2017 và số 597/QĐ-ĐHKHTN ngày 6/3/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên;
 - Quyết định buộc thôi học số 458/QĐ-ĐHKHTN ngày 25/02/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.
7. Tên đề tài luận án: *Nghiên cứu đặc điểm di truyền tế bào và một số đặc điểm sinh học, sinh thái học của bọ xít hút máu *Triatoma rubrofasciata* ở khu vực miền Trung, Việt Nam.*
8. Chuyên ngành: Mô - phôi và tế bào học
9. Mã số: 62420117
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: Hướng dẫn chính: PGS.TS. Phạm Thị Khoa
Hướng dẫn phụ: PGS.TS. Ngô Giang Liên
11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

Đề tài đã bổ sung nhiều số liệu mới về phân bố, đặc điểm sinh học, sinh thái học và di truyền tế bào của bọ xít hút máu *T. rubrofasciata* ở khu vực miền Trung, Việt Nam. Trong đó, bộ nhiễm sắc thể của cá thể đực gồm 11 cặp nhiễm sắc thể thường và 3 nhiễm sắc thể giới tính (1 Y, 1 X1, 1 X2).

Đã phát hiện ký sinh trùng *Trypanosoma conorhini* và lần đầu tiên phát hiện *Trypanosoma lewisi* ở bọ xít hút máu dọc khu vực miền Trung Việt Nam.

Cung cấp các dẫn liệu mới về các đoạn gen ty thể đặc trưng loài, Cyto-B và COII cho định loài bọ xít hút máu *T. rubrofasciata*.

Đã xác định được xu hướng xua đuổi bọ xít hút máu *T. rubrofasciata* của tinh dầu cây Quýt gai *Severinia monophylla* với nồng độ 0,5% trong acetone.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn:

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa về lý thuyết và thực hành trong phòng chống côn trùng truyền bệnh, cung cấp thông tin về hình thái, đặc điểm sinh học, sinh thái học của loài bọ xít hút máu để mọi người dân nhận biết và phòng chống loài véc tơ truyền bệnh - bọ xít hút máu *T. rubrofasciata*..

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu, phát triển kỹ thuật sinh học phân tử trong định loài ký sinh trùng nói chung ở Việt Nam và *Tryp. lewisi* và *Tryp. conorhini* nói riêng.

Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về vai trò truyền bệnh của loài bọ xít hút máu *T. rubrofasciata*, cung cấp thông tin đầy đủ và chính xác, đề xuất những biện pháp phòng chống chủ động và hiệu quả.

Tiếp tục nghiên cứu cơ chế giảm phân và bộ nhiễm sắc thể ở con cái, nghiên cứu quá trình phát triển phôi của *T. rubrofasciata*.

Mở rộng điều tra các hoạt chất thiên nhiên, đặc biệt là nhóm tinh dầu, nhằm tìm ra các chất ức chế quá trình lột xác và phát triển của bọ xít hút máu mà không độc với con người.

Ngoài ra, tiếp tục triển khai thử nghiệm thực địa đối với tinh dầu cây Quýt gai.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

[1]. **Hồ Viết Hiếu**, Lê Thành Đô, Tạ Phương Mai, Phan Quốc Toàn, Phạm Anh Tuấn, Ngô Giang Liên, Phạm Thị Khoa (2017), “Nghiên cứu đặc điểm di truyền tế bào của bọ xít hút máu *Triatoma rubrofasciata* ở miền Trung Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam* 21(10), tr. 11-14.

[2]. **Hồ Viết Hiếu**, Lê Thành Đô, Phan Quốc Toàn, Tạ Mai Phương, Phạm Anh Tuấn, Phạm Thị Khoa, Ngô Giang Liên (2017), “Dịch tễ bệnh Chagas và tình hình nghiên cứu bọ xít hút máu *Triatoma rubrofasciata* ở Việt Nam”, *Tạp chí khoa học Công nghệ Việt Nam* 60(2), tr. 13-20.

[3]. **Hồ Viết Hiếu**, Nguyễn Thị Hà, Lê Thành Đô, Đoàn Đức Hùng, Nguyễn Thị Mai, Tạ Phương Mai, Phạm Anh Tuấn, Phạm Thị Khoa, Ngô Giang Liên (2020), “Sử dụng kỹ thuật

sinh học phân tử trong định danh loài bọ xít hút máu ở miền Trung Việt Nam”, *Tạp chí khoa học Công nghệ Việt Nam* 62(9) tr. 5-11.

[4]. Prabodh Satyal, **Ho Viet Hieu**, Nguyen Thi Hong Chuong, Nguyen Huy Hung, Le Hoang Sinh, Pham Van The Thieu Anh Tai, Vu Thi Hien, William N. Setzer (2019), “Chemical composition, mosquito larvicidal activity and repellent activity against *Triatoma rubrofasciata* of *Severinia monophylla* leaf essential oil from Vietnam”, *Parasitology Research* 118(3), pp. 733-742.

[5]. **Ho Viet Hieu**, Le Thanh Do, Sebastián Pita, Hoang Ha, Pham Thi Khoa, Pham Anh Tuan, Ta Phuong Mai, Ngo Giang Lien, Francisco Panzera (2019), “Biology attributes of the kissing bug *Triatoma rubrofasciata* from Vietnam”, *Parasites and Vector* 12(1), pp. 1-10.

Hà Nội, Ngày tháng năm 2021

Cán bộ hướng dẫn luận án

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Phạm Thị Khoa

Hồ Viết Hiếu

12. Practical applicability, if any:

The research results have great impacts in theoretical and practical prevention of disease-transmitting insects; providing information on morphology, biological, and ecological characteristics of *T. rubrofasciata* so that people can recognize and prevent disease-transmission vector species - *T. rubrofasciata*.

13. Further research directions, if any

- Continue to research and develop of molecular biology techniques for the detection of parasites in general and for detection of *Tryp. lewisi* and *Tryp. conorhini* in particular.
- Further research on the epidemiological role of *T. rubrofasciata* to provide a complete and accurate information, and suggest effective prevention measures for this species.
- Further investigate in-depth the mechanism of meiosis and chromosome set in the female individuals as well as the embryonic development of *T. rubrofasciata*.
- Expanding the examination of natural active ingredients, especially essential oils, to find out the ones that inhibit the molting and development of blood-sucking bugs *T. rubrofasciata* without being toxic to humans.
- In addition, conducting field trials of essential oil from *Severinia monophylla*.

14. Thesis-related publications:

[1]. **Hieu H.V.**, Do L.T., Mai T.P., Toan P.Q., Tuan A.P., Khoa P.T., Lien N.G. (2017), “A study on the cytogenetics of blood kissing bugs *Triatoma rubrofasciata* in the Central Vietnam”, *Journal of Science and Technology* 21 (10B): 11-14.

[2]. **Hieu H.V.**, Do L.T., Mai T.P., Toan P.Q., Tuan A.P., Khoa P.T., Lien N.G. (2018), “Chagas epidemiology and research on *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773) in Vietnam”, *Journal of Science and Technology* 60 (2B): 13-20.

[3]. **Hieu H.V.**, Ha N.T, Do L.T, Hung DD, Mai N.T, Mai T.P, Tuan A. P, Khoa P.T, Liên N.G. (2020), “Application of molecular techniques in identification of kissing bugs in central Vietnam”, *Journal of Science and Technology* 62(9B) tr. 5-11.

[4]. Prabodh Satyal, **Ho Viet Hieu**, Nguyen Thi Hong Chuong, Nguyen Huy Hung*, Le Hoang Sinh, Pham Van The Thieu Anh Tai, Vu Thi Hien, William N. Setzer*. (2019), “Chemical composition, mosquito larvicidal activity and repellent activity

against *Triatoma rubrofasciata* of *Severinia monophylla* leaf essential oil from Vietnam. Parasitology Research.

[5]. **Ho Viet Hieu**, Le Thanh Do*, Sebastián Pita, Hoang Ha, Pham Thi Khoa, Pham Anh Tuan, Ta Phuong Mai, Ngo Giang Lien, Francisco Panzera*. (2019), “Biology attributes of the kissing bug *Triatoma rubrofasciata* from Vietnam”. *Parasites and Vector*, 12: 585.

Date: Ha Noi, 2021

Supervisor

PhD Student

Assoc.Prof. Pham Thi Khoa

Ho Viet Hieu