

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT



NGUYỄN THỊ KHUYÊN

NGHIÊN CỨU HÌNH THÁI HỌC VÀ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM
SINH HỌC, SINH THÁI HỌC CỦA LOÀI BỌ XÍT HÚT MÁU
Triatoma rubrofasciata (De Geer, 1773)
(HETEROPTERA: REDUVIIDAE) Ở HÀ NỘI

LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC

HÀ NỘI- 2013

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu

<http://www.lrc-tnu.edu.vn/>

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành luận văn này, em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc tới Thầy giáo, PGS.TS. Trương Xuân Lam – Trưởng phòng Côn trùng học thực nghiệm – Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật – người đã luôn tận tình hướng dẫn, định hướng và tạo điều kiện cho em trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Để có được các số liệu trong luận văn này, em xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ kinh phí của Đề tài độc lập cấp Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam về “Nghiên cứu sinh học, sinh thái học của Bọ xít hút máu và phân bố của chúng ở Việt Nam”.

Lời cảm ơn xin được gửi tới tập thể cán bộ nghiên cứu, các bạn đồng nghiệp trong phòng Côn trùng thực nghiệm - Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đã có những góp ý bổ ích cho em khi thực hiện luận văn này.

Em xin trân trọng cảm ơn các thầy, cô giáo đã nhiệt tình giảng dạy và giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè đã luôn cổ vũ, giúp đỡ em trong quá trình học tập và hoàn thành tốt luận văn này.

Do điều kiện thời gian còn hạn chế, nên bài viết không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự góp ý của thầy, cô giáo cũng như toàn thể các bạn để luận văn của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày 09 tháng 12 năm 2013

Học viên

Nguyễn Thị Khuyên

LỜI CAM ĐOAN

Tên tôi là: Nguyễn Thị Khuyên - Học viên cao học K15 Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Tôi xin cam đoan những kết quả nghiên cứu trong luận văn tốt nghiệp là kết quả do tôi thực hiện tại phòng Côn trùng học thực nghiệm - Viện Sinh Thái và Tài nguyên sinh vật – Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Kết quả không sao chép từ bất kỳ công trình nghiên cứu khoa học đã công bố.

Hà Nội, ngày 09 tháng 12 năm 2013

Học viên

Nguyễn Thị Khuyên

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	i
LỜI CAM ĐOAN	iv
MỤC LỤC.....	v
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	vii
DANH MỤC BẢNG.....	viii
DANH MỤC HÌNH.....	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Nội dung nghiên cứu	2
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Tình hình nghiên cứu của loài <i>Triatoma rubrofasciata</i> trên thế giới.....	3
1.1.1. Tình hình nghiên cứu về phân bố và hình thái của loài <i>T. rubrofasciata</i> ...	3
1.1.2. Tình hình nghiên cứu về sinh học của loài <i>Triatoma rubrofasciata</i>	5
1.1.3. Tình hình nghiên cứu về sinh thái học của loài <i>Triatoma rubrofasciata</i>	6
1.2. Tình hình nghiên cứu bọ xít hút máu <i>Triatoma rubrofasciata</i> ở Việt Nam.....	7
CHƯƠNG 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	8
2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	8
2.2. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu	8
2.3. Phương pháp nghiên cứu	8
2.3.1. Điều tra, thu thập mẫu BXHM	8
2.3.2. Xử lý và bảo quản mẫu	9
2.3.3. Làm tiêu bản	10
2.3.4. Nghiên cứu hình thái học.....	10
2.3.5. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học.....	11
2.3.6. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái học của loài BXHM	12
2.3.7. Xử lý số liệu và công thức tính toán.....	13
CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	15

3.1. Nghiên cứu hình thái học của các pha phát triển loài bọ xít hút máu <i>Triatoma rubrofasciata</i>.....	15
3.1.1. Đặc điểm hình thái của pha trứng.....	15
3.1.2. Đặc điểm hình thái của các tuổi thiếu trùng.....	18
3.1.3. Đặc điểm hình thái của trưởng thành.....	29
3.2. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học của loài BXHM <i>Triatoma rubrofasciata</i>	30
3.2.1. Sự phát dục của của trứng.....	30
3.2.2. Sự phát dục của các tuổi thiếu trùng.....	31
3.2.3. Sự phát dục của trưởng thành.....	33
3.2.4. Vòng đời của loài bọ xít hút máu <i>T. rubrofasciata</i>	35
3.2.5. Nhịp điệu đẻ trứng, sức sinh sản và tỷ lệ giới tính của loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	36
3.3. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	38
3.3.1. Đặc điểm hút máu của loài bọ xít <i>T. rubrofasciata</i>	38
3.3.2. Nghiên cứu khả năng nhận đói của loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	40
3.3.3. Ảnh hưởng của số lượng cá thể nuôi, số lần hút máu đến khả năng sống của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	50
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	53
TÀI LIỆU THAM KHẢO	55
PHỤ LỤC.....	59

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BXHM : Bộ xét hút máu

CT1 : Công thức 1

CT2 : Công thức 2

CT3 : Công thức 3

♂ : Con đực

♀ : Con cái

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Kích thước của trứng loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	17
Bảng 2. Kích thước của thiếu trùng bọ xít hút máu <i>T. rubrofasciata</i>	27
Bảng 3. Kích thước của trưởng thành bọ xít hút máu <i>T. rubrofasciata</i>	29
Bảng 4. Thời gian phát dục và tỷ lệ nở của trứng <i>T. rubrofasciata</i>	30
Bảng 5. Thời gian phát dục và tỷ lệ lột xác của thiếu trùng loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i> (Nhiệt độ 28,55-30,45 °C, ẩm độ 71,12-76,20 %)	32
Bảng 6. Thời gian trước phát dục, số lượng trứng đẻ và thời gian sống của trưởng thành bọ xít hút máu <i>T. rubrofasciata</i>	34
Bảng 7. Thời gian giao phối của trưởng thành đực loài bọ xít hút máu	35
Bảng 8. Vòng đời của bọ xít hút máu <i>T. rubrofasciata</i>	36
Bảng 9: Thời gian thiếu trùng và trưởng thành <i>T. rubrofasciata</i> hút máu trên gà trong phòng thí nghiệm	38
Bảng 10: Khả năng nhịn đói của thiếu trùng loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i> (Nhiệt độ: 22.2 – 28.1 °C , Ẩm độ: 57.3 – 75.72%).....	40
Bảng 11: Thời gian sống của trưởng thành <i>T. rubrofasciata</i> thu ngoài tự nhiên (Nhiệt độ: 22.2 – 28.1 °C , Ẩm độ: 57.3 – 75.72%).....	45
Bảng 12: Tỷ lệ sống và lột xác của thiếu trùng BXHM <i>T. rubrofasciata</i> được cho hút máu sau khi bị nhịn đói (Nhiệt độ: 22.2 – 28.1 °C , Ẩm độ: 57.3 – 75.72%).....	47
Bảng 13: Khả năng sống không hút máu của thiếu trùng tuổi BXHM <i>T. rubrofasciata</i> (Nhiệt độ 28.55-30.45 °C, ẩm độ 71.12-76.20 %)	50
Bảng 14. Ảnh hưởng của số lần hút máu đến thời gian phát dục của thiếu trùng (Nhiệt độ 28,55-30,45 °C, ẩm độ 71,12-76,20 %)	51

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Đặc điểm hình thái của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	16
Hình 2. Thiếu trùng tuổi 1 của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	19
Hình 3. Thiếu trùng tuổi 2 của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	21
Hình 4. Thiếu trùng tuổi 3 của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	23
Hình 5. Thiếu trùng tuổi 4 của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	25
Hình 6. Thiếu trùng tuổi 5 của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	27
Hình 7: Thiếu trùng BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	28
Hình 8. Trưởng thành loài BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	30
Hình 9: Nhịp điệu đẻ trứng của BXHM <i>T. rubrofasciata</i>	37
Hình 10: Bộ xít <i>T. rubrofasciata</i> hút máu gà.....	39
Hình 11. Thiếu trùng các tuổi của BXHM <i>T. rubrofasciata</i> nhện đói	42
Hình 12. Thiếu trùng các tuổi của BXHM <i>T. rubrofasciata</i> no máu.....	43
Hình 13: Tỷ lệ lột xác của thiếu trùng BXHM <i>T. rubrofasciata</i> thu ngoài tự nhiên và không cho tiếp tục hút máu	44
Hình 14: Tỷ lệ sống và lột xác của thiếu trùng BXHM <i>T. rubrofasciata</i> sau khi bị nhện đói.....	49

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Loài bọ xít hút máu (BXHM) *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773) thuộc phân họ Triatominae, họ Bọ xít ăn sâu Reduviidae, bộ cánh khác Heteroptera, là nhóm côn trùng sống bằng máu của động vật có xương sống trong đó có con người. Loài này có thể là vector truyền bệnh Chagas- một loại bệnh gây tắc nghẽn mạch máu, làm xơ tim, nhiễm trùng máu, bệnh có nguồn gốc từ khu vực Mĩ La Tinh. Vào những năm 70, bệnh Chagas đã nhiễm cho 18 triệu người khu vực Mĩ La Tinh và mỗi năm khoảng 41.000 người chết. Bệnh Chagas đã lan ra nhiều nước ở khắp các châu lục, nặng nhất là ở Nhật Bản và Ôxtrâyliia.

Ở Việt Nam, loài BXHM *Triatoma rubrofasciata* xuất hiện khắp các khu dân cư và ở cả một số thành phố lớn như Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh đã gây ảnh hưởng tới sức khỏe và tâm lí của người dân. Hơn nữa, với xu thế hội nhập và mở cửa nền kinh tế, loại kí sinh trùng gây bệnh Chagas rất có thể di nhập vào nước ta, khi đó loài BXHM này sẽ trở thành vật trung gian truyền bệnh Chagas, dịch bệnh sẽ khó có thể kiểm soát được.

Cho đến nay, các thông tin về BXHM ở Việt Nam còn rất ít ỏi, một số câu hỏi về BXHM còn chưa có câu trả lời thỏa đáng. Mặc dù một số loài BXHM đã được ghi nhận và nhắc tới ở Việt Nam nhưng việc định tên loài còn nhầm lẫn. Các nghiên cứu về mặt hình thái, đặc biệt là các đặc điểm về sinh học và sinh thái ở các pha phát triển của các loài BXHM còn chưa được tiến hành, chưa được mô tả, minh họa cũng như không có thông tin về vùng phân bố và mẫu vật nghiên cứu. Hiện nay, ở Việt Nam mới chỉ ghi nhận 2 loài BXHM nhưng thiếu các dẫn liệu về hình thái, đặc điểm sinh học, sinh thái học và tập tính hút máu của chúng, nhất là các số liệu của loài BXHM