

TIỀM NĂNG CÔN TRÙNG KINH TẾ VÀ CÁC GIẢI PHÁP KHAI THÁC HIỆU QUẢ, BỀN VỮNG TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ LUÔNG, THANH HÓA

Bùi Văn Bắc

ThS. Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Nghiên cứu dựa trên phương pháp điều tra thực địa, khảo sát thị trường tiêu thụ lâm đặc sản kết hợp với phỏng vấn người dân địa phương tại các xã xung quanh vùng đệm thuộc khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, Thanh Hóa để đánh giá tiềm năng khai thác của các loài côn trùng kinh tế tại địa phương. Kết quả nghiên cứu đã xác định được 23 loài côn trùng kinh tế thuộc 8 họ của 3 bộ: bộ Orthoptera có 16 loài (chiếm 70%), bộ Hymenoptera có 6 loài (chiếm 26%), bộ Lepidoptera có 1 loài (chiếm 4%). Các loài côn trùng có giá trị kinh tế cao: Dế com (*Brachytrupes portentosus*) (300.000 – 350.000đ/kg), nhộng Ong vò vè (*Vespa velutina* Lepel), Ong đất (*Vespa tropica*) (250.000đ/kg), Chôm chôm (*Penalva* sp.) (200.000đ/kg), Muỗm (*Polichne* sp.) (100.000 – 200.000đ/kg)...Tiềm năng khai thác của một số loài côn trùng tại khu vực là rất lớn, đó là những loài có phân bố rộng, số lượng nhiều và có giá trị kinh tế: Muỗm, Châu châu. Một số loài có thể nhân nuôi, nhân rộng trong các hộ gia đình: Dế com, Dế ta... Nghiên cứu cũng chỉ ra những loài côn trùng cần hạn chế khai thác tại địa phương: Ong mật, Ong khoái... Từ kết quả thu được, tác giả đã đề xuất một số giải pháp nhằm khai thác hiệu quả và bền vững nguồn tài nguyên côn trùng kinh tế.

Từ khóa: *Côn trùng kinh tế, dế com, khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, muỗm*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngoài những ý nghĩa tích cực trong hệ sinh thái (cung cấp chất dinh dưỡng, tham gia tích cực vào chu trình tuần hoàn vật chất, thụ phấn cho thực vật...), côn trùng còn mang lại lợi ích kinh tế rất lớn cho con người. Những sản phẩm nổi bật có nguồn gốc côn trùng như mật ong, tơ, cánh kiến đỏ... hàng năm đem lại nhiều lợi nhuận cho con người. Điều tra thành phần, đánh giá khả năng khai thác làm cơ sở cho biện pháp quản lý, phát triển nguồn lợi kinh tế từ côn trùng đã được tiến hành trên thế giới nhưng tại Việt Nam rất ít nghiên cứu về vấn đề này. Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Luông có giá trị đa dạng sinh học cao với nhiều loài động thực vật đặc trưng cho khu vực núi đá vùng thấp Bắc Việt Nam trong đó có tài nguyên côn trùng. Tại khu vực xung quanh Khu Bảo tồn, hoạt động buôn bán côn trùng diễn ra tấp nập. Nhiều mặt hàng côn trùng có giá trị cao: Muỗm nâu, mật ong, nhộng ong... được người dân ưa chuộng. Nguồn lợi kinh tế từ côn trùng

đã mang lại thu nhập đáng kể cho người dân tuy nhiên cũng tiềm ẩn nguy cơ tác động xấu tới nguồn tài nguyên này. Vì vậy việc nghiên cứu đánh giá khả năng khai thác tài nguyên côn trùng kinh tế là cần thiết để bảo vệ, phát triển bền vững, nâng cao thu nhập, giảm áp lực vào tài nguyên rừng Pù Luông.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp xác định đặc điểm thành phần côn trùng kinh tế

Các loài côn trùng kinh tế được xác định trong nghiên cứu là những loài mang lại giá trị kinh tế rõ rệt cho người dân, đã và đang được người dân khai thác, sử dụng.

Điều tra thành phần côn trùng kinh tế được tiến hành thông qua phỏng vấn, điều tra thu thập tất các mẫu côn trùng kinh tế bắt gặp, sau đó tiến hành xử lý và giám định theo các tài liệu chuẩn nghiên cứu bảo vệ thực vật. Bảng danh lục được sắp xếp theo hệ thống phân loại của GS.TS. Nguyễn Viết Tùng năm 2006.

Việc điều tra thành phần và trữ lượng các loài côn trùng có giá trị kinh tế được tiến hành trên các tuyến điều tra và điểm điều tra. Nghiên cứu được thực hiện trên 36 tuyến tại 22 khu vực thuộc địa giới hành chính của 7 xã (Phú Lệ, Phú Xuân, Hội Xuân, Thanh Xuân, Thành Sơn, Cổ Lũng và Lũng Cao), 2 huyện (Quan Hoá và Bá Thước). Tổng chiều dài các tuyến điều tra là: 81,9 km.

Các mẫu thu bắt được sau khi được xử lý sẽ được tiến hành giám định theo các tài liệu khoa học [5], [6], [7].

Phương pháp xác định mức độ phong phú của các loài côn trùng

Để biết được mức độ phân bố, bắt gặp côn trùng, nghiên cứu sử dụng công thức xác định tần suất xuất hiện của một loài (P%):

$$P\% = \frac{n}{N} \cdot 100$$

Trong đó:

P%: Tỷ lệ phần trăm điểm điều tra có loài côn trùng cần tính

n: Số điểm điều tra có loài côn trùng cần tính

N: Tổng số điểm điều tra

Khi P% > 50%: loài thường gặp

Khi P% 25% - 50%: loài ít gặp

Khi P% < 25%: loài ngẫu nhiên gặp

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm thành phần các loài côn trùng có giá trị kinh tế

Nghiên cứu đã xác định được tại khu vực có 23 loài thuộc 8 họ của 3 bộ có giá trị kinh tế.

Danh sách các loài được thể hiện ở bảng 3.1

Bảng 3.1. Danh sách các loài côn trùng có giá trị kinh tế tại KBTTN Pù Luông

| TT | Phổ thông/địa phương | Tên loài | Số lượng |
|-----------|-------------------------|--|----------|
| I | BỘ CÁNH THẮNG | ORTHOPTERA | |
| 1) | Họ Dế dũi | Gryllotalpidae | |
| 1 | Dế dũi Châu Phi/Thỏ cầu | <i>Gryllotalpa africana</i> | ++ |
| 2 | Dế dũi Châu Âu/Thỏ cầu | <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> | ++ |
| 2) | Họ Dế mèn | Gryllidae | |
| 3 | Dế mèn nâu lớn/Dế com | <i>Brachytrupes portentosus</i> | +++ |
| 4 | Dế mèn nâu nhỏ | <i>Gryllus testaceus</i> | ++ |
| 5 | Dế lửa | <i>Pictonemobius sp.</i> | ++ |
| 6 | Dế than/Dế ta | <i>Acheta domesticus</i> | ++ |
| 7 | Dế đá | <i>Gryllodes sigillatus</i> | ++ |
| 3) | | Anostomatidae | |
| 8 | Dế cây/Chôm chôm | <i>Penalva sp.</i> | +++ |
| 4) | Họ Sát sành/Muồm | Tettigoniidae | |
| 9 | Muồm nâu | <i>Polichne sp.</i> | +++ |
| 10 | Muồm nhỏ | <i>Caedicia marginata</i> | +++ |
| 11 | Muồm xanh | <i>Ephippitytha trigintiduoguttata</i> | +++ |
| 5) | Họ Châu chấu | Acrididae | |
| 12 | | <i>Catantops pinguis</i> | |
| 13 | | <i>Ceracris nigricornis</i> | +++ |
| 14 | | <i>Metaleptea brevicornis</i> | +++ |

| TT | Tên loài | | Số lượng |
|------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| | Phổ thông/địa phương | Khoa học | |
| 15 | | <i>Schistocerca obscura</i> | +++ |
| 16 | | <i>Schistocerca americana</i> | +++ |
| II | BỘ CÁNH MÀNG | HYMENOPTERA | |
| 1) | Họ Ong mật | Apidae | |
| 17 | Ong ruồi | <i>Apis cerana</i> | + |
| 18 | Ong khoái | <i>Apis dorsata</i> | + |
| 19 | Ong ruồi bụng đỏ | <i>Apis florea</i> | + |
| 2) | Họ Ong vàng | Vespidae | |
| 20 | Ong vàng | <i>Polistes olivaceus</i> | ++ |
| 21 | Ong đất | <i>Vespa tropica</i> | ++ |
| 22 | Ong vò vẽ | <i>Vespa velutina</i> | ++ |
| III | BỘ CÁNH PHẤN | LEPIDOPTERA | |
| 1) | Họ | Saturniidae | |
| 23 | Tằm ăn lá sắn | <i>Philosamia ricini</i> | ++ |

Ghi chú: Số lượng ít (+), Số lượng trung bình (++), Số lượng nhiều (++++)

Trong tổng số các loài côn trùng kinh tế đã điều tra, phát hiện được tại khu vực, bộ Cánh thẳng (Orthoptera) có số lượng loài nhiều nhất: 16 loài (chiếm 70%); bộ Cánh màng (Hymenoptera) có 6 loài (chiếm 26%), bộ Cánh phấn (Lepidoptera) có 1 loài (chiếm 4%).

Trong các loài côn trùng có ý nghĩa kinh tế, nhiều loài có giá trị thương phẩm cao, mang lại thu nhập đáng kể cho người dân. Kết quả điều tra thị trường về các mặt hàng côn trùng được buôn bán trên địa bàn 2 huyện Quan Hóa, Bá Thước được thể hiện ở bảng 3.2 dưới đây.

Bảng 3.2. Giá thị trường một số mặt hàng côn trùng tại Quan Hóa, Bá Thước

| STT | Mặt hàng/ Sản phẩm | Đơn vị tính | Số tiền (đồng) | Mức ổn định giá cả |
|-----|--------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Nhộng Ong vò vẽ, Ong đất | Kg | 350.000 | Ổn định |
| 2 | Dế com (cả con) | Kg | 350.000 | Ổn định |
| 3 | Dế sữa (con non) | kg | 250.000 | Ổn định |
| 4 | Dế ta (cả con) | kg | 200.000 | Ổn định |
| 5 | Chôm chôm (cả con) | kg | 200.000 | Ổn định |
| 6 | Muồm nâu (cả con) | kg | 100.000 – 200.000 | Biến động |
| 7 | Mật ong rừng | lít | 120.000 – 150.000 | Biến động |
| 8 | Muồm nhỏ, Muồm xanh | kg | 70.000 – 100.000 | Biến động |
| 9 | Nhộng Tằm ăn lá sắn | kg | 60.000 – 90.000 | Biến động |
| 10 | Châu châu | kg | 50.000 – 70.000 | Biến động |

(Nguồn: Bùi Văn Bắc, Nguyễn Đắc Mạnh, tháng 07 năm 2011)



Hình 3.1. Tằm ăn lá sắn
(*Philosamia ricini*)



Hình 3.2. Muỗi nâu
(*Polichne sp.*)

Hình 3.3. Đế cây/Chôm chôm
(*Penalva sp.*)

3.2. Đánh giá mức độ phong phú của các loài côn trùng có giá kinh tế

Trong số 23 loài côn trùng đã điều tra, phát hiện được tại khu vực, nhiều loài có phân bố rộng, bắt gặp hầu hết ở các điểm điều tra: Các loài thuộc họ Châu chấu (Acriidae): 87%,

loài Muỗi nhỏ (*Caedicia marginata*): 70%, Muỗi nâu (*Polichne sp.*): 62%. Các loài rất ít gặp trên các điểm điều tra gồm các loài thuộc họ Apidae: *Apis dorsata* Fabricius (2%), *Apis cerana* Fabricius (16%).

Bảng 3.3. Mức độ bắt gặp của các loài côn trùng kinh tế tại các điểm điều tra

| STT | Họ/ Loài | Tần số bắt gặp | Sinh cảnh bắt gặp |
|-----|---------------------------------|----------------|--|
| 1 | <i>Brachytrupes portentosus</i> | 23% | Sinh cảnh làng bản, nương rẫy, rừng phục hồi |
| 2 | <i>Acheta domesticus</i> | 21% | Sinh cảnh làng bản, nương rẫy, rừng phục hồi |
| 3 | <i>Penalva sp.</i> | 47% | Rừng sau khai thác: Trên cây mục còn sót lại |

| | | | |
|----|---------------------------|-----|---|
| 4 | <i>Polichne</i> sp. | 62% | Rừng tre nửa, sinh cảnh làng bản, nương rẫy, rừng phục hồi |
| 5 | <i>Caedicia marginata</i> | 70% | Rừng tre nửa, nương rẫy |
| 6 | Acrididae | 87% | Nương rẫy, rừng tre nửa |
| 7 | <i>Apis cerana</i> | 16% | Giao thoa giữa nương rẫy và sinh cảnh rừng lá rộng đất thấp trên đá vôi |
| 8 | <i>Apis dorsata</i> | 02% | Sinh cảnh rừng lá rộng đất thấp trên đá vôi |
| 9 | <i>Vespa</i> spp. | 05% | Sinh cảnh làng bản, nương rẫy, rừng lá rộng đất thấp trên đá vôi |
| 10 | <i>Polistes olivaceus</i> | 62% | Sinh cảnh làng bản, nương rẫy |
| 11 | <i>Philosamia ricini</i> | 30% | Sinh cảnh rừng lá rộng đất thấp trên đá vôi |

Do quá trình điều tra chỉ được tiến hành vào ban ngày nên bảng 3.3 chưa phản ánh hết được mức độ phong phú của các loài côn trùng kinh tế. Một số loài hoạt động mạnh về ban đêm: Các loài thuộc họ Muỗi (Tettigoniidae), họ Dế (Gryllidae), họ Anostomatidae bắt gặp ở hầu hết những khu vực có ánh sáng vào ban đêm. Tuy nhiên những loài này ban ngày

thường hay ẩn nấp nên khó phát hiện.

Ngoài việc đánh giá sự phân bố của các loài côn trùng kinh tế, để có cơ sở cho việc khai thác sử dụng nguồn tài nguyên này, tiến hành điều tra mật độ trên các bẫy đèn tại nhà dân (đối với các loài có tính xu quang). Kết quả điều tra mật độ được trình bày ở bảng 3.4.

Bảng 3.4. Mật độ các loài côn trùng kinh tế tại khu vực nghiên cứu

| Stt | Họ/ Loài | Mật độ |
|-----|---------------------------------|-------------------|
| 1 | <i>Brachytrupes portentosus</i> | 0,5 kg/đèn/đêm |
| 2 | <i>Acheta domesticus</i> | 0,2 kg/đèn/đêm |
| 3 | <i>Penalva</i> sp. | 2- 3kg/đèn/đêm |
| 4 | <i>Polichne</i> sp. | 7 – 10kg/đèn/đêm |
| 5 | <i>Caedicia marginata</i> | 12 – 15kg/đèn/đêm |
| 6 | Acrididae | 1-2 kg/đèn/đêm |

(Nguồn: Bùi Văn Bắc, Nguyễn Đức Mạnh 07/2011)

Nhiều loài côn trùng kinh tế tại KBTTN Pù Luông có trữ lượng rất lớn: Muỗi nâu, Muỗi nhỏ (7 – 12kg/đèn/đêm). Với giá bán từ 100.000đ–200.000đ, có thể coi là nguồn thu nhập lớn cho các hộ dân xung quanh rừng. Tuy nhiên, thời gian nở rộ của muỗi chỉ từ 3 – 4 ngày sau đó giảm dần và hết hẳn sau 7-10 ngày. Các loài Châu chấu và Chôm chôm cũng có số lượng lớn trong khoảng từ 1 – 3 kg/đèn/đêm, thời gian xuất hiện kéo dài hơn Muỗi, khoảng 10 – 20 ngày. Để có trữ lượng thấp nhất: 0,2 – 0,5kg/đèn/đêm, thời gian xuất hiện từ 5 – 7 ngày.

Qua nghiên cứu cho thấy:

- Khả năng khai thác các loài côn trùng kinh tế: Muỗi, Châu chấu là rất lớn vì những loài này có phân bố rộng trong khu Bảo tồn, thời gian xuất hiện khá ngắn. Để đảm bảo khai thác hiệu quả, tránh hiện tượng phân tán ánh sáng từ quá nhiều bẫy của các hộ dân xung quanh rừng, cần tiến hành đặt bẫy ở các địa điểm khác trong rừng, tuy nhiên cần đảm bảo an toàn về lửa.

- Chôm chôm là loài sống có tính xã hội cao, sống tập trung trong một tổ trên các cây mục. Có thể sử dụng bẫy đèn để khai thác nguồn tài nguyên này nhưng cần hạn chế việc khai thác cả tổ trên cây.

- Hiện nay nghề nuôi Dế đã xuất hiện ở nhiều địa phương và mang lại hiệu quả kinh tế cao, vì vậy đi đôi với việc khai thác, người dân địa phương nên tìm hiểu kỹ thuật và tiến hành nhân nuôi để đảm bảo việc khai thác bền vững tài nguyên Dế cơm, Dế ta tại khu vực.

- Các loài Ong có phân bố hẹp, vì vậy cần hạn chế khai thác.

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến tài nguyên côn trùng kinh tế tại KBTTN Pù Luông

3.3.1. Hoạt động khai thác, buôn bán côn trùng

Khai thác tài nguyên côn trùng trong KBTTN Pù Luông do nhiều người tham gia, ở các lứa tuổi và nghề nghiệp khác nhau ở địa phương, thậm chí còn đến từ các tỉnh khác như Hòa Bình. Đa số người dân địa phương khai thác thô sơ, thiếu kỹ thuật đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn tài nguyên này. Một số biện pháp khai thác mang tính hủy diệt vẫn được áp dụng như: đốt ong lấy mật, đốt lửa bắt Chôm chôm...

Thực hiện các hoạt động khai thác côn trùng chủ yếu là nam giới. Hoạt động này diễn ra ở khắp mọi nơi từ rừng già, rừng phục hồi, nương rẫy, tập trung chủ yếu vào mùa hè từ tháng 6 đến tháng 8.

Khai thác côn trùng không chỉ phục vụ cuộc sống hằng ngày mà còn mang mục đích thương mại. Tại các chợ: Chợ Hội Xuân, Phú Lệ (Quan Hóa), chợ Phố Đoàn, Lương Ngoại (Bá Thước), hoạt động khai thác côn trùng diễn ra tấp nập. Các mật hàng được mua bán nhiều: mật ong, Muỗm, Châu châu, Dế cơm...

3.3.2. Các nhân tố ảnh hưởng gián tiếp

Sự suy giảm diện tích rừng: Mặc dù Chính quyền địa phương và KBTTN Pù Luông đã tăng cường lực lượng, thường xuyên kiểm tra, thực hiện nhiều biện pháp nghiệp vụ nhưng do địa bàn phức tạp, tiếp giáp với khu dân cư nên việc tác động của người dân tới tài nguyên rừng là không thể tránh khỏi. Khu vực có 9 bản sinh sống trong vùng lõi (Kịt, Thành Công, Pồn, Cao Hoong, Son, Mươi, Bá, Khuyn, Ám). Hiện nay, ba bản: Son, Mươi, Bá đã được

khoanh ra khỏi diện tích vùng lõi nhưng ranh giới chưa rõ ràng nên vẫn xảy ra tình trạng người dân xâm phạm vào rừng. Diện tích đất nông nghiệp, nương rẫy trong quy hoạch tại địa bàn các xã giáp ranh KBTTN Pù Luông rất ít; tỷ lệ gia tăng dân số nhanh, nhu cầu về lương thực rất lớn, thiếu đất canh tác và người dân đã vào rừng đặc dụng để phá rừng làm nương rẫy dẫn đến suy giảm nghiêm trọng diện tích rừng, phá vỡ sinh cảnh của nhiều loài côn trùng như: Chôm chôm, Ong khoái, Muỗm...

Ảnh hưởng của canh tác nông nghiệp: Người dân địa phương đa phần là người dân tộc thiểu số, trình độ canh tác lạc hậu: đốt nương làm rẫy, du canh.. làm cho sinh cảnh thay đổi phá vỡ mối cân bằng sinh học làm giảm năng suất cũng như chất lượng các sản phẩm từ rừng nói chung, côn trùng nói riêng. Bên cạnh đó việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu hóa học không đúng kỹ thuật tiêu diệt nhiều loài côn trùng có ích, đặc biệt là những loài rất mẫn cảm với thuốc trừ sâu: các loài ong, Muỗm....

3.4. Các giải pháp bảo tồn, phát triển tài nguyên côn trùng kinh tế

3.4.1. Giải pháp về phát triển KT - XH

Phần lớn người dân địa phương (trên 95%) là các dân tộc Thái, Mường. Hầu hết người dân sống ở vùng đệm, nhưng có khoảng 387 hộ và 1.822 nhân khẩu sống trong vùng lõi phía Đông Bắc của khu bảo tồn tại 8 bản: Kịt, Cao Hoong, Thành Công, Son, Bá và Mươi của xã Lũng Cao và 2 bản: Hiêu, Khuyn của xã Cổ Lũng.

Hoạt động kinh tế chủ yếu của người dân trong và xung quanh KBTTN Pù Luông là sản xuất nông nghiệp. Để giảm áp lực vào rừng, các nhà quản lý cần làm tốt công tác quy hoạch đất lâm nghiệp. Vận động ý tưởng quy hoạch, chuyển đổi đất nương rẫy bỏ hoá thành rừng trồng, canh tác Nông- Lâm kết hợp, quy hoạch bãi chăn thả đặc biệt ở các xã giáp ranh với Khu Bảo tồn: Phú Lệ, Phú Xuân, Thanh Xuân...(Quan Hóa); Lũng Cao, Cổ Lũng... (Bá Thước).

3.4.2. Các biện pháp khai thác hợp lý, nuôi dưỡng, bảo tồn

Tài nguyên côn trùng thực sự mang lại ý nghĩa kinh tế rõ rệt cho người dân địa phương. Vì vậy các nhà Quản lý, chính quyền địa phương không nên cấm hoàn toàn các hoạt động khai thác mà nên tổ chức hướng dẫn cách thức khai

thác bền vững, giúp người dân nâng cao nhận thức giá trị về rừng, tạo điều kiện cho họ trở thành một thành viên tự nguyện trong công tác bảo vệ các nguồn tài nguyên rừng trong đó có côn trùng. Từ kết quả điều tra, nghiên cứu đã đưa ra các giải pháp khai thác bền vững tài nguyên côn trùng kinh tế ở bảng 3.5.

Bảng 3.5. Các giải pháp khai thác bền vững tài nguyên côn trùng kinh tế tại KBTTN Pù Luông

| Stt | Loài | Khả năng khai thác | Thời gian khai thác | Địa điểm khai thác | Phương thức khai thác |
|-----|-----------------|--------------------------------------|---------------------|---|--|
| 1 | Đê com, đê ta | Có thể khai thác với số lượng lớn | Tháng 06 – Tháng 07 | Khu vực nương rẫy, nơi đất có nhiều thảm tươi, thảm mục | Tìm hang, đào đất, đổ nước để bắt đê. |
| 2 | Chôm chôm | Cần hạn chế khai thác | Tháng 05 – Tháng 07 | Khu vực rừng sau khai thác, nơi có nhiều gậy gỗ mục đứng | Dùng nước đổ vào hang và dùng vải màn, lưới thu bắt |
| 3 | Muồm, châu chấu | Có thể khai thác với số lượng lớn | Tháng 07 | Các khu vực giáp ranh rừng tre nứa, khu vực nương rẫy, gần rừng | Dùng bẫy đèn đặt tại bìa rừng hoặc trên trần nhà của người dân |
| 4 | Mật ong rừng | Cần hạn chế khai thác ngoài tự nhiên | Tháng 07 – Tháng 08 | Rừng trên núi đất, vách đá, bụi rậm | Dùng khói xua đuổi (không dùng lửa). Để an toàn nên thu mật bằng cách mặc quần áo dày, đội mũ có lưới che mặt. Sau khi lấy mật, cần sắp xếp lại các tầng sáp tạo điều kiện cho đàn ong tái tạo. Đặc biệt không được lạm sát ong non, hạn chế lấy ong non làm món ăn bổ dưỡng |

IV. KẾT LUẬN

Đã xác định được 23 loài thuộc 8 họ của 3 bộ côn trùng có giá trị kinh tế tại KBTTN Pù Luông, Thanh Hóa. Những loài có giá trị kinh tế cao: *Vespa velutina*, *Vespa tropica*, *Brachytrupes portentosus*, *Acheta domesticus*, *Penalva sp.*, *Polichne sp.*

Những loài có phân bố rộng, gặp hầu hết ở các điểm điều tra: Các loài thuộc họ Châu chấu (Acrididae): 87%, loài Muồm nhỏ (*Caedicia marginata*): 70%, Muồm nâu (*Polichne sp.*): 62%.

Các loài côn trùng kinh tế có trữ lượng lớn: Muồm nâu, muồm nhỏ: 7 – 12kg/đền/đêm (vào thời kỳ nở rộ từ 3 – 4 ngày); các loài Châu chấu và Chôm chôm: 1 – 3 kg/đền/đêm (thời kỳ nở rộ khoảng 10 – 20 ngày).

Những loài côn trùng kinh tế có tiềm năng khai thác cao: Muồm, Châu chấu. Loài cần có kế hoạch quản lý khai thác hợp lý: Đê cây (Chôm chôm); loài hạn chế khai thác: Ong khoái.

Tuy nhiên, việc khai thác thiếu kỹ thuật, chưa có sự quản lý chặt chẽ của chính quyền cũng như việc thu giảm diện tích rừng do đốt

nương làm rẫy cùng với việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu hóa học không đúng kỹ thuật đã ảnh hưởng đáng kể đến nguồn tài nguyên côn trùng kinh tế tại KBTTN Pù Luông, Thanh Hóa – cần được nghiên cứu, có giải pháp phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ NN&PTNT (2004), *Chương trình bảo tồn ĐDSH Trung Trường Sơn giai đoạn 2004 – 2010*
2. Bộ NN&PTNT (2001), *Chiến lược phát triển lâm nghiệp giai đoạn giai đoạn 2001 - 2010*

3. Lư Tham Mưu, Đặng Đức Khương, (2000), *Động vật chí Việt Nam, họ Châu chấu, cào cào (Acrididae), họ Bọ xít (Coreidae)*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

4. Nguyễn Thế Nhã, Trần Công Loanh (1998), *Côn trùng rừng*, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.

5. 李湘涛 (2006), *昆虫博物馆*, 时事出版社.

6. 李成德

- (2006), *森林昆虫学*, 中国林业出版社.

7. 中国野生动物保护协

- (1999), *中国珍稀昆虫图鉴*. 中国林业出版社.

THE POTENTIAL OF EDIBLE INSECTS AND SUGGESTIONS TOWARDS IMPROVED USE EFFICIENCY IN PU LUONG NATURE RESERVE, VIETNAM

Bui Van Bac

SUMMARY

Insects are a valuable source of proteins and can contribute substantially to rural livelihoods in Vietnam. In this study we investigate the markets of forest product and interview local people in in the buffer zone of Pu Luong Nature Reserve, Thanh Hoa Province, Vietnam, to assess the potential exploitation of local economic insects. We identified 23 economically important insect species belonging to 8 families of 3 orders. Orthoptera constitute 16 species (70%), Hymenoptera: 6 species (26%), Lepidoptera: 1 species (4%). Many species of insect are of very high economic value e.g. *Brachytrupes portentosus* (300.000 - 350.000VND/kg), pupals of *Vespa velutina* Lepel and *Vespa tropica* (250.000VND/kg), *Penalva* sp (200.000VND/kg), *Polichne* sp (100,000 to 200,000 VND/ kg). The potential exploitation of a little of insect species in the region is enormous, they are widely distributed species and economic values: *Polichne* sp , *Penalva* sp. Some species can be bred and raised in the household: for *Brachytrupes portentosus* ..??. The study also shows that some species of insects need limit exploit in the research area, such as as Honeybees... Based on the results of this study we propose a number of measures to increase use effectiveness and sustainability of these insect resources

Key words: *Brachytrupes portentosus*, *economically valuable insects*, *penalva sp*, *Pu Luong nature reserve*

Người phản biện: TS. Lê Bảo Thanh

Ngày nhận bài: 25/02/2013

Ngày phản biện: 02/03/2013

Ngày quyết định đăng: 07/6/2013