THÀNH PHẦN LOÀI CÔN TRÙNG LÀM THỰC PHẨM ĐƯỢC KHAI THÁC VÀ BUÔN BÁN Ở TỈNH SƠN LA

Nguyễn Văn Chuyên[1], Hoàng Thị Hồng Nghiệp[2]
[1,2]Trường Cao đẳng Sơn La

TÓM TẮT

Côn trùng thực phẩm sau khi thu bắt ngoài tự nhiên không chỉ được sử dụng trong gia đình mà còn được đem buôn bán trên thị trường. Sử dụng phương pháp phỏng vấn bán định hướng kết hợp với điều tra thực địa đã ghi nhận được 23 loài thuộc 15 họ của 8 bộ côn trùng thực phẩm được buôn bán tại Sơn La. Có 2 bộ côn trùng với số loài chiếm ưu thế là bộ Cánh màng (8 loài, chiếm 34,8%), bộ Cánh thẳng (6 loài, chiếm 26,1%), tiếp đến là bộ Cánh vảy (3 loài, chiếm 31,0%). Các bộ còn lại đều có số loài rất ít, chỉ từ 1 đến 2 loài, chiếm từ 4,3 đến 8,7%. Sâu tre, Sâu chít, Ong đất, Ong khoái, Ong vò vẽ và Ong vàng có giá ổn định, trong khi đó các loài còn lại có giá biến động theo thời vụ thu hoạch. Giá cao nhất được trả cho Ong đất và Ong vò vẽ là 350.000đ/kg. Các loài côn trùng được sử dụng làm thực phẩm ở hầu hết các pha sinh trưởng của côn trùng. Giai đoạn sâu non chiếm số lượng lớn với 19/23 loài, chiếm 82,6%, tiếp đến là pha trưởng thành có 14/23 loài chiếm 60,8%, ít được sử dụng hơn là pha nhộng chỉ có 9/23 loài chiếm 39,1%. Bên cạnh đó một số côn trùng còn cho sản phẩm thương mại khác như mật ong, sáp ong, phấn hoa... có 3/23 loài cho sản phẩm, chiếm 13,0%. Có 8 loài là thường gặp, được ghi nhận ở tất cả các điểm buôn bán (20 điểm chợ với tần số bắt gặp 100%); 11 loài ít gặp và 4 loài hiếm gặp là các loài ong bắt mồi Ong khoái, Ong đất, Ong vò vẽ và Ong vàng. Đã đưa ra được các giải pháp quản lý, phát triển các loài côn trùng làm thực phẩm được buôn bán ở Sơn La gồm: giải pháp về phát triển kinh tế xã hội; giải pháp về tuyên truyền, giáo dục; giải pháp khai thác hợp lý và giải pháp gây nuôi.

Từ khóa: Côn trùng thực phẩm, giải pháp quản lý, tần số bắt gặp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sơn La là một tỉnh thuộc miền núi Tây Bắc, Việt Nam, có điều kiện tự nhiên khắc nghiệt, địa hình chủ yếu là đồi núi cao, hiểm trở và rất đa dạng về thành phần dân tộc (hơn 20 dân tộc như Kinh, Thái, H'Mông, Dao, Mường, Khơ Mú, La Ha...). Sản xuất nông nghiệp là hoạt động kinh tế chính của hầu hết đồng bào các dân tộc thiểu số nơi đây. Ngoài ra, họ còn thực hiện nhiều hình thức khai thác các nguồn lợi tự nhiên sẵn có trong rừng, quanh khu vực cư trú... Nhìn chung đời sống của bà con cực kỳ khó khăn, tỷ lệ hộ đói nghèo cao so với các vùng khác trong cả nước (năm 2009 là 24%). Vì vậy việc khai thác, sử dụng côn trùng làm thức ăn không chỉ là tập quán, bản sắc văn hóa của mỗi dân tộc, không chỉ là biện pháp khắc phục nạn thiếu lương thực, thực phẩm, mà trong thời gian gần đây còn được phát triển tự phát phục vụ buôn bán, du lịch như một nghề mới, đe dọa suy kiệt đa dạng sinh học, bảo tồn thiên nhiên và môi trường. Người dân nơi đây thường khai thác các loài côn trùng để buôn bán như: Sâu tre (*Omphisa fuscidentalis*), Sâu chít (*Brihaspa atrostigmella*), Bọ xít nhãn (*Tessaratoma papillosa*), Dế mèn nâu lớn (*Brachytrupes portentosus*) và Ong khoái (*Apis dorsata*)... Điều đáng quan tâm là luật về "Đa dạng sinh học" được triển khai từ 2009, nhưng dường như côn trùng không phải là đối tượng được các cơ quan quản lý có thẩm quyền quan tâm. Bằng chứng là các đối tượng côn trùng được khai thác và buôn bán công khai, tự do và tự phát.

Trong những năm gần đây, một số công trình nghiên cứu đã tiến hành nghiên cứu những nét cơ bản về các loài côn trùng có giá trị thực phẩm hay kiến thức bản địa trong việc khai thác và sử dụng các loài côn trùng có giá trị thực phẩm tại khu vực Tây Bắc Việt Nam. Tuy nhiên, các tác giả chưa đi phân tích cụ thể việc buôn bán côn trùng làm thực phẩm tại tỉnh Sơn La nói riêng và chưa đề xuất được các biện pháp quản lý, sử dụng chúng (Hoàng Thị Hồng Nghiệp và Lê Bảo Thanh, 2014). Do vậy, dẫn liệu của nghiên cứu này sẽ góp phần xây dựng những giải pháp quản lý, khai thác, sử dụng và buôn bán các loài côn trùng làm thực phẩm ở tỉnh Sơn La nói riêng, ở các vùng khác của Việt Nam nói chung nhằm vừa phát triển kinh tế - xã hội, vừa bảo tồn bền vững môi trường tự nhiên và đa dạng sinh học.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Điều tra, khảo sát, thu thập mẫu và tình hình buôn bán các loài côn trùng làm thực phẩm thực hiện tại 20 điểm chợ của tỉnh Sơn La kết hợp với phỏng vấn bán định hướng (Thành phần các loài côn trùng được buôn bán trên thị trường, giá buôn bán và pha sinh trưởng được sử dụng). Người được lựa chọn để phỏng vấn là những người kinh doanh, buôn bán côn trùng làm thực phẩm (khoảng 40 tuổi trở lên). Số liệu được thu thập từ tháng 1/2014 đến tháng 1/2015.

Việc phân tích, định loại vật mẫu căn cứ vào các dấu hiệu hình thái ngoài của trưởng thành và dựa theo các tài liệu định loại của George (2014); Bolton (1994); Chen và cộng sự (2009); Chou và cộng sự (1997); Eguchi và cộng sự (2011); Feng và cộng sự (2001); Kayikananta (2000); Leksawasdi (2001) và Tieu, Chauvin (1928).

Độ bắt gặp hay tỷ lệ bắt gặp một loài (P%) được tính bằng số lần loài đó được ghi nhận trên tổng số điểm chợ điều tra và nhân với 100.

Cụ thể có công thức:

$$P\% = \frac{n}{N} x\ 100 \qquad (1)$$

Trong đó:

P%: Độ bắt gặp của loài côn trùng A;

n: Số điểm điều tra có loài côn trùng A;

N: Tổng số điểm điều tra;

Quy ước: Loài thường gặp có trị số P% > 50%; loài ít gặp có 25% ≤ P% ≤ 50% và loài hiếm gặp có P% < 25%.

Giá bán của mỗi loài được tính theo giá trị trung bình của các điểm buôn bán được điều tra.

Đề xuất giải pháp quản lý, phát triển các loài côn trùng làm thực phẩm được buôn bán ở Sơn La dựa trên kết quả quá trình khảo sát, điều tra thực địa, thu thập số liệu, phân tích tài nguyên côn trùng làm thực phẩm tại khu vực nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài côn trùng làm thực phẩm được buôn bán ở tỉnh Sơn La

Kết quả điều tra từ tháng 1/2014 - 1/2015 chúng tôi xác định có 23 loài thuộc 15 họ của 8 bộ côn trùng được sử dụng làm thực phẩm tại tỉnh Sơn La (bảng 1). Riêng loài mối chưa định danh đến tên loài (*Macrotermes* sp.). Hoàng Thị Hồng Nghiệp và Lê Bảo Thanh (2014) khi nghiên cứu về côn trùng có giá trị thực phẩm tại khu vực Tây Bắc đã ghi nhận được 30 loài côn trùng thuộc 21 họ, 9 bộ khác nhau. Vậy thành phần loài côn trùng được buôn bán tại Sơn La so với số loài được ghi nhận tại Tây Bắc đã chiếm tới 76,7%.

Bảng 1. Danh sách thành phần loài côn trùng làm thực phẩm được khai thác, buôn bán ở tỉnh Sơn La (2014 – 2015)

TT	Tên khoa học	Tên Tiếng Việt	Tên địa phương			
			Tiếng Thái	Tiếng Mông	Tiếng Mường	Tiếng Dao
B1	**Odonata**	**Bộ Chuồn chuồn**				
H1	**Libellulidae**	**Họ Chuồn chuồn ngô**				
1	*Crocothemis servilia*	Chuồn chuồn ớt	Tô niểu	Kab dej	Cóng còng ớt	Kanh khống ớt
B2	**Isoptera**	**Bộ Cánh bằng**				
H2	**Termitidae**	**Họ Mối đất**				
2	*Macrotermes* sp.	Mối đất	Tô mau	Ntsuas kab rws	Mộ tất	Chiếu nhào đau
B3	**Orthoptera**	**Bộ Cánh thẳng**				
H3	**Acrididae**	**Họ Châu chấu**				
3	*Oxya chinensis*	Châu chấu lúa	Manh tắc tẹn	Kooj	Chố	Klop
H4	**Tettigoniidae**	**Họ muỗm**				
4	*Euconocephalus incertus*	Muỗm xanh	Manh măn khiêu	Kooj tshuab	Trôi kháy	Liểm lé manh

TT	Tên khoa học	Tên Tiếng Việt	Tên địa phương			
			Tiếng Thái	Tiếng Mông	Tiếng Mường	Tiếng Dao
5	*Euconocephalus broughtoni*	Muỗm nâu	Manh măn lăm	Kooj tshuab	Trôi nâu	Liếm lé púa
H5	**Gryllotalpidae**	**Họ Dế dũi**				
6	*Gryllotalpa orientalis*	Dế dũi	Chi chon	Kab zaug	Mằm	Cọn đông
H6	**Gryllidae**	**Họ Dế mèn**				
7	*Tarbinskiellus portentosus*	Dế mèn nâu lớn	Chì cùng	Kooj twm	Tiếu cá	Cọn đít hô
8	*Gryllus testaceus*	Dế mèn nâu nhỏ	Chi hịt	Kooj dub	Tiếu đói	Cọn đít tít
B4	**Hemiptera**	**Bộ Cánh nửa**				
H7	**Pentatomidae**	**Họ Bọ xít 5 cạnh**				
9	*Tessaratoma papillosa*	Bọ xít nhãn	Manh canh	Kab raus	Sông sông nhăn	Cành nhẫn
B5	**Homoptera**	**Bộ Cánh đều**				
H8	**Cicadidae**	**Họ Ve sầu**				
10	*Cryptotympana atrata*	Ve sầu đen	Manh ve	Dub	Con vè dầm	Nen nen kía
11	*Meimuna mongolica*	Ve sầu xanh	Manh ve	Ntsuab	Con vè xanh	Nen nen manh
B6	**Coleoptera**	**Bộ Cánh cứng**				
H9	**Scarabaeidae**	**Họ Bọ hung**				
12	*Holotrichia sauteri*	Bọ hung nâu lớn	Tô manh nún	Kab huab txhib	Ngặm nghia	Chống chồng
B7	**Lepidoptera**	**Bộ Cánh vảy**				
H10	**Saturniidae**	**Họ Bướm ma**				
13	*Philosamia cynthia*	Tằm sắn	Tô món	Kab xov	Đôi tằm	Kanh tằm
H11	**Crambidae**	**Họ Bướm cỏ**				
14	*Omphisa fuscidentalis*	Sâu tre	Tô mẹ	Kab xyoob npoj	Con hà	háo kanh
15	*Brihaspa atrostigmella*	Sâu chít	Đuổng co khem	Kab tauj	Đồi chít	Phong cháo kanh
B8	**Hymenoptera**	**Bộ Cánh màng**				
H12	**Formicidae**	**Họ Kiến**				
16	*Crematogaster travanconreis*	Kiến cong bụng	Mốt hay	Ntsaum tsa plab	Kiên cong tuôi	Chiếu sia khuầy
17	*Oecophylla smaragdina*	Kiến vàng	Mốt xum xa	Ntsaum daj	Kiến vang	Chiếu oàng
H13	**Apidae**	**Họ Ong mật**				
18	*Apis cerana*	Ong mật nội	Châng	Muv	Ong hống	Muồi tòng nôi
19	*Apis florea*	Ong ruồi bụng đỏ	Mịm	Muv tauj nqeeb	Ong lụng tỏ	Muồi ca sia sí
20	*Apis dorsata*	Ong khoái	Tô ta tiến đán	Muv	Khoái hu	Muồi pùng
H14	**Xylocopidae**	**Họ Ong đen**				
21	*Discolia vittifronts*	Ong đất	Tô kẹn	Daiv	Ong tất	Muồi đau
H15	**Vespidae**	**Họ Ong vàng**				
22	*Vespa affinis*	Ong vò vẽ	Tèn lường	Ntseeb	Ong vắng	Muồi oàng
23	*Polistes olivaceus*	Ong vàng	Tèn lường	Ntseeb	Ong vắng	Muồi oàng

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, có 2 bộ côn trùng với số loài chiếm ưu thế là bộ Cánh màng (Hymenoptera) 8 loài, chiếm 34,8% và bộ Cánh thẳng (Orthoptera) 6 loài, chiếm

26,1%. Riêng bộ Cánh vảy (Lepidoptera) dù chỉ có 3 loài (chiếm 13,0%), nhưng lại được khai thác liên tục với số lượng nhiều, chiếm tỷ trọng lớn hàng hóa là côn trùng ở các chợ và các cửa hàng. Các bộ còn lại đều có số loài rất ít, chỉ từ 1 đến 2 loài, chiếm từ 4,3 đến 8,7%.

3.2. Giá bán côn trùng thực phẩm trên thị trường Sơn La và độ bắt gặp

Các loài côn trùng thực phẩm được thu bắt trong tự nhiên hoặc gây nuôi, một phần dùng trong bữa ăn hàng ngày của gia đình, nhưng phần lớn nhiều loài còn được đem bán trên thị trường để tăng thu nhập. Côn trùng được bán chủ yếu dưới hình thức tươi sống, chưa qua chế biến (hình 1, 2).

Hình 1. Mua, bán côn trùng tại chợ Chiềng Sinh - Sơn La

Hình 2. Bán côn trùng tại chợ Chiềng Mung - Sơn La

Kết quả điều tra thị trường về các mặt hàng côn trùng được buôn bán tại khu vực nghiên cứu thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Danh sách loài côn trùng thực phẩm buôn bán tại Sơn La (2014 - 2015)

TT	Tên loài	Tên tiếng Việt	Đơn giá trung bình (1000 đồng)	Đơn giá thấp nhất – cao nhất (1000 đồng)	Pha được sử dụng	Độ bắt gặp (P%)
1	*Crocothemis servilia*	Chuồn chuồn ớt	122,8 ± 3,4	100 – 150	T, A	100
2	*Macrotermes* sp.	Mối đất	110,0 ± 1,6	100 – 120	T	50
3	*Oxya chinensis*	Châu chấu lúa	131,3 ± 4,9	100 – 160	T, A	100
4	*Euconocephalus incertus*	Muỗm xanh	134,8 ± 4,8	100 – 160	T, A	30
5	*Euconocephalus broughtoni*	Muỗm nâu	134,8 ± 4,8	100 – 160	T, A	30
6	*Gryllotalpa orientalis*	Dế dũi	224,3 ± 3,7	200 – 250	T, A	25
7	*Tarbinskiellus portentosus*	Dế mèn nâu lớn	224,3 ± 3,7	200 – 250	T, A	100
8	*Gryllus testaceus*	Dế mèn nâu nhỏ	174,5 ± 4,4	150 – 200	T, A	40
9	*Tessaratoma papillosa*	Bọ xít nhãn	123,5 ± 5,8	90 – 180	T, A	100
10	*Cryptotympana atrata*	Ve sầu đen	121,3 ± 4,9	80 – 150	T, A	100
11	*Meimuna mongolica*	Ve sầu xanh	121,3 ± 4,9	80 – 150	T, A	100

TT	Tên loài	Tên tiếng Việt	Đơn giá trung bình (1000 đồng)	Đơn giá thấp nhất – cao nhất (1000 đồng)	Pha được sử dụng	Độ bắt gặp (P%)
12	*Holotrichia sauteri*	Bọ hung nâu lớn	121,3 ± 4,9	80 – 150	T	100
13	*Philosamia cynthia*	Tằm sắn	94,3 ± 1,6	80 – 100	A, N	100
14	*Omphisa fuscidentalis*	Sâu tre	200,0 ± 0,0	200	A	45
15	*Brihaspa atrostigmella*	Sâu chít	200,0 ± 0,0	200	A	30
16	*Crematogaster travanconreis*	Kiến cong bụng	127,5 ± 3,4	110 – 150	N	35
17	*Oecophylla smaragdina*	Kiến vàng	127,5 ± 3,4	110 – 150	N	35
18	*Apis cerana*	Ong mật nội	153,0 ± 4,5	120 – 180	A, N, S	50
19	*Apis florea*	Ong ruồi bụng đỏ	153,0 ± 4,5	120 – 180	A, N, S	50
20	*Apis dorsata*	Ong khoái	300,0 ± 0,0	300	A, N, S	20
21	*Discolia vittifronts*	Ong đất	350.0 ± 0,0	350	T, A, N	20
22	*Vespa affinis*	Ong vò vẽ	350,0 ± 0,0	350	T, A, N	10
23	*Polistes olivaceus*	Ong vàng	300,0 ± 0,0	300	T, A, N	15

Ghi chú: T: pha trưởng thành; A: pha ấu trùng; N: pha nhộng và S: sản phẩm của côn trùng.

Từ kết quả ở bảng 2 cho thấy, với Sâu tre, Sâu chít, Ong đất, Ong khoái, Ong vò vẽ và Ong vàng có giá ổn định, trong khi đó các loài còn lại có giá biến động theo thời vụ thu hoạch. Đầu vụ và cuối vụ côn trùng khan hiếm, giá thường cao hơn so với giữa vụ. Giá cao nhất được trả cho Ong đất và Ong vò vẽ là 350.000 đ/kg. Giá bán côn trùng tại Sơn La không có sự chênh lệch lớn so với các khu vực khác ở nước ta. Như trên địa bàn 2 huyện Quan Hoá và Bá Thước, thuộc tỉnh Thanh Hoá nhộng Ong vò vẽ, Ong đất cũng được bán với giá tương đương là 350.000 đ/kg. Tuy nhiên, một số loài ở Sơn La lại có giá cao hơn so với Quan Hoá và Bá Thước. Ví dụ Châu chấu ở Sơn La dao động 100.000 - 160.000 đ/kg, nhưng ở Quan Hoá và Bá Thước chỉ có 50.000 - 70.000 đ/kg. Sâu tằm sắn ở Sơn La khoảng 80.000 - 100.000 đ/kg, nhưng ở Quan Hoá và Bá Thước lại có giá 60.000đ - 90.000 đ/kg (Bùi Văn Bắc, 2013). Khi so sánh với giá cả côn trùng làm thực phẩm trên thế giới thì ở Việt Nam nói chung và Sơn La nói riêng lại thấp hơn nhiều. Ví dụ, theo Somkhit (2008), tại thị trường Sahakone trên đất nước Lào giá Ve sầu khoảng 25 USD/kg (hơn 400.000 VNĐ). Rượu mối được ngâm bởi mối thợ và mối cánh ở Trung Quốc được bán ra với giá 500.000 đ/lít (Nguyễn Tân Vương, 2007). Trong khi đó ở Tây Bắc, Ve sầu chỉ được bán với giá 80.000 - 150.000 đ/kg và mối Đất được bán 100.000 - 120.000 đ/kg.

Hầu như các pha phát triển cá thể của côn trùng từ ấu trùng/sâu non, nhộng đến trưởng thành (trừ pha trứng) được sử dụng làm thực phẩm. Có nhiều loài không chỉ được sử dụng ở một pha duy nhất mà còn ở cả 2 hoặc 3 pha phát triển của chu kỳ sống. Giai đoạn ấu trùng/sâu non chiếm số lượng lớn với 19/23 loài, chiếm 82,6%, tiếp đến là pha trưởng thành có 14/23 loài chiếm 60,8%; ít được sử dụng hơn là pha nhộng chỉ 9/23 loài chiếm 39,1%. Bên cạnh đó có 3/23 loài, chiếm 13,0% còn cho sản phẩm thương mại khác như mật

ong, sáp ong, phấn hoa.

Có 8 loài là thường gặp, được ghi nhận ở tất cả các điểm buôn bán (20 điểm chợ với tần số bắt gặp 100%); 11 loài ít gặp và 4 loài hiếm gặp là các loài ong: Ong khoái, Ong đất, Ong vò vẽ và Ong vàng (bảng 2).

3.3. Đề xuất giải pháp quản lý, bảo tồn, phát triển và khai thác bền vững côn trùng làm thực phẩm ở Sơn La

Từ thực trạng hiện nay ở Sơn La không ai quan tâm đến bảo tồn côn trùng làm thực phẩm. Việc khai thác, buôn bán "mạnh ai nấy làm", không được hướng dẫn khoa học và không có quy hoạch phát triển. Điều này thực sự đe dọa đến suy thoái đa dạng sinh học và tài nguyên côn trùng ở vùng núi phía Bắc Việt Nam. Do vậy, bước đầu chúng tôi nêu một số ý kiến nhằm được quan tâm nghiên cứu và có những hành động bảo vệ tài nguyên côn trùng và môi trường cụ thể, bền vững cho Sơn La cũng như các vùng khác đang khai thác côn trùng.

Giải pháp về phát triển kinh tế - xã hội

Việc khai thác thiếu kỹ thuật các nguồn lợi từ rừng nói chung và côn trùng làm thực phẩm nói riêng của người dân cùng với việc chưa quản lý chặt chẽ của chính quyền địa phương (đốt nương làm rẫy, du canh du cư, khai thác gỗ, cháy rừng...) làm cho diện tích rừng bị suy giảm, rừng bị phân tán, sinh cảnh thay đổi, phá vỡ cân bằng sinh học và mất điều kiện sống của nhiều loài sinh vật ngày càng tăng; sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu hóa học không đúng kỹ thuật... dẫn đến giảm tính đa dạng của côn trùng làm thực phẩm cũng như các quần thể động, thực vật khác.

Do vậy, các nhà quản lý cần quy hoạch đất lâm nghiệp, đất nông nghiệp ngoài phát triển cây trồng truyền thống, cần quan tâm đến phát triển côn trùng làm thực phẩm. Chẳng hạn, chuyển đổi đất nương rẫy bỏ hóa thành rừng trồng, canh tác nông lâm kết hợp, quy hoạch bãi chăn thả đặc biệt... Tăng cường sự hợp tác và hỗ trợ quốc tế, thực hiện các chương trình bảo tồn insitu các loài côn trùng làm thực phẩm. Chính người dân địa phương phải được tham gia như các bên liên quan vào quá trình lập kế hoạch và quản lý tài nguyên rừng. Vấn đề đó sẽ góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho côn trùng làm thực phẩm phát triển nhằm đáp ứng nhu cầu thực phẩm của xã hội.

Giải pháp về tuyên truyền, giáo dục

Cần nâng cao nhận thức về bảo vệ sinh cảnh sống của các loài côn trùng làm thực phẩm, đặc biệt chú ý bảo vệ rừng, bảo vệ đa dạng sinh học và môi trường. Nâng cao nhận thức của người dân về vai trò của côn trùng rừng. Đặc biệt là người dân sống gần rừng, người dân có diện tích đất canh tác giáp ranh với rừng. Cần thông tin cho người dân được biết về các loài côn trùng làm thực phẩm tại Sơn La để người dân thực hiện việc quản lý côn trùng làm thực phẩm được tốt hơn. Có thể đưa ra áp dụng một số giải pháp cụ thể như:

- Tuyên truyền thông qua các dịp tổng kết công tác bảo vệ rừng hàng năm và các ngày lễ lớn trong năm;
- Mở các cuộc thi tìm hiểu về rừng, bảo vệ rừng, bảo vệ côn trùng rừng nói chung và côn trùng làm thực phẩm nói riêng;
- Đưa nội dung côn trùng làm thực phẩm vào chương trình giảng dạy ngoại khóa tại trường học.

Giải pháp khai thác hợp lý

Sử dụng côn trùng làm thực phẩm đã hình thành và phát triển ở nhiều nước, nhưng ở nước ta còn là lĩnh vực mới mẻ, có ý nghĩa kinh tế rõ rệt cho người dân địa phương, nhưng cần khai thác hợp lý, vừa có thực phẩm sử dụng vừa bảo tồn được nguồn gen thiên nhiên, đảm bảo tính đa dạng sinh thái. Các nhà quản lý, chính quyền địa phương nên tổ chức hướng dẫn cách khai thác bền vững. Con đường hiệu quả nhất, nhanh nhất có lẽ chính quyền địa phương nên *"khuyến khích và có chính sách hợp lý kết hợp 5 nhà (nhà nông, nhà quản lý, nhà doanh nghiệp, nhà khoa học và nhà băng) tổ chức các dự án bảo tồn, khai thác hợp lý côn trùng làm thực phẩm tại Sơn La"*.

Giải pháp kỹ thuật

Khi khai thác côn trùng làm thực phẩm không nên khai thác quá mức, khai thác tận

diệt. Không được lạm sát ong non và ong trưởng thành, hạn chế lấy ong non làm món ăn bổ dưỡng. Vậy khi khai thác mật ong chỉ cắt riêng phần mật để lấy, còn phần nhộng và ấu trùng buộc trả lại đàn ong. Chỉ khai thác mật ong vào mùa chính vụ, không nên khai thác mật vào mùa đông vì lượng mật ít chỉ đủ để ong sử dụng duy trì sự sống qua mùa đông khi cây rừng không có hoa.

Giải pháp gây nuôi

Cần xác định rõ côn trùng làm thực phẩm là một tiềm năng lớn bởi các giá trị của chúng. Vì thế, từng bước thực hiện việc nhân nuôi nhằm tăng năng suất và giảm áp lực lên các quần thể hoang dã.

Lựa chọn một số loài côn trùng có giá trị kinh tế cao, nghiên cứu tập trung phát triển như: Ong mật ngoại, Ong mật nội, Sâu tre, Tằm sắn hay Kiến vàng nhân nuôi theo hình thức nhân tạo hoặc bán hoang dã để tạo ra sản phẩm mang tính chất hàng hóa, nhằm không chỉ cung cấp nguồn thực phẩm tại chỗ, mà còn góp phần tăng thu nhập, cải thiện đời sống ngày càng tăng của người dân. Cần thiết phải xây dựng một số mô hình nhân nuôi tốt để người dân học tập phát triển nhân nuôi mở rộng cho nhiều hộ gia đình, nhiều thôn, bản, xã. Một vài năm gần đây nước ta cũng tập trung vào nhân nuôi các loài như: Dế mèn nâu lớn, Dế mèn nâu nhỏ, Ong mật nội, Ong đất... và bước đầu thu được thành quả đáng kể. Đặc biệt tại Sơn La, đã thành lập Trung tâm Ong Sơn La, trực thuộc Hội Ngành nghề Nông nghiệp nông thôn. Từ cơ sở này có thể mở rộng nhân nuôi các đối tượng côn trùng làm thực phẩm khác.

IV. KẾT LUẬN

Đã ghi nhận được 23 loài thuộc 15 họ của 8 bộ côn trùng thực phẩm được khai thác, buôn bán tại Sơn La. Có 2 bộ côn trùng với số loài chiếm ưu thế là bộ Cánh màng (8 loài, chiếm 34,8%), bộ Cánh thẳng (6 loài, chiếm 26,1%), tiếp đến là bộ Cánh vảy (3 loài, chiếm 13,0%). Các bộ còn lại đều có số loài rất ít, chỉ từ 1 đến 2 loài, tương ứng chiếm từ 4,3 đến 8,7%. Sâu tre, Sâu chít, Ong đất, Ong khoái, Ong vò vẽ và Ong vàng có giá ổn định, trong khi đó các loài còn lại có giá biến động theo thời vụ thu hoạch. Giá cao nhất được trả cho Ong đất và Ong vò vẽ là 350.000 đ/kg.

Giai đoạn ấu trùng/sâu non được sử dụng làm thực phẩm ở đa số loài côn trùng (19/23 loài, chiếm 82,6%), tiếp đến là pha trưởng thành (14/23 loài, chiếm 60,8%), ít được sử dụng hơn là pha nhộng chỉ 9/23 loài, chiếm 39,1%. Bên cạnh đó, một số côn trùng (3/23 loài, chiếm 13,0%) còn cho sản phẩm thương mại khác như mật ong, sáp ong, phấn hoa làm thực phẩm và dược liệu. Có 8 loài thường gặp, được ghi nhận ở tất cả các điểm buôn bán (20 điểm chợ với tần số bắt gặp 100%); 11 loài ít gặp và 4 loài hiếm gặp (Ong khoái, Ong đất, Ong vò vẽ và Ong vàng).

Đề xuất 5 nhóm giải pháp nhằm bảo tồn khai thác hợp lý côn trùng làm thực phẩm - một tài nguyên có giá trị của tỉnh Sơn La.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Văn Bắc (2013). Tiềm năng côn trùng kinh tế và các giải pháp khai thác hiệu quả bền vững tại Khu bảo tồn thiên nhiên Phù Luông, Thanh Hoá. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, (2), tr. 52-59.

2. Hoàng Thị Hồng Nghiệp (2014). Kiến thức bản địa trong việc khai thác và sử dụng các loài côn trùng có giá trị thực phẩm tại khu vực Tây Bắc Việt Nam. *Kỷ yếu Hội nghị côn trùng quốc gia, lần thứ 8 năm 2014.*

3. Hoàng Thị Hồng Nghiệp và Lê Bảo Thanh (2014). Những nét cơ bản về các loài côn trùng có giá trị thực phẩm tại khu vực Tây Bắc Việt Nam. *Kỷ yếu Hội nghị côn trùng quốc gia, lần thứ 8 năm 2014.*

4. Nguyễn Tân Vương (2007). Mối và tác dụng chữa bệnh của mối. *Kỷ yếu hội thảo khoa học chuyên đề côn trùng trong y học cổ truyền Việt Nam (lần thứ nhất)*, tr. 110-114.

5. George Mckay (2014). *Bách khoa động vật*. Nhà xuất bản Dân trí, Hà Nội.

6. Bolton B. (1994). *Identification guide to the ant genera of the world*. Cambridge, Mass, Harvard University Press.

7. Chen Xiaoming, Feng Ying and Chen Z. (2009). Common edible insects and their utilization in China. *Entomological Research*, (39), 299-303.

8. Chou I., Lei Z. R., Li L., Lu X. L. and Yao W. (1997). *The Cicadidae of China (Homoptera: Cicadoidea)*. Tianze Eldoneio, Hong Kong.

9. Feng Ying, Chen Xiaoming, Wang Shaoyun, Ye Shoude and Chen Yong (2001). Three edible odonata species and their nutritive value. *Forest Research*, 4(14), 421- 424.

10. Kayikananta L. (2000). Biological study and rearing techniques on bamboo caterpillar, Omphisa fuscidentalis Hampson, In bamboo 2000. International Symposium, 2-4 August, Chiang Mai, Thailand, pp. 186-195.

11. Leksawasdi P., (2001). Bamboo caterpillar in Thailand. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 29(1): 15-21 (In Thai.).

12. Somkhit Boulidam (2008). Edible insects in a Lao market economy. *Proceedings of a workshop on Asia-Pacific resources and their.*

13. Tieu Nguyen Cong et Chauvin A. (1928). Notes sur les insectes comestibles au Tonkin. *Bull. économique L'indochine*, 3 Nouvelle série., No 198: 735 - 744.

THE LIST OF EDIBLE INSECTS HAVE BEEN EXPLOITED AND TRADED IN SON LA PROVINCE

Nguyen Van Chuyen[1], Hoang Thi Hong Nghiep[2]

[1,2]Son La College

SUMMARY

Edible insects are not only use in local household but also sold easily at local markets. There were 21 species belonging to 8 families and 9 orders used as food traded in the Son La province. There were 2 dominant orders of insects, including Hymenoptera (8 species, 34.8%), Orthoptera (6 species, 26.1%), Lepidoptera (3 species, 31.0%). The other orders had very few species, only 1 to 2 species, accounting 4.3% to 8.87%. *Omphisa fuscidentalis* Hampson, *Brihaspa atrostigmella* Moore, *Discolia vittifronts* Sch., *Apis dorsata* Fabricius, *Polistes olivaceus* Latreille and *Vespa affinis* Linnaeus are stable while prices of others fluctuate seasonally. The highest price is paid for *Vespa affinis* and *Discolia vittifronts*, 350,000 VND/kg. Insects were used as food in most growth stages. 19/23 insects species were used at larva stage, accounting for 82.6%, followed by adults stage with 14/23 species, accounting for 60.8%, the least used, pupa stage, was only 9/23 species, accounting for 39.1%. Some insects also produced other commercial products such as honey, beeswax, pollen... There were 3/23 species for these products, accounting for 13.0%. 8 commoms species have been recorded at all points of sale (20 markets with a frequency of 100%), 11 species are rare and 4 species are extremely rare, *Discolia vittifronts* Sch., *Apis dorsata* Fabricius, *Polistes olivaceus* Latreille and *Vespa affinis* Linnaeus. Proposed groups of solutions for managing and developmen edible insects are traded in Son La: Socio-economic development solutions; Solutions on communication and education; Sustainable exploitation solution and Breeding solution.

Keywords: Edible insects, frequency encountered, management solution.

Ngày nhận bài : 19/4/2018
Ngày phản biện : 14/6/2018
Ngày quyết định đăng : 25/6/2018