

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, SINH HỌC CỦA SÂU TRE (*Omphisa fuscidentalis* Hampson)

Hoàng Thị Hồng Nghiệp¹, Nguyễn Thế Nhã²

¹ Trường Cao đẳng Sơn La

² Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Sâu tre (*Omphisa fuscidentalis* Hampson) thuộc bộ Cánh vẩy (Lepidoptera), họ Bướm Cỏ (Crambidae). Sâu tre là thực phẩm ưa thích của người dân miền núi. Sâu non Sâu tre có 13 đốt thân, 3 đôi chân ngực, 5 đôi chân bụng, miệng nhai, không có mắt kép, có 5 mắt đơn ở gần gốc râu đầu. Râu đầu rất ngắn với 2 đốt; loại nhộng màng; trưởng thành dạng ngài, có kiểu miệng vòi hút. Sâu tre thuộc nhóm côn trùng biến thái hoàn toàn. Vòng đời kéo dài 12 tháng. Pha sâu non gồm 5 tuổi và kéo dài khoảng 9 tháng. Sâu non tuổi 1 xâm nhập vào cây tre bằng cách đục một lỗ trên lớp vỏ măng. Thời gian phát triển của pha nhộng trong vòng 40 - 60 ngày. Kiểu nhộng treo ngược đầu. Màu sắc của nhộng thay đổi theo thời gian phát triển. Sau khi vũ hóa được một vài giờ, trưởng thành tìm cặp để giao phối. Quá trình giao phối diễn ra vào ban đêm. Trứng được đẻ thành cụm, khoảng 80 - 130 trứng lên bề mặt măng mới mọc. Thời gian phát triển ở giai đoạn trứng khoảng 12 ngày và tuổi thọ của trưởng thành khoảng 8 ngày. Sâu tre có một lứa trong một năm. Trưởng thành thường xuất hiện vào tháng 7. Trứng được đẻ từ đầu tháng 8 đến giữa tháng 8. Giai đoạn sâu non kéo dài từ cuối tháng 8 năm trước đến đầu tháng 5 của năm sau. Từ giữa tháng 5 đến cuối tháng 6 sâu non hóa nhộng. Sâu non Sâu tre có một thời gian dài rơi vào trạng thái tạm ngừng phát dục (diapause), kéo dài từ cuối tháng 10 năm trước đến đầu tháng 5 của năm sau. Sâu tre có nhiều kẻ thù tự nhiên như chim gõ kiến, thạch thùng và một số loài kiến ăn sâu.

Từ khóa: Hình thái, Sâu tre, *Omphisa fuscidentalis*

Some morphological, biological characteristics of bamboo caterpillar (*Omphisa fuscidentalis* Hampson)

Bamboo caterpillar (*Omphisa fuscidentalis* Hampson) is in Lepidoptera order, Crambidae family. Bamboo caterpillar is a favourite food of mountain people. Bamboo caterpillar is a pantamorphia insect. The larvae of Bamboo caterpillar has 13 segments, 3 pairs of thorax legs, 5 pairs of abdominal legs, a mandibulatory mouth part, non - complex eyes, 5 ocelli near by antenna. The antenna is very short with 2 segments. The pupa is not contained in a cocoon, and the adult moth has a sucking mouth part. Bamboo caterpillar life cycle lasts around 12 months. The larva phase has five instars and lasts from 9 to 10 months. The larvae bore a hole in the bamboo shoot, destroying the inner pulp, and then bore through the internodes moving upwards through the stem. The active larval phase lasts between 40 to 60 days. Then the larvae hang upside down inside the stem at an internode. The color of pupa changes over time as it matures. Several hours after emergence, the adult finds a mate to copulate, and this process takes place at night. The female lays a cluster of about 80 - 130 eggs in a newly developed bamboo shoot. The ova development takes place around

Keywords: Biological characteristics, bamboo caterpillar, morphological characteristics, *Omphisa fuscidentalis*

12 days, and adults live about 8 days. The bamboo caterpillar has only one lifecycle per year. Additionally, adults often appear in early July through to the middle of August. They lay eggs from the middle of July to the end of August. The larval period lasts from September to May. A larva metamorphoses into a chrysalis at the end of May to early July. The larvae then undergo a period of diapause, which lasts from the end of October to May. Bamboo caterpillars are confronted with many natural enemies such as woodpecker, house gecko and ant species.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu tre được Hampson định danh vào năm 1896 với tên *Omphisa fuscidentalis*, nhưng trước đó cũng chính Hampson lại đặt danh pháp đồng nghĩa là *Chilo fuscidentalis*, thuộc bộ Cánh vẩy (Lepidoptera), họ Bướm Cỏ (Crambidae). Người Thái gọi là Tô mẹ; người H'mông đặt tên là Kab xyoob yas; người Dao gọi với tên Háo canh và người Mường gọi là Đôi cle. Sâu tre khá phổ biến ở vùng trung du và miền núi Tây Bắc Việt Nam như: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La v.v. Sâu tre không chỉ là thực phẩm ưa thích của người dân miền núi, mà cả những thượng khách sang trọng bởi hương vị thơm ngon, giàu dinh dưỡng và được coi là thực phẩm sạch do sống trong thân cây tre mọc tự nhiên. Thức ăn của sâu non là bột giấy ở mặt trong cây măng. Ở khu vực Tây Bắc, Sâu tre hoàn toàn chỉ được thu bắt ngoài tự nhiên với phương thức khai thác, sử dụng mang tính tự phát. Sản phẩm Sâu tre được tiêu thụ tại địa phương, được nhiều người ưa chuộng. Việc khai thác Sâu tre tùy tiện ngày càng gia tăng, tạo nguy cơ suy giảm loài. Do vậy việc nghiên cứu để bảo tồn, phát triển loài côn trùng này là rất cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao. Để thực hiện được mục tiêu bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên côn trùng cần có những nghiên cứu cơ bản, trước hết cần nghiên cứu đặc điểm nhận biết, đặc điểm sinh học cơ bản. Những dẫn liệu về đặc điểm hình thái, một số đặc điểm sinh học cơ bản của Sâu tre ở khu vực Tây Bắc là những dẫn liệu lần đầu được biết đến, sẽ góp phần cho những nghiên cứu tiếp theo sâu và rộng

hơn về Sâu tre nói riêng, về côn trùng thực phẩm nói chung ở nước ta.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Sâu tre (*Omphisa fuscidentalis*) được thu từ tự nhiên
- Cây chủ để nuôi sâu: Tre đá hay còn gọi là Mạ Hóc (*Dendrocalamus hamiltonii* Nees & Arn) và Luồng hay còn gọi là Mạ Sang (*Dendrocalamus membranaceus* Munro).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp định loại

Để định loại Sâu tre dựa vào đặc điểm hình thái của sâu trưởng thành. Đã sử dụng các tài liệu của Kayikananta (2000); Leksawasdi (2001); Singtripop và đồng tác giả (1999) để định loại.

Phương pháp điều tra thực địa

Điều tra thực địa được tiến hành theo phương pháp của Nguyễn Thế Nhã và đồng tác giả (2001). Trong khu vực nghiên cứu lập 4 tuyến điều tra với tổng chiều dài tuyến 31km chạy qua các thôn bản trên địa bàn huyện Thuận Châu, Sông Mã, Yên Châu, Mộc Châu, tỉnh Sơn La. Trên các tuyến điều tra, chọn ngẫu nhiên 100 khóm tre với mỗi loài tre khác nhau (Luồng, Tre đá, Bương phán) để điều tra chi tiết. Điều tra thực địa nhằm thu thập thêm các thông tin về hình thái, sinh thái của Sâu tre kết hợp thu Sâu tre để nhân nuôi.

Phương pháp nuôi Sâu tre

- *Nguồn giống*: Sâu tre được lấy từ tự nhiên. Sâu non Sâu tre được thu thập từ cuối tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau. Đây là giai đoạn sâu non tạm ngừng phát triển, chúng tập trung ở lóng phía dưới, gần lóng nơi có lỗ đục ban đầu nên dễ dàng thu bắt. Nhộng được thu vào tháng 6, tháng 7. Căn cứ vào vết đục ban đầu của sâu trên thân cây để xác định nơi sâu non và nhộng cư trú. Dùng dao cắt một lỗ hình chữ nhật kích thước khoảng $8 \times 10\text{cm}$ tại lóng có Sâu tre và thu lấy sâu non hoặc nhộng bên trong, dùng tay nhặt và chuyển sâu non hoặc nhộng sang ống tre đã chuẩn bị sẵn. Tre được lựa chọn để lấy ống là những cây 1 năm tuổi, có đường kính ống khoảng 6 - 7cm, chiều dài ống 20 - 30cm.

- *Phương pháp nuôi sâu*: Nuôi sâu trực tiếp trong ống tre đã tách ra khỏi cây và đặt trong lồng nuôi sâu. Mỗi ống tre nuôi khoảng 30 sâu non, miệng ống tre được nút bằng lá chuối khô. Ống tre được dựng ở nơi thoáng mát, cứ 10 ngày thay ống tre một lần. Loài tre và các chỉ tiêu của tre được sử dụng để nuôi sâu giống như ống tre dùng lấy sâu từ rừng. Khi chuyển sâu sang ống mới dùng dao chẻ ống tre cũ có chứa sâu và nhặt bỏ vào ống tre mới. Nuôi sâu trong gốc tre tương tự như cách thức nuôi sâu trong ống tre nhưng khác là cây tre được chặt bỏ ngọn, đánh gốc (chiều cao gốc chặt khoảng 60cm, có 2 đến 3 lóng tre), trồng trong chậu và chăm sóc thường xuyên để không bị héo. Dùng khoan, khoan một lỗ giữa lóng tre có đường kính khoảng 2cm, rồi cho sâu vào. Định kỳ kiểm tra 1 lần/tháng. Kích thước lồng nuôi sâu $2 \times 3 \times 2\text{m}$. Khung lồng được làm bằng gỗ, bốn mặt bên và mặt trên được căng lưới ô vuông với kích thước mắt lưới là 1mm^2 . Lồng nuôi sâu được dựng trong vườn tre, nơi có nhiều măng tre. Thu nhộng ngoài tự nhiên và để trong ống tre treo ngược trong lồng. Theo dõi quá trình nhộng vũ hoá, trưởng thành giao phối, đẻ trứng và sự phát triển của sâu non.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm hình thái Sâu tre

- Đặc điểm hình thái pha trưởng thành (imago)

Pha trưởng thành Sâu tre có thân màu nâu sẫm, cánh có màu vàng nâu, có các hoa văn màu nâu đen ở mép cánh (Hình 1). Con đực thường nhỏ hơn con cái. Con đực có bụng thon mảnh, con cái có bụng phình to. Chiều dài cơ thể con đực khoảng 18 - 20mm, con cái 21 - 23mm. Độ rộng sải cánh con đực là 37 - 39mm, con cái là 40 - 42mm.

- Hình thái pha sâu non (larva)

Giai đoạn sâu non từ khi nở ra từ trứng cho đến cuối tuổi 5 (trước khi bước vào giai đoạn diapause) khoảng 45 - 60 ngày, gồm 5 tuổi. Khi mới nở sâu non có màu nâu sẫm với những vệt màu đen chạy dọc giữa lưng. Trên thân có những sợi lông rất dài màu trắng sáng nằm rải rác. Chiều dài sâu non dao động 2 - 4mm, đường kính thân 0,5 - 1mm. Sau đó chuyển dần sang màu trắng sữa, với những sợi lông nhỏ, ngắn, màu nâu đỏ, nằm rải rác. Sâu non tuổi cuối (tuổi 5) khi đầy sức có chiều dài thân dao động 35 - 40mm, đường kính thân 4 - 5mm (Hình 2). Công trình nghiên cứu trước đây của Singtrippop và đồng tác giả (1999), cũng khẳng định sâu non Sâu tre có 5 tuổi. Tuổi của sâu non được xác định bằng cách đo chiều rộng đầu. Kết quả cho thấy kích thước chiều rộng đầu thay đổi như sau: Tuổi 1: $0,533 \pm 0,026\text{mm}$, tuổi 2: $0,768 \pm 0,056\text{mm}$, tuổi 3: $1,199 \pm 0,098\text{mm}$, tuổi 4: $1,820 \pm 0,161\text{mm}$, tuổi 5: $2,774 \pm 0,184\text{mm}$. Cũng như sâu non của đa số các loài thuộc bộ Cánh vẩy, sâu non Sâu tre thuộc kiểu sâu non nhiều chân, có 13 đốt thân. Râu đầu rất ngắn, miệng có kiểu miệng nhai. Mỗi bên đầu có 5 mắt đơn ở gần gốc râu đầu. Mảnh lưng đốt ngực trước có màu vàng nâu, bóng và cứng. Sâu non có 3 đôi chân ngực ngắn, mỗi chân có bốn đốt và 5 đôi chân bụng kém phát triển: 4 đôi chân bụng từ đốt bụng thứ 3, 4, 5 và 6; đôi chân bụng thứ 5

ở đốt bụng cuối cùng, còn được gọi là chân đẩy. Chân bụng có lông bám dạng vòng (chân vòng bám). Mỗi đốt của sâu non được giới hạn bởi các đường ngăn cách gọi là màng gian đốt. Màng gian đốt được giới hạn bởi hai đường vân chạy dọc hai bên mình sâu non. Sâu non có 9 đôi lỗ thở, 1 đôi ở đốt ngực trước và 8 đôi ở đốt bụng thứ 1 đến đốt bụng thứ 8.

- Hình thái pha nhộng

Nhộng Sâu tre thuộc loại nhộng màng, mầm cánh và chân dính sát vào thân. Biểu bì khá dày. Khi mới hình thành phần bụng có màu trắng sữa; đầu, ngực và mầm cánh có màu xanh lục nhạt, sau khoảng một vài giờ toàn bộ cơ thể chuyển sang màu nâu đỏ (Hình 3). Chiều dài của nhộng trung bình khoảng 30 - 40mm. Chiều rộng khoảng 4 - 6mm. Trọng lượng khoảng 0,3gram và kích thước nhộng cái thường lớn hơn nhộng đực. Nhộng có 10 đốt bụng và cũng có 9 đôi lỗ thở nằm ở vị trí giống như sâu non. Đốt cuối cùng của nhộng cái tù bẹt, của nhộng đực thon nhọn hơn.

- Hình thái trứng

Trứng Sâu tre được đẻ thành cụm trên bẹ của những măng mới mọc. Trứng rất nhỏ, hình thuôn dài, lúc mới đẻ có màu trắng xanh, vỏ trứng rất mịn, bằng phẳng và xếp chồng lên nhau như vảy cá, sau 1 ngày chuyển sang màu nâu nhạt. Theo kết quả nghiên cứu của Kayikananta (2000), trứng Sâu tre rất nhỏ, có đường kính khoảng 1,4mm, xếp chồng lên nhau có kích thước 0,7 × 0,7cm; 1 × 1cm và 1 × 2cm. Kết quả phân tích hình thái Sâu tre cho thấy, các giai đoạn phát triển cá thể của Sâu tre đều mang những đặc điểm tương tự như các loài sâu khác thuộc bộ Cánh vảy như sâu non nhiều chân, miệng kiểu miệng nhai, đầu miệng dưới. Nhộng là loại nhộng trần, có các phần phụ dính liền vào mặt bụng của cơ thể, có màng mỏng bao bọc. Trưởng thành là loài bướm (ngài), có miệng kiểu miệng hút.

3.2. Đặc điểm sinh học của Sâu tre

- Đặc điểm sinh học pha sâu non và nhộng

Kết quả điều tra thu mẫu định kỳ ngoài tự nhiên cùng với việc thu thập thông tin điều tra trong các hộ dân ở vùng khai thác Sâu tre và theo dõi trong vườn thí nghiệm cho thấy, giai đoạn phát triển sâu non của Sâu tre khá dài từ cuối tháng 8 năm trước đến đầu tháng 5 của năm sau, có nghĩa thời gian phát triển của pha sâu non dài khoảng 9 tháng. Sâu non có 5 tuổi. Khi mới nở ra từ trứng, ngay từ tuổi 1, sâu non Sâu tre cùng nhau di chuyển tìm nơi đục lỗ để xâm nhập vào một lóng bên trong thân tre (măng non). Việc đó được tiến hành trong vòng một ngày. Kích thước lỗ đục cỡ 0,5 × 1cm (Hình 4). Sâu non sống và ăn bên trong măng, thường ăn phần non ở phần gần đỉnh sinh trưởng của măng. Theo thời gian tăng lên, Sâu tre trong thân cây tre ngày càng phát triển và nhu cầu thức ăn cũng tăng dần, chúng tiếp tục đục lỗ di chuyển lên các lóng phía trên và ăn bột giấy phía trong. Lúc này quan sát thấy cây tre bị sâu hại có dấu hiệu như ở thân cây có lỗ đục, lóng tre rút ngắn, có độ dài không đều nhau và vỏ cứng. Thân tre dần ngả sang màu nâu. Những cây tre bị sâu ăn thường cứng hơn so với cây không bị hại do các tế bào gỗ nhỏ, dày đặc, làm cho thân cây cứng và nặng hơn so với cây tre bình thường (Hình 5). Khoảng 45 - 60 ngày sống bên trong các lóng tre, khi sâu non ở vào cuối tuổi 5 chúng sẽ di chuyển dần xuống lóng phía dưới, gần lóng nơi có lỗ đục ban đầu để bước vào giai đoạn diapause (đình dục, ngủ nghỉ) và qua đông cho đến tháng 5 năm sau. Tại đây chúng làm một lớp màng phía trên lóng tre giống như một mái nhà và cư trú phía dưới hoặc lớp màng làm ở phía giữa lóng tre như sàn nhà và cư trú ở trên. Lớp màng được làm bằng tơ (Hình 6). Khi di chuyển từ trên xuống, sau khi sâu non đi qua một đốt tre, chúng đều làm một lớp màng bịt kín lối đi nhằm ngăn chặn nước mưa và kẻ thù tự nhiên. Lối đi giữa các lóng tre rất nhỏ, có

dạng hình tròn với đường kính khoảng 1cm. Như vậy, pha sâu non của Sâu tre kéo dài khoảng 9 tháng, gồm 5 tuổi, sâu non tuổi 1 xâm nhập vào cây tre bằng cách đục một lỗ vào lóng măng. Nhộng được đính ngược trong lóng tre. Thời gian phát triển của pha nhộng trong vòng 40 - 60 ngày. Quá trình sâu non hóa nhộng diễn ra như sau: Vào cuối tuổi 5, sâu non Sâu tre bước vào thời kỳ đình dục (diapause) rồi chuyển sang giai đoạn tiền nhộng. Ở giai đoạn này sâu non hầu như không ăn. Sau đó chúng quay ngược đầu trở xuống để hoá nhộng. Nhộng được đính ở 1 chỗ trên giá thể, đầu hướng xuống phía dưới (nhộng treo). Giá thể là những sợi tơ mảnh đan xen nhau tạo thành ổ như tổ chim (Hình 10). Tơ được tiết ra từ mấu gai cuối bụng của sâu non. Màu sắc của nhộng thay đổi theo thời gian phát triển. Lúc mới hình thành phần bụng có màu trắng sữa, đầu ngực và mầm cánh có màu xanh lục nhạt, sau khoảng một vài giờ toàn bộ cơ thể chuyển sang màu nâu đỏ. Vì vậy, quan sát màu sắc cơ thể nhộng có thể biết được khoảng thời gian chúng sắp vũ hóa. Điều này có ý nghĩa đối với việc nhân nuôi sau này.

- Đặc điểm sinh học pha trưởng thành và trứng

Giai đoạn trưởng thành xuất hiện nhiều vào tháng 7 hàng năm. Sau khi vũ hóa một vài giờ, trưởng thành tiến hành tìm cặp để giao phối. Quá trình tìm cặp, giao phối diễn ra vào ban đêm. Sau đó con cái đẻ trứng lên bẹ của măng

mới mọc được khoảng 10 - 15 ngày. Trứng được đẻ thành cụm khoảng 80 - 130 trứng. Số lượng trứng của một con cái Sâu tre được theo dõi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kayikananta (2000). Thời kỳ này là lúc cao điểm của mùa mưa và cũng là mùa măng non bắt đầu mọc, đang thời kỳ phát triển mạnh, tre cho nhiều măng nhất. Lượng trứng do trưởng thành đẻ ra khá lớn. Quá trình đẻ trứng của một cá thể cái không diễn ra liên tục, lúc đẻ, lúc nghỉ và khoảng thời gian đẻ trứng có thể kéo dài trong 2 - 6 ngày. Thời gian sống của trưởng thành khoảng 8 ngày. Tập tính đẻ trứng thành cụm là đặc điểm tương đối phổ biến của các loài bướm có sâu đục thân của tổng họ Pyraloidea. Đây có thể là một hoạt động thích nghi đảm bảo cho sâu non khi mới nở cùng nhau đục lỗ xâm nhập vào bên trong măng, tăng cường khả năng cạnh tranh, chọn lọc tự nhiên và sức sống cho thế hệ mới sinh. Thời gian phát triển của giai đoạn trứng từ lúc được đẻ ra đến khi trứng nở thành sâu non kéo dài khoảng 12 ngày.

- Lịch phát sinh của Sâu tre

Từ kết quả nghiên cứu đặc điểm sinh học các pha phát triển của Sâu tre và thời gian hoàn thành các pha thông qua việc thu mẫu định kỳ thường xuyên suốt cả thời gian trong năm cho thấy, Sâu tre chỉ có duy nhất một lứa trong năm. Vòng đời của chúng kéo dài 12 tháng.

Bảng 1. Lịch phát sinh của Sâu tre

Tháng Giai đoạn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trứng								••				
Sâu non								-	---	--(-)	(-)(-)(-)	(-)(-)(-)
Nhộng					00	000						
Trưởng thành							+++					

Ký hiệu: + Sâu trưởng thành; • Trứng; - Sâu non; 0 Nhộng; (-) Sâu non qua đông, đình dục.

Thời điểm bắt đầu và kết thúc vòng đời cũng như thời điểm xuất hiện của các pha trong năm có thể thay đổi theo điều kiện khí hậu, thời tiết hàng năm. Trưởng thành thường xuất hiện vào tháng 7. Thời điểm đẻ trứng từ đầu tháng 8 đến giữa tháng 8. Sâu tre tồn tại chủ yếu ở giai đoạn sâu non, kéo dài từ cuối tháng 8 năm trước đến đầu tháng 5 của năm sau. Nhộng xuất hiện từ giữa tháng 5 đến cuối tháng 6. Sâu non có một thời gian dài rơi vào trạng thái tạm ngừng phát dục (đình dục, ngủ nghỉ, diapause), là một phần của chu kỳ sống, nhằm tránh điều kiện bất lợi (mùa đông và nguồn thức ăn). Giai đoạn này kéo dài từ cuối tháng 10 năm trước cho đến đầu tháng 5 năm sau. Do gió mùa đặc trưng của khu vực nghiên cứu, trong đó có một khoảng thời gian khô

lạnh từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau; mùa nóng từ tháng 3 đến tháng 6 và tiếp theo là một khoảng thời gian ẩm ướt từ tháng 6 đến tháng 10. Chu kỳ biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng và phát triển của cây tre - cây ký chủ của Sâu tre, để qua đó ảnh hưởng đến chu trình phát triển cá thể của Sâu tre. Đây cũng là quy luật phổ biến trong thế giới sinh vật. Hiện tượng diapause pha sâu non của Sâu tre là một thích nghi sinh thái, đảm bảo loài tồn tại và phát triển tốt trong môi trường sống của chúng và dạng diapause này thuộc diapause bắt buộc. Nhiều kết quả nghiên cứu đã xác minh quá trình hình thành giai đoạn diapause ở sâu non cuối tuổi 5 của Sâu tre được kích hoạt và điều khiển qua hoocmôn.



Hình 1. Trưởng thành Sâu tre



Hình 2. Sâu non Sâu tre



Hình 3. Nhộng Sâu tre



Hình 4. Sâu non xâm nhập vào măng



Hình 5. Bương phần bị nhiễm sâu



Hình 6. Lớp màng Sâu tre tạo ra

IV. KẾT LUẬN

Sâu tre (*Omphisa fuscidentalis* Hampson) thuộc nhóm côn trùng biến thái hoàn toàn. Trong đó pha sâu non và nhộng sống bên trong thân cây tre. Sâu non thuộc loại nhiều chân; có 13 đốt thân, kiểu miệng nhai, đầu miệng hướng xuống dưới; Đầu không có mắt kép, có 5 mắt đơn ở mỗi bên gần gốc râu đầu. Râu đầu rất ngắn; loại nhộng màng; trưởng thành dạng con ngài, có miệng kiểu vòi hút.

Sâu non Sâu tre có 5 tuổi. Sâu non tuổi 1 xâm nhập vào cây măng bằng cách đục một lỗ trên lông măng. Thời gian phát triển của pha nhộng trong vòng 40 - 60 ngày. Kiểu nhộng treo ngược đầu. Màu sắc của nhộng thay đổi theo thời gian phát triển. Sau khi vũ hóa được một

vài giờ, trưởng thành tìm cặp để giao phối. Quá trình giao phối diễn ra vào ban đêm. Trứng được đẻ thành cụm (khoảng 80 - 130 trứng) lên bề mặt măng mới mọc. Thời gian phát triển ở giai đoạn trứng khoảng 12 ngày. Thời gian sống của trưởng thành khoảng 8 ngày.

Sâu tre chỉ có duy nhất một lứa trong năm. Vòng đời kéo dài 12 tháng. Trưởng thành thường xuất hiện vào tháng 7. Trứng xuất hiện từ đầu tháng 8 đến giữa tháng 8. Sâu tre tồn tại chủ yếu ở giai đoạn sâu non, kéo dài từ cuối tháng 8 năm trước đến đầu tháng 5 của năm sau. Nhộng xuất hiện từ giữa tháng 5 đến cuối tháng 6. Sâu non có một thời gian dài rơi vào trạng thái tạm ngừng phát dục. Giai đoạn này kéo dài từ cuối tháng 10 năm trước cho đến đầu tháng 5 năm sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thế Nhã, Trần Công Loanh và Trần Văn Mão, 2001. Điều tra, dự tính, dự báo sâu bệnh hại trong lâm nghiệp, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
2. 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.
3. Leksawasdi P., 2001. Bamboo caterpillar in Thailand, Khon Kaen Agriculture Journal, 29(1): 15 - 21 (In Thai.)
4. Singtripop T., Wanichacheewa S., Tsuzuki S. and Sakurai S., 1999. Larval growth and diapause in a tropical moth (*Omphisa fuscidentalis* Hampson), Zoological science, 16(5): 725 - 733.

Người thẩm định: PGS.TS. Phạm Quang Thu