

3/ Trong đàn ong có những loại ong gì?

Có 3 loại: ong chúa, ong đực và ong thợ

* Ong chúa: Mỗi đàn chỉ có một ong chúa, đó là con ong mẹ của cả đàn. Trong 1 ngày, ong chúa có thể đẻ đến 1500 trứng. Ong chúa phát triển từ trứng thụ tinh (trứng có đực). Trứng ong chúa phát triển trong một lỗ tổ có hình dạng đặc biệt, đó là mũ chúa tức vú chì. Trứng nở ra ấu trùng (giống con sâu). Ấu trùng lớn lên rất nhanh. Khi lỗ tổ được ong thợ liết sáp xây bít lại thì ấu trùng hóa thành nhộng. Khi nhộng trở thành ong chúa trưởng thành thì nó cắn nắp sáp chui ra ngoài. Thời gian từ trứng đến ong chúa trưởng thành là 15 ngày. Ong chúa mới nở rất yếu, 3 ngày sau cơ thể nó mới cứng cáp và khoảng ngày thứ 5 thì bay đi giao phối với ong đực. Vài ngày sau nữa thì ong chúa đẻ trứng.

Khi nào thì trong đàn ong xuất hiện mũ chúa để chia đàn?

Khi nguồn thức ăn dồi dào, đàn ong phát triển mạnh, trong đàn ong sẽ xuất hiện khoảng 5 - 10 mũ chúa. Khi mũ chúa đầu tiên sắp nở, ong chúa mẹ sẽ dẫn một nửa số quân bay đi nơi khác tìm chỗ làm tổ mới, nhường tổ cũ lại cho ong chúa con.

Ong chúa con nở ra đầu tiên sẽ cắn chết những ong chúa con chưa nở để một mình nó cai quản đàn. Cũng có khi ong chúa non này lại dẫn một số quân bay đi tìm chỗ ở mới, nhường tổ cũ lại cho em của nó.

Chỉ những đàn ong lớn mới xuất hiện mũ chúa (vú chì). Ong ruồi phải có kích thước tổ rộng hơn 25 phân. Ong gác kèo phải rộng hơn 1,2 mét. Ong thùng nội địa phải có nhiều hơn 4 bánh tổ (4 cầu). Ong thùng ngoại nhập (ong Ý) phải nhiều hơn 8 cầu.

* Ong thợ: Ong thợ cũng phát triển từ trứng thụ tinh (trứng có đực). Trứng nở ra ấu trùng. Khi lỗ tổ được ong thợ liết sáp xây bít lại thì ấu trùng biến thành nhộng. Khi nhộng thành ong trưởng thành thì nó cắn nắp sáp chui ra ngoài (ong trở quăng). Thời gian phát triển từ trứng đến ong thợ trưởng thành là 20 ngày. Ong thợ đảm nhận tất cả các công việc trong tổ như sau:

<u>Ngày tuổi</u>	<u>Công việc</u>
1 - 3	Làm vệ sinh trong tổ
3 - 6	Nuôi ấu trùng lớn
6 - 10	Nuôi ấu trùng nhỏ, nuôi chúa
8 - 16	Chế biến mật
12 - 18	Tiệt sáp xây tổ
Trên 18	Thu hoạch phấn, mật, nước và bảo vệ tổ

* Ong đực (ong lông): Ong đực phát triển từ trứng không thụ tinh (trứng không có đực). Khi đàn ong còn nhỏ, trong đàn ong không có ong đực. Khi đàn ong lớn lên thì ong chúa mới đẻ trứng ong đực. Nhiệm vụ của ong đực là giao phối với ong chúa. Thời gian phát triển của ong đực từ trứng đến trưởng thành là 24 ngày.

Thời gian phát triển của 3 loại hình ong như sau:

<u>Loại ong</u>	<u>Trứng</u>	<u>Ấu trùng</u>	<u>Nhông</u>	<u>Tổng cộng</u>
Chúa	3 ngày	5	7	15
Thợ	3	6	11	20
Đực	3	7	14	24

* Sự giao phối giữa ong chúa và ong đực:

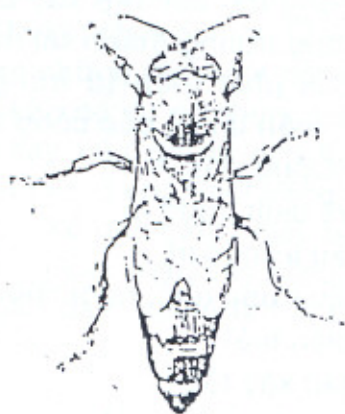
Sau khi nở 12 ngày, ong đực mới có thể giao phối được với ong chúa; và sau khi nở 6 ngày, ong chúa mới có thể giao phối với ong đực. Ong đực và ong chúa bay giao phối với nhau ở ngoài trời. Một ong chúa giao phối với 7 đến 20 ong đực của nhiều đàn khác nhau. Điều này giảm đi khả năng ong chúa giao phối với anh em trai của nó (cận huyết) và làm cho ong chúa đẻ ra một đàn ong thợ đa dạng về mặt di truyền.

Sau khi giao phối, ong đực bị chết. Ong chúa dự trữ tinh trùng của những con ong đực trong túi chứa tinh của nó và không bay giao phối nữa. Số tinh trùng này được sử dụng dần dần trong suốt cuộc đời của ong chúa. Vì vậy, khi ong chúa quá già (trên 3 năm), nó không còn tinh trùng nữa và sẽ đẻ trứng đực (trứng không thụ tinh).

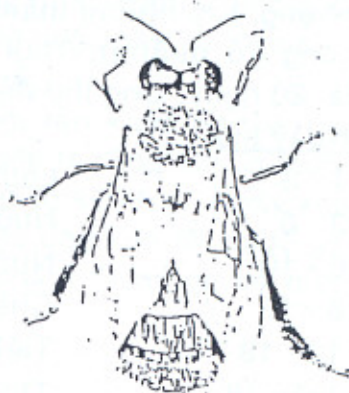
Ong chúa và ong đực của loài ong ruồi thường bay giao phối lúc 1h đến 3h chiều, loài ong thùng nội địa giao phối lúc 3h đến 4h30 chiều, loài ong gác kèo lúc 6h15 đến 6h40 chiều.



Ong Thợ



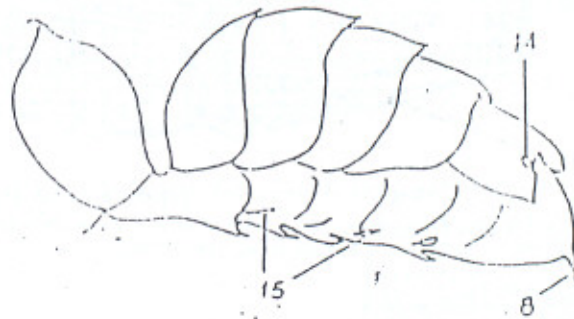
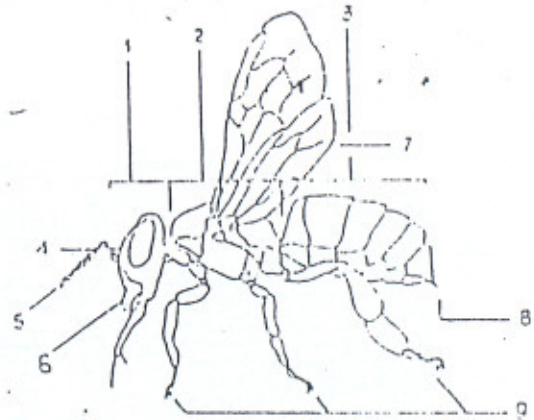
Ong Chúa



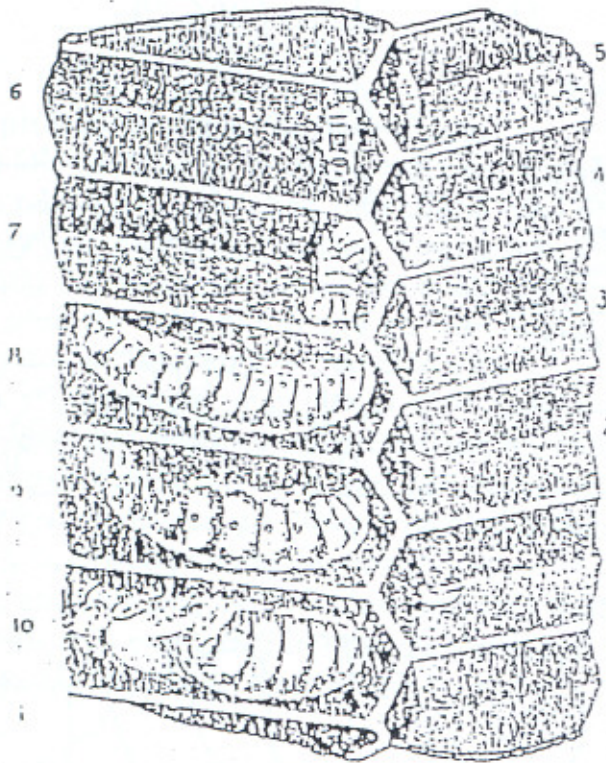
Ong Đực

4/ Sơ lược cấu tạo bên ngoài và bên trong của ong thợ

- (1) : Phần đầu
- (2) : Phần ngực
- (3) : Phần bụng
- (4) : Mắt kép
- (5) : râu
- (6) : Hàm
- (7) : Cánh
- (8) : Kim chích
- (9) : Chân
- (10) : Miệng
- (11) : Vòi hút
- (12) : Túi mật
- (13) : Hậu môn
- (14) : Tuyến Nasonov
- (15) : Tuyến sáp



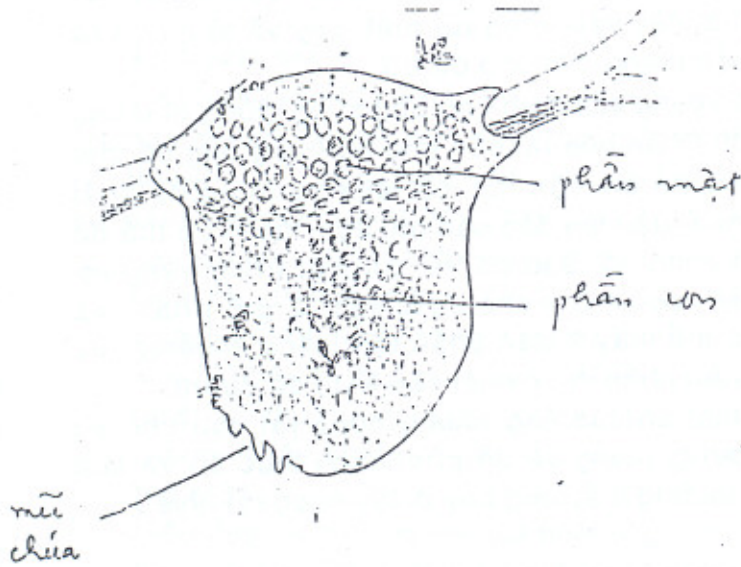
Sơ lược cấu tạo bên ngoài và bên trong của ong thợ



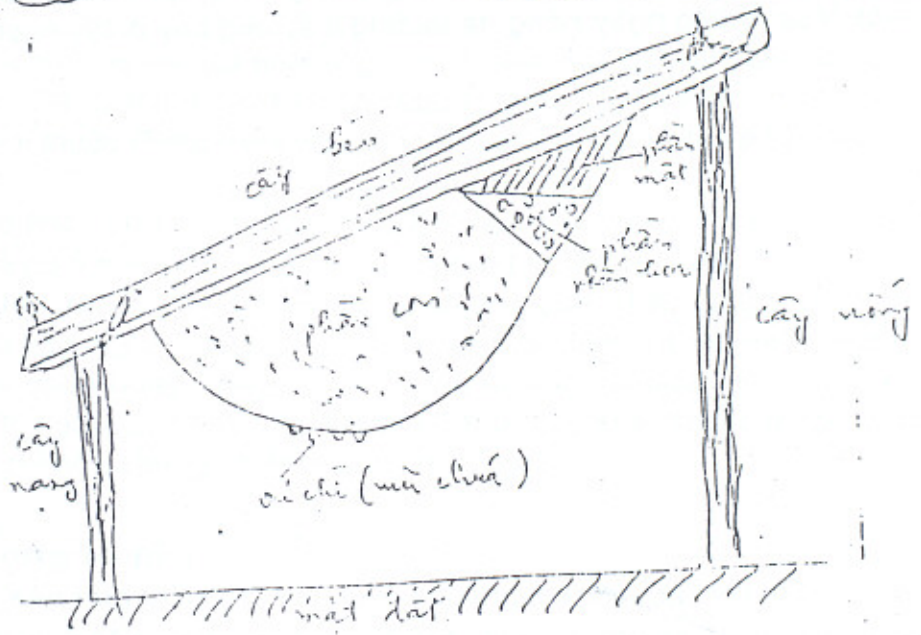
Các giai đoạn phát triển của ấu trùng ong
 1,2,3: Trứng ong; 4,5,6,7,8,9: Các giai đoạn phát triển
 của ấu trùng; 10: Nhộng

5/ Cấu tạo tổ ong:

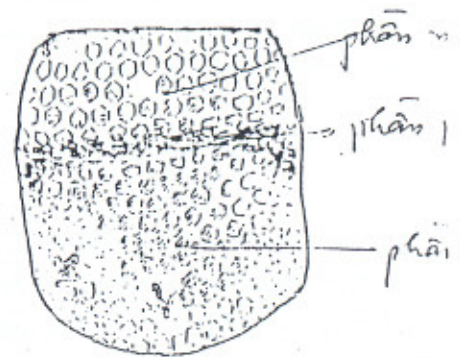
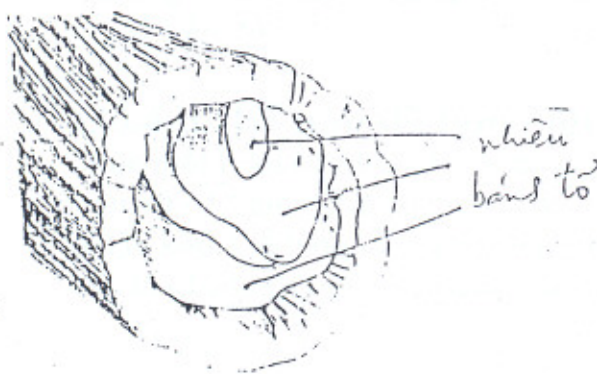
• Ong ruồi *Apis florea*



• Ong gác kèo *Apis dorsata*



• Ong thùng (nội địa và ngoại nhập)



6/ Thức ăn của ong:

- **Mật hoa:** Mật hoa là thức ăn chính của ong cũng giống như cơm, khoai hay bánh mì đối với con người. Nó là dịch ngọt (đường) do hoa hoặc lá cây tiết ra. Con ong bay đến hoa, hút mật đẩy vào trong túi mật, bay về tổ rồi ứa ra cho những con ong khác chế biến thành mật ong dự trữ.

- **Phấn hoa:** Phấn hoa là thức ăn cung cấp đạm cho ong cũng giống như thịt, cá, sữa, trứng đối với con người. Phấn hoa rất cần cho ấu trùng ong để cho ấu trùng lớn lên cũng giống như trẻ em cần thịt, cá, sữa và trứng để phát triển cơ thể. Con ong bay đến hoa, đậu lên đầu các nhị đực, lắc lư cơ thể để các hạt phấn hoa li ti dính trên mình nó. Sau đó, nó ứa mật trong bụng ra, kết dính các viên phấn lại, nhét vào kẽ ở 2 chân sau (gọi là giỏ phấn) và bay về tổ. Khi ong bay về ta có thể thấy 2 viên phấn lớn bằng khoảng nửa hạt gạo ở 2 chân của nó. Các viên phấn được nhét vào lỗ tổ để dự trữ.

- **Nước:** Nước không phải là thức ăn của ong nhưng cũng rất cần cho sự sống. Con ong hút nước vào bụng, mang về để pha loãng thức ăn và làm mát. Vào những ngày nóng, ta thường thấy ong bay đi lấy nước rất nhiều.

Phần III: KỸ THUẬT GÁC KÈO

1/ Lịch sử:

Ông gác kèo chỉ có ở những xứ nóng của châu á. Trên thế giới chưa có nơi nào nuôi được loài ong này. Ở các nước như Ấn độ, Nê pan, Lào, Mã lai, In đô nê si a..., ông gác kèo thường làm tổ trên những vách đá hoặc những cành cây cao trong rừng. Người ta đi săn tìm ổ ong trong rừng rồi làm thang dây leo lên, đốt lửa đuổi ong đi và thu hoạch. Cách thu hoạch này rất nguy hiểm cho tính mạng người săn ong và còn tiêu diệt cả đàn ong. Trước đây, ở vùng rừng đầm lầy sông Kapuas miền Trung đảo Kalimantan, Indonesia, người dân cũng áp dụng một kỹ thuật tương tự như gác kèo ở Việt nam. Tuy nhiên kỹ thuật này hiện nay không còn tồn tại nữa.

Chính vì vậy kỹ thuật gác kèo của Việt nam là một hiện tượng độc đáo trên thế giới.

Gần đây, nhiều chuyên gia nuôi ong của Hà lan, Mã lai, Anh, Đức đã đến thăm và viết lại kỹ thuật này trên các báo chuyên ngành của thế giới. Tuy nhiên từ thời thuộc Pháp trước đây, ông Fougères đã mô tả về kỹ thuật này năm 1902.

Một số nhà khảo cứu và nhà văn của Việt nam cũng cho biết nghề nuôi ong gác kèo đã có ở vùng rừng Bach gia, Cà mau từ thế kỷ trước.

Từ năm 1945, rừng bị thu hẹp nhiều do chiến tranh, cháy rừng và phát rừng làm rẫy. Vì vậy, nghề nuôi ong gác kèo cũng bị giảm sút rất nhiều. Hiện nay, chỉ có Lâm ngư trường Sông Trèm còn tồn tại các tập đoàn Phong ngàn với khoảng 100 người gác kèo ong. Ở các Lâm trường khác thuộc rừng U minh trước đây chỉ còn chúng vài hoặc vài chục người.

2/ Kèo ong là gì ?

Đơn giản, kèo ong là một thân cây dài chừng 2m, đường kính 15 cm. Nó được đặt trên 1 cây nổng và 1 cây nang. Cây nổng cao 2m, cây nang cao 1m. Vì vậy thân cây nghiêng giống như là cây kèo nhà và được đặt tên là kèo ong (hình 1). Nó giống như 1 cành cây trong tự nhiên vì vậy ong có thể xây tổ trên đó.

3/ Làm thế nào để làm một cây kèo ?

Chọn một thân cây trầm hoặc cau, bình bát... dài khoảng 1,8 - 2,2 m, đường kính 10 - 17 cm. Chẻ dọc thân cây để làm thành 2 cây kèo (hình 2). Khoét ở đầu kèo 1 lỗ hình tam giác để khi dựng kèo, đầu nhọn của cây nổng lọt vào lỗ (hình 3). Lột bỏ vỏ cây và quét một lớp sáp ong ở mặt cong của cây

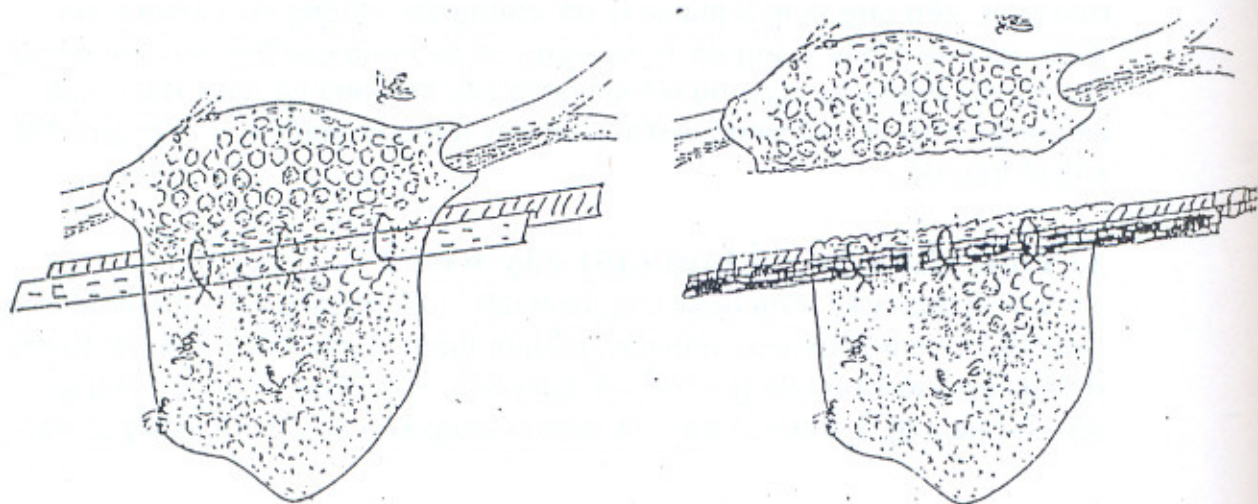
Phần II: KHAI THÁC MẬT ONG RUỒI SỐNG HOANG DÃ TRONG RỪNG TRÀM NHƯNG KHÔNG GIẾT CHẾT ĐÀN ONG VÀ KHÔNG GÂY CHÁY RỪNG

Chuẩn bị dụng cụ:

- bình phun khói để giảm tính hung dữ của đàn ong
- lưới che mặt để tránh bị ong chích vào mặt
- bao tay để ong khỏi chích vào tay. Tuy nhiên đeo bao tay thì khó làm việc
- một thanh tấm vòng nhỏ (đường kính 1-2 cm), chẻ làm đôi để dễ kẹp vào 2 bên tổ ong
- vài dây nylon để cột bánh tổ vào thanh tấm vòng

Trước khi đi săn tìm ong ruồi trong rừng, cần chuẩn bị trước ở nhà bình phun khói. Một bình phun khói chứa đầy củi khô mục cộ thể ngùn cháy trong nhiều giờ. Khi vào rừng thỉnh thoảng mở nắp bình cho thêm củi vào để giữ lửa cháy liên tục trong bình. Khi mở nắp bình, tránh làm rơi tàn lửa ra ngoài vì rừng Tràm mùa khô rất dễ cháy.

Khi phát hiện đàn ong, mang lưới che mặt và đeo bao tay vào, dùng bình khói phun nhẹ vài hơi khói vào đàn ong để giảm tính hung dữ của ong. Dùng 2 thanh tấm vòng kẹp vào 2 bên bánh tổ ở vị trí giữa phần mặt và phần con. Dùng dây nylon đâm xuyên qua bánh tổ cột dính 2 thanh tấm vòng lại với bánh tổ. Dùng dao cắt phía trên của 2 thanh tấm vòng, tách rời phần mặt và phần con. Phần mặt dính vào cành cây sẽ được mang về để lấy mật. Phần con dính vào 2 thanh tấm vòng sẽ được cột lên vị trí cũ để đàn ong tiếp tục sống và thu hoạch mật.



kèo. Ở mặt phẳng của kèo, khoét 1 đường rãnh cho nước mưa chảy xuống dưới để cây kèo không bị mục.

4/ Kèo ong được gác ở đâu ? Làm thế nào để gác một cây kèo ?

Chọn một trảng tự nhiên trong rừng hoặc là chặt bỏ một số cây để làm ra trảng (hình 4). Trảng nên ở một khu vực yên tĩnh. Dựng cây nống ở sát rìa trảng, cây nạng ở phía sau. Gác cây kèo lên cây nống và cây nạng . Cây nống được vót nhọn nên lọt vào lỗ của cây kèo. Cây kèo dựa trên cây nạng bằng nhiều cách:

Cách 1: đầu cây nạng giống như hình chữ V để đỡ cây kèo (hình 1)

Cách 2: đầu cây nạng được vót nhọn hình tuộc vít. Cây kèo được khoét lõm vào để khớp vào đầu cây nạng (hình 3)

Cách 3: đầu cây nạng được khoét cong cho vừa vặn với mặt cong của cây kèo.

Khi gác kèo, mặt cong của cây kèo phải quay xuống đất (hình 3).

Dọn sạch cây cỏ phía bên dưới kèo để khỏi đâm vào tổ ong sau này. Dùng một số cành cây và lá cây để che cây kèo (tủ kèo) tránh nắng , mưa và gió cho ong (hình 5).

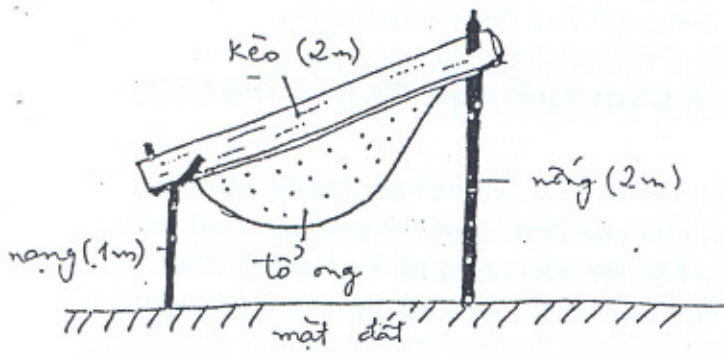
Như vậy, kèo ong giống như là một " căn nhà " được làm sẵn cho đàn ong bay về ở.

5/ Làm thế nào để thu hoạch mật ? DÙNG BÌNH PHUN KHÓI ĐỂ TRÁNH CHÁY RỪNG !!!

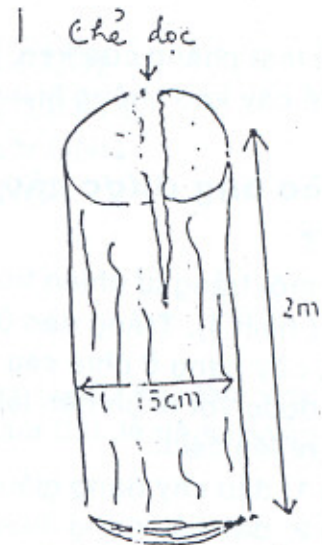
Khi thấy ong đã tiết sáp bịt miệng các lỗ tổ mật (tô vôi) thì mật đã chín .

Thời gian này khoảng chừng 20 đến 30 ngày sau khi ong đậu tổ. Chúng ta cũng có thể dựa vào số lượng hoa trầm nở hoặc là thấy ong thợ đi lấy nước nhiều thì có thể thu hoạch.

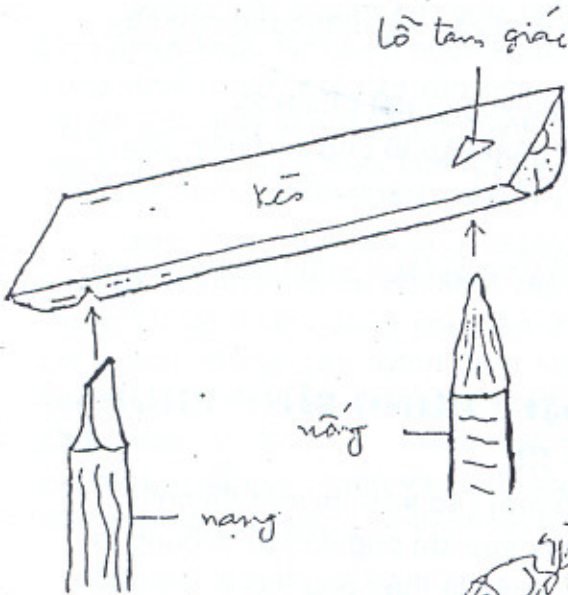
Dùng bình phun khói vào trong đàn ong, ong sẽ bay đi. Dùng dao cắt phần mật phía trên. Sau đó ong sẽ trở về tổ và hoạt động lại bình thường. Nhờ vậy chúng ta có thể thu hoạch mật được lần 2 , lần 3.



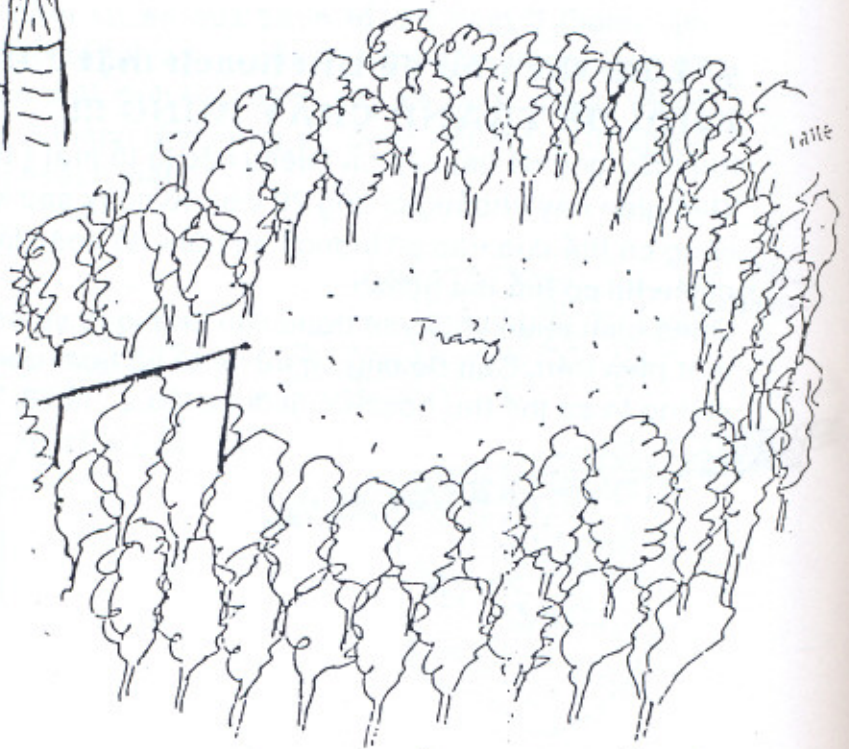
Hình 1: Kéo ong



Hình 2: Chè dọc trồng cây treem để làm bees



Hình 3: Cách đặt tấm kèo lên cây nạng và cây nạng.



Hình 5: Trang với vị trí kèo

*** Cách gác kèo để có hiệu quả cao:**

1/ Một trảng có thể gác nhiều kèo không ?

Trước đây chúng ta thường gác chỉ 1 kèo trong 1 trảng. Hiện nay, chúng tôi đã gác thí nghiệm thành công 4 kèo trong 1 trảng. Có trảng dẫu 2 kèo, có trảng 3 và có trảng dậu cả 4 kèo. Những người tham gia thí nghiệm này là anh Tám Hưng, Hùng Mậu, Hùng Mậu.

Gác nhiều kèo trong 1 trảng có lợi như thế nào ?

- đối với người nuôi ong: lợi công trong việc tìm trảng và phát rừng làm trảng, lặt số lượng đàn ong dậu kèo. Trước đây mỗi trảng chỉ có 1 đàn ong, bây giờ có 2, 3 hoặc 4 đàn
- đối với Lâm trường; rừng ít bị chặt phá để làm trảng

2/ Cây kèo có kích thước bao nhiêu thì ong thích đậu ?

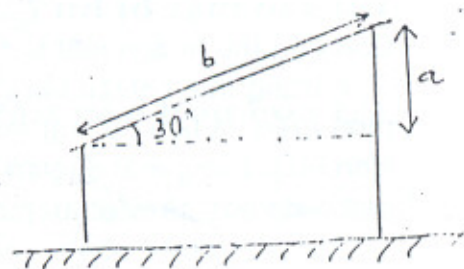
Nếu cây kèo có đường kính nhỏ 9 hoặc 10 phân thì ong ít thích đậu tổ. Nên làm cây kèo có đường kính 15, 17 phân hoặc lớn hơn. Cây kèo nên dài khoảng 2m hoặc 2,2 m, không nên ngắn hơn 1,5 m.

3/ Nên gác cây kèo nghiêng bao nhiêu độ để ong thích đậu tổ ?

Cây kèo nghiêng 30 độ là thích hợp nhất. Với các kích thước sau đây thì cây kèo sẽ nghiêng 30 độ:

- cây / nổng cao 2m
- cây nặng cao 1m
- cây kèo dài 2m

Hoặc là tính toán sao cho chiều cao cây nổng trừ đi chiều cao cây nặng thì bằng một nửa chiều dài cây kèo ($a = \frac{1}{2} b$)



4/ Trảng rộng bao nhiêu thì ong thích đậu ?

Trảng thật lớn (trảng đồng) thì ong rất thích đậu. Trảng này đường kính phải hơn 25m. Khi trảng rộng từ 3m đến 25 m thì ong thích đậu tổ giống như nhau. Vì vậy, chúng ta cần tận dụng các trảng đồng có sẵn trong rừng. Trong trường hợp chặt cây tạo trảng; chỉ nên làm trảng rộng chừng 3 m hoặc 4 m.

Sản phẩm ong:

1. Mật ong:

Mật ong được tạo ra từ đâu ?

Mật ong có nguồn gốc từ mật hoa, mật lá hoặc có thể là chất tiết của một số loài côn trùng. Con ong thợ thu hoạch mật hoa mang về tổ vì chế biến thành mật ong.

Mật hoa và mật ong khác nhau như thế nào ?

Mật hoa có nhiều nước, có thể đến 70 % còn mật ong ít nước hơn, chỉ khoảng 18 - 24 %. Đường trong mật hoa giống như đường trong trái cây, trong mía. Loại đường này, cơ thể con người phải tiêu hóa rồi mới hấp thu vào máu được. Còn đường trong mật ong là loại đường mà cơ thể con người có thể hấp thu ngay vào máu bởi vì con ong đã chế biến sẵn. Ngoài ra, trong mật ong còn có nhiều chất bổ dưỡng khác do con ong tiết vào đó.

Khai thác mật như thế nào mới tốt ?

Chỉ khai thác mật đã chín, tức là mật đã vớt nắp (tô vôi). Lúc này mật hoa mới hoàn toàn trở thành mật ong, tức là đủ độ đặc, con ong đã chế biến xong và tiết đủ chất bổ dưỡng.

Có phải mật ong để lâu hàng chục năm vẫn không hư ?

Điều này sai.

Tại sao mật bị hư ?

Con ong thợ thu hoạch mật từ hoa, lá nên bao giờ cũng có sẵn các loại nấm và men trong thiên nhiên lẫn vào đó. Lâu ngày các loại nấm và men này sẽ phát triển và làm hư mật ong. Các dạng lên men thường gặp là men rượu. Hơn nữa, trong mật ong có nhiều men tiêu hóa và vitamine, nếu để lâu quá, các chất này sẽ tự phân hủy đi.

Làm thế nào để mật không bị hư ?

Chỉ khai thác mật đã chín (tô vôi): mật đặc nên hạn chế men phát triển.
Dụng cụ khai thác hợp vệ sinh: dùng dao sạch để cắt mật và đựng tạm vào trong xô có nắp đậy để mật không bị dính nước kính và lá cây trong rừng.

- Dụng cụ bảo quản sạch và kín : mật ong rất đặc ,chỉ có 18 - 24 % nước vì vậy nếu đồ chứa không kín thì nó sẽ tự động hút ẩm trong không khí và loãng dần ra, các men trong đó phát triển làm hư mật

Mật ong có thể để dành được bao lâu ?

Nên sử dụng trong vòng 6 tháng, không để lâu quá 1 năm

Có thể nấu hoặc phơi nắng để mật ong đặc lại không ?

Không

Khi khai thác mật có nên cắt đi một phần con không ?

Vì sao ?

Không nên cắt phần con đi mà chừa lại để sau này nó sẽ nở ra ong thợ . Ban đầu chúng còn non và sẽ ăn mật trong đàn nhưng sau này chúng sẽ làm ra mật nhiều hơn.

Có người nói nếu không cắt phần con đi, lần thu hoạch sau sẽ ít mật ?

Đúng , bởi vì với đàn ong lớn khoảng 1,2 m trở lên số ong non này nở ra làm cho đàn ong đông lên và chia đàn do đó mật sẽ giảm. Tuy nhiên đàn ong chia bầy này sẽ đậu vào một kèo rất gần đó. Như vậy từ 1 đàn ong chúng ta sẽ có 2 đàn và sau này sẽ thu hoạch nhiều mật.

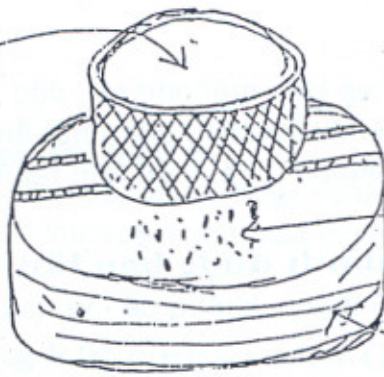
Nhưng đàn ong chia ra có chắc sẽ đậu vào kèo của tôi không hay là đậu kèo của người khác ?

Ong chia bầy thường không đi xa. Chúng ta nên gác thêm kèo ở gần đó để hứng những đàn chia bầy này. Vì vậy, 1 trảng gác nhiều kèo là rất tốt.

Dùng tay để vắt mật thì mất vệ sinh, có cách nào khác không ?

Bỏ cục mật vào thau, dùng dao nhỏ cắt ngang dọc rồi bằm nhỏ. Cho vào một cái rổ và hứng mật chảy bên dưới. Chừng nửa ngày mật sẽ chảy xuống hết. Dùng cách này , mật chảy ra nhiều hơn là vắt tay bởi vì khi vắt, tay chúng ta bit kín miệng một số lỗ tổ làm mật không chảy ra.

cục mật được
bấm nát



mật chảy xuống

thau hứng
mật

2/ Sáp ong :

Sáp ong được thu hoạch từ 2 nguồn:

Phần mật: đây là sáp nguyên chất, chỉ cần bỏ vào nước, nấu chảy ra rồi đổ khuôn.

Phần tầng ong sau khi ong bỏ tổ : phần này khó thu sáp hơn vì sáp có lẫn nhiều vỏ kén. Bề vụn tầng ong, cho vào nước nấu cho tan ra rồi đổ vào miếng vải lưới và ép.

