

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA TỔ HỢP LAI GIỮA GIỐNG ONG *APIS CERANA CERANA* ĐỒNG VĂN VỚI *APIS CERANA INDICA* HÀ TÂY VÀ YÊN BÁI

Some Biological Characteristics of the Hybrid Honeybees of Dong Van *Apis Cerana Cerana* with and Ha Tay and Yen Bai *Apis Cerana Indica*-

Trần Văn Toàn^{1,3}, Phùng Hữu Chính¹, Nguyễn Thái Học¹, Nguyễn Văn Đĩnh²

¹Trung tâm nghiên cứu và Phát triển ong

²Viện Đào tạo sau đại học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

³Nghiên cứu sinh Bộ môn Côn trùng, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Địa chỉ email tác giả liên hệ: trantoan67@gmail.com

TÓM TẮT

Một số đặc điểm sinh học của 2 tổ hợp lai giữa giống ong nội Đồng Văn *A.c.cerana* với giống ong nội Hà Tây và Yên Bái *A.c.indica* được nghiên cứu từ tháng 6 đến tháng 12 năm 2009 tại Hòa Bình và Lào Cai. Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy số lượng nhộng trung bình của tổ hợp lai Đồng Văn - Yên Bái (DY) và Đồng Văn - Hà Tây (DH) đạt 655 - 677 nhộng/24h, trong khi số lượng nhộng trung bình của đối chứng Hà Tây (H) chỉ là 580 nhộng/24h. Năng suất mật của tổ hợp lai DY và DH đạt 4,59 - 5,90 kg/đàn vượt đối chứng (H) 19,84 đến 45,95%.

Từ khóa: *A. c. cerana*, *A. c. indica*, đàn ong, năng suất mật, nhộng, tổ hợp lai.

SUMMARY

Some biological characteristics of two cross – breed combination between the indigenous honey breed Dong Van *A.c.cerana* (D) and the indigenous honey breed Ha Tay (DH) and Yen Bai (DY) *A.c.indica* were studied from June to December, 2009 in Hoa Binh and Lao Cai. The results initially showed that the average number of brood of the DY and DH reached 655- 677 broods/day while of these in control was only 580 broods/day. Honey yield of DY and DH reached 4.59 – 5.90 kg/hive exceeded the control by 19.84- 45.95% .

Key words: *A.c.cerana*, *A.c.indica*, broods, cross -breed combination, honey yield, hives.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở nước ta, ong mật *Apis cerana* hay còn gọi là ong nội đã được nuôi từ lâu đời. Mật ong nội thơm ngon, đa dạng về chủng loại rất được người tiêu dùng trong nước ưa chuộng. Tuy nhiên, ong nội có nhược điểm là sức đẻ trứng của ong chúa thấp, hay bốc bay chia đàn và mắc các bệnh về ấu trùng nên chưa khai thác hiệu quả điều kiện nguồn hoa đa dạng và phong phú ở Việt Nam (Phùng Hữu Chính, 1996).

Loài ong này có 2 phân loài ong nội đang được nuôi ở nước ta đó là *Apis cerana cerana* và *Apis cerana indica*. Phân loài *A.c. cerana* phân bố trên cao nguyên Đồng Văn - Hà Giang (gọi là ong nội Đồng Văn) và phân loài *A. c. indica* phân bố ở các vùng còn lại trên cả nước (Phạm Hồng Thái và cs., 2009). Ong nội Đồng Văn có ưu điểm là tính tụ đàn lớn và năng suất mật cao, là nguồn gen quý rất cần được bảo tồn và khai thác hợp lý. Phân loài *A. c. indica* ở Hà Tây và Yên Bái (gọi là

ong nội Hà Tây và ong nội Yên Bái) đã thích nghi với khí hậu và nguồn hoa ở phía Bắc nhưng tính tụ đàn và năng suất mật thấp. Nghiên cứu này tiến hành lai tạo ong nội Đồng Văn với ong nội Hà Tây và Yên Bái để tìm ra tổ hợp lai có năng suất mật và tính tụ đàn cao hơn giống ong nội đang được nuôi phổ biến tại đồng bằng và trung du Bắc bộ.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Ong nội thuần Đồng Văn được chọn lọc và tuyển chọn tại Trại ong giống Đồng Văn - Hà Giang của Trung tâm Nghiên cứu ong (Hình 1). Ong chúa tơ Đồng Văn được tạo và giao phối với ong đực tại cao nguyên Đồng Văn - Hà Giang.

- Tạo tổ hợp lai Đồng Văn - Hà Tây (DH) và ong thuần Hà Tây (Hình 2). Tạo chúa tơ Đồng Văn và chúa tơ Hà Tây tại Hà Tây, cho 2 loại chúa tơ cùng giao phối với ong đực Hà Tây để tạo tổ hợp lai DH và ong thuần Hà Tây H làm đối chứng.

- Tạo tổ hợp lai Đồng Văn – Yên Bái (DY) được thực hiện theo hình 3. Tạo chúa tơ nội Đồng Văn giao phối với ong đực nội Yên Bái tại Yên Bái.

Thành lập trại ong thí nghiệm gồm 4 nhóm đàn:

- Nhóm 1: gồm 20 đàn ong lai Đồng Văn - Hà Tây (DH).

- Nhóm 2: gồm 20 đàn ong lai Đồng Văn - Yên Bái (DY).

- Nhóm 3: gồm 20 đàn ong Đồng Văn (D).

- Nhóm 4: gồm 20 đàn ong Hà Tây (H).

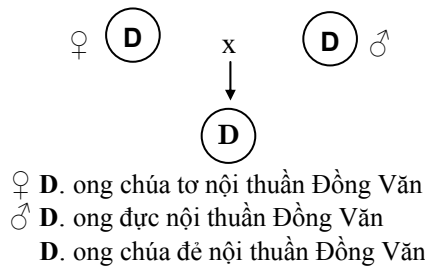
Tổng số đàn thí nghiệm gồm 80 đàn.

Tất cả các đàn ong thí nghiệm được chăm sóc và nuôi dưỡng như nhau.

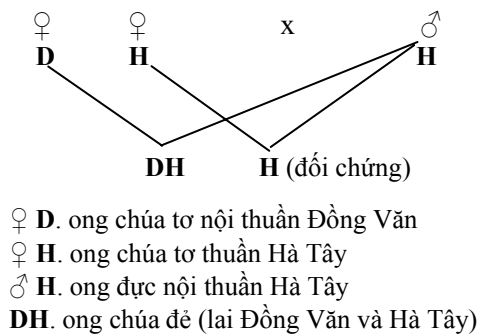
Chỉ tiêu theo dõi:

+ Sức đẻ trứng của ong chúa: Được xác định thông qua số lượng nhộng trung bình (Phùng Hữu Chính, 1996) của các tổ hợp lai và các giống thuần, được đo vào vụ dưỡng đàn các tháng 5, 6 và tháng 8, 9 và vào trước vụ mật thu đông 30 ngày, tháng 10 -12.

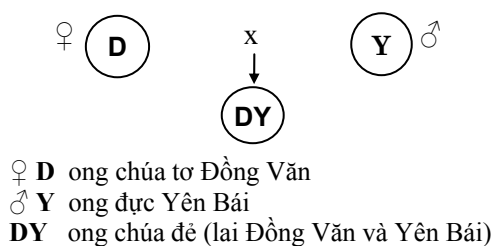
+ Năng suất mật được tính bằng tổng khối lượng mật thu được trong vụ thu đông.



Hình 1. Tạo ong nội Đồng Văn



Hình 2. Tạo ong Đồng Văn với ong Hà Tây



Hình 3. Lai tạo ong Đông Văn với ong Yên Bái

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Sức đẻ trứng của ong chúa của các tổ hợp lai và giống thuần

Sức đẻ trứng của ong chúa là số lượng trứng ong chúa đẻ trong một ngày đêm và được đánh giá thông qua số lượng nhộng. Đàn ong có số lượng nhộng lớn biểu hiện sức đẻ trứng của ong chúa cao và ong thợ nuôi dưỡng ấu trùng tốt, số lượng nhộng càng lớn thì số ong thợ nhiều, quần thể đàn ong càng đông đúc.

Kết quả theo dõi sức đẻ trứng của ong chúa của các tổ hợp lai và các giống thuần được trình bày tại bảng 1. Sự sai khác rõ rệt về số lượng trứng trung bình/(ngày, đêm) giữa các tổ hợp lai và đối chứng là có ý nghĩa và tại mức tin cậy $P < 0,5$.

Các tổ hợp lai DY và DH có số lượng trứng trung bình/(ngày, đêm) đạt giá trị cao hơn cả (655 - 677 trứng/ngàydêm), tiếp đến là giống ong Đông Văn (623 trứng/ngày, đêm) và thấp nhất là ở giống thuần Hà Tây (đối chứng) chỉ đạt 580 trứng/ngày đêm.

Như vậy sức đẻ trứng của ong chúa của các tổ hợp lai cao hơn so với đối chứng từ 12,86 - 16,71%. Kết quả nghiên cứu này thu được phù hợp với kết quả của Sylvester và Wongsiri (1987) tại Thái Lan khi theo dõi sức đẻ trứng của ong lai giữa ong đực *A. c. cerana* Trung Quốc với ong chúa *A. c. indica* Thái Lan và ngược lại bằng phương pháp thụ tinh nhân tạo có sức đẻ trứng tương ứng là 793,7 và 761,4 trứng/ngày đêm, trong khi đó sức đẻ trứng của đối chứng *A.c. indica* là 600 trứng/ngày đêm. Điều đó chứng tỏ sức đẻ trứng của các tổ hợp lai xuôi và ngược đều thể hiện ưu thế lai và cao hơn so với đối chứng là *A.c. indica*.

3.2. Năng suất mật các tổ hợp lai và giống thuần

Năng suất mật là tổng khối lượng mật thu được qua các vụ mật trong năm, chỉ tiêu năng suất mật là chỉ tiêu kinh tế quan trọng trong công tác chọn giống ong.

Năm 2009 trong quá trình theo dõi năng suất mật của các tổ hợp lai và giống thuần chúng tôi chỉ cần được khối lượng mật vụ thu đông vì thời điểm thành lập các đàn ong thí nghiệm muộn, mới bắt đầu từ giữa tháng 6.

Kết quả cho ở bảng 2 và hình 4 là các tổ hợp lai DY, DH và giống thuần Đông Văn D đều có năng suất mật cao hơn so với đối chứng, năng suất mật đạt 4,59 - 5,95 kg/đàn, vượt hơn đối chứng từ 19,84% - 45,95%. Năng suất mật thu được trong thí nghiệm này thấp hơn so với năng suất mật trong nghiên cứu của Phùng Hữu Chính (1996) đó là năng suất bình quân của quần thể sau 4 năm chọn lọc đạt 15,54 kg/đàn. Sự khác nhau này là do năng suất mật chúng tôi thu được là của 1 vụ mật (vụ thu đông, từ tháng 9 - 12) còn năng suất mật trong nghiên cứu của Phùng Hữu Chính là từ các vụ mật trong năm 1993.

Có sự sai khác rõ rệt về năng suất mật của tổ hợp lai DY so với đối chứng ở độ tin cậy 95%, năng suất mật vượt trội 45,95%. Điều này chứng tỏ tổ hợp lai DY có biểu hiện rõ ưu thế lai so với đối chứng. Ngoài ra, thí nghiệm này cũng cho thấy năng suất mật của giống ong thuần Đông Văn cao hơn năng suất mật của giống ong nội thuần Hà Tây là hoàn toàn phù hợp với kết quả nghiên cứu của Phạm Hồng Thái (2008), Kuang và Ken (1996).

Bảng 1. Số lượng nhộng trung bình của các tổ hợp lai và giống thuần

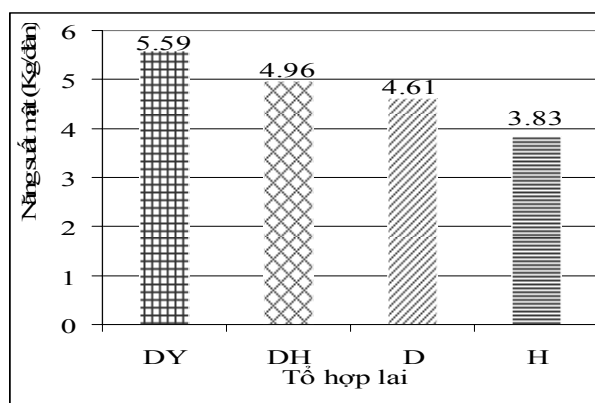
(Đơn vị tính: trứng/ngày đẻm)

Tổ hợp lai hoặc	Số lượng trứng TB	(%) so với đối chứng giống thuần
CT 1 (DY)	677 ^b ± 54	116,71
CT 2 (DH)	655 ^b ± 37	112,86
CT 3 (D)	623 ^{ab} ± 74	107,39
CT 4 (H)	580 ^a ± 21	100,00
Ftn	3,326	
CV (%)	8,140	
LSD (05)	71,117	

Ghi chú: a, b và ab là các giá trị sai khác có ý nghĩa ($P < 0,05$)

Bảng 2. Năng suất mật của các tổ hợp lai và giống thuần

Tổ hợp lai, Giống thuần	Năng suất mật (Kg/đàn)	Tỷ lệ (%) so với đối chứng
CT 1 (DY)	5,59 ^a ± 1,17	145,95
CT 2 (DH)	4,59 ^{ab} ± 0,96	119,84
CT 3 (D)	4,61 ^{ab} ± 0,77	120,37
CT 4 (H)	3,83 ^b ± 0,60	100,00
Ftn	3,24	
CV (%)	19,30	
LSD 05	1,16	



Hình 4. Năng suất mật của các tổ hợp lai và giống thuần

4. KẾT LUẬN

Những kết quả bước đầu thu được khi nghiên cứu về một số đặc điểm sinh học của tổ hợp lai giữa ong giống ong Đồng Văn với giống ong Hà Tây và Yên Bái cho thấy các tổ hợp lai đều có sức đẻ trứng và năng suất mật cao hơn so với đối chứng. Năng suất mật, vượt đối chứng từ 19,84% - 45,95%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phùng Hữu Chính (1996). Nghiên cứu một số giải pháp kỹ thuật để nâng cao năng suất và phẩm chất giống ong nội *Apis cerana* ở miền Bắc Việt Nam. Luận án phó tiến sĩ khoa học nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

- Phạm Hồng Thái (2003). Đề án bảo tồn và lưu giữ nguồn gen ong Việt Nam. Báo cáo tổng kết khoa học kỹ thuật năm 2003, Trung tâm nghiên cứu Ong.
- Phạm Hồng Thái (2008). Nghiên cứu một đặc điểm hình thái, sinh học phân tử (ADN ty thể) của các quần thể ong nội *Apis cerana* Fabricius và hướng sử dụng nguồn gen trên vào công tác chọn lọc giống ong mật ở nước ta. Luận án tiến sĩ khoa học nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Ngọc Vững (2006). Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh vật học của các tổ hợp lai F1 giống ong ngoại (*Apis mellifera* Linnaeus) tại miền Bắc Việt Nam. Luận văn thạc sĩ nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Alpatov V.V. (1948). The race of honeybees and their use in agriculture. *Sredi Prirody* 4 Russian, pp. 11 – 65.
- Ruttner F. (1967). Methods of breeding the honeybee: intra- racial selection or hybrid breeding, *Proceeding of International Apiculture Congress, Apimondia Bucharest, Romania*, pp.222 - 226.
- Sylvester H., Wongsiri W. (1987). Beekeeping and research need in Thailand. *Publications of Bee Biology Research Unit, Chulalongkorn University*, pp.10 – 14.
- Kuang B. Y. and Ken T. (1996). Honeybee genetic diversity and its value to Mountain Farming, *Proceeding of the third AAA Conference, Printing Workshop of the Polytechnic University*, pp. 23-33.