

## BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, DINH DƯỠNG VÀ SINH SẢN CỦA RẮN RÁO THƯỜNG - *Ptyas korros* (SCHLEGEL, 1837) Ở VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hoàng Thị Nghiệp<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Khoa Sư phạm Hóa Sinh Kinh tế Nông nghiệp, Trường Đại học Đồng Tháp

### Thông tin chung:

Ngày nhận: 29/08/2014

Ngày chấp nhận: 09/06/2015

### Title:

Biological characteristics of the Indochinese rat snake - *Ptyas korros* (Schlegel, 1837) in the Mekong Delta

### Từ khóa:

Cửu Long, sinh học, dinh dưỡng, Rắn ráo thường, sinh sản

### Keywords:

Cuu Long, biology, nutrition, Indochinese rat snake, reproduction

### ABSTRACT

This study aimed to provide information on biological characteristics of Indochinese rat snake - *Ptyas korros* (Schlegel, 1837) in the Mekong Delta regions. A total of 98 specimens were used to analyze their morphological characteristics, diets and reproductive activities. Results indicated that snout-vent length of adult females and males were 963.38 and 1086.14 mm, respectively. There was a correlation between body length and body weight of Indochinese rat snake - *Ptyas korros* ( $R^2=0.919$  for male and  $0.783$  for female). The average male body weight was 226,72 g while that of female was 179,51 g. The diet of this species was very diverse including mice, toads, frogs, insects and organic muds, in which mice and toad were of high frequency. In addition, the testis made up approximately 0.14-0.19% of the whole body weight and the ovary contributed up to 0.14% of the body weight. In both male and female snakes the left reproductive tract was more developed than the right one.

### TÓM TẮT

Bài báo này nhằm cung cấp những dẫn liệu khoa học về đặc điểm sinh học (các đặc điểm hình thái, dinh dưỡng và sinh sản) của loài rắn Ráo thường - *Ptyas korros* (Schlegel, 1837) ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Rắn Ráo thường có chiều dài thân trung bình khá lớn, đối với rắn cái là 963,38 mm và rắn đực là 1086,14 mm. Chiều dài thân và khối lượng cơ thể của các cá thể rắn Ráo thường có mối tương quan nhau, rắn đực có hệ số tương quan  $R^2 = 0,9191$  lớn hơn so với rắn cái có hệ số tương quan  $R^2 = 0,783$ . Khối lượng cơ thể trung bình của rắn ráo thường đực là 226,72g cũng lớn hơn so với rắn Ráo thường cái là 179,51g. Thức ăn của Rắn ráo thường là chuột, nhái, ếch, cóc, côn trùng, mùn bã hữu cơ... Trong đó, tần số gặp nhiều nhất là chuột và cóc. Khối lượng tinh hoàn chiếm 0,14% đến 0,19% khối lượng cơ thể, khối lượng buồng trứng chiếm 0,14% khối lượng cơ thể. Ở nhóm rắn Ráo thường, rắn đực và rắn cái đều có bộ phận sinh sản bên trái phát triển hơn bên phải.

## 1 GIỚI THIỆU

Rắn Ráo thường - *Ptyas korros* (Schlegel, 1837) là loài bò sát thuộc Họ rắn nước (Colubridae), phân ngành Động vật có xương sống

(Vertebrata) [4, 5]. Loài rắn này không có nọc độc, thường sống ở trên mặt đất hoặc ở các bụi cây, cỏ rậm rạp, có khả năng leo trèo và bơi lội tốt [1, 2, 3]. Chúng không những có thịt thơm, ngon mà còn có

giá trị dược phẩm cao nên người dân trong vùng khai thác ngày càng nhiều [3]. Để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, người dân vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã khai thác mạnh các cá thể trong tự nhiên một cách ồ ạt, dẫn đến số lượng loài rắn Ráo thường đang bị giảm. Chính vì thế, việc bảo tồn loài rắn này là vấn đề có ý nghĩa hiện nay. Bên cạnh đó, trong những năm gần đây, việc bảo tồn các loài động vật hoang dã ngày càng được chú trọng, nhất là các loài Lưỡng cư - Bò sát. Những công trình nghiên cứu về các loài Lưỡng cư, Bò sát đã được thực hiện rộng khắp các khu vực miền Bắc, miền Trung và đang được mở rộng dần vào khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Bài báo này cung cấp những dẫn liệu ban đầu về đặc điểm sinh học của rắn Ráo thường - *Ptyas korros* ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long để góp phần tạo cơ sở khoa học cho việc bảo tồn cũng như đưa loài rắn Ráo thường vào nuôi thử nghiệm.

## 2 VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Mẫu vật để phân tích đặc điểm sinh học của rắn Ráo thường gồm 98 cá thể thu được trên địa bàn Đồng Tháp, An Giang và Long An từ tháng 9 năm 2013 đến tháng 5 năm 2014 và kế thừa các số liệu trước đó.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1 Thu mẫu ngoài thực địa

Thời gian và phương pháp thu mẫu ngoài tự nhiên từ 9 g đến 14 g và từ 19 g đến 24 g, mẫu được thu bằng tay, bằng thùng lọng và bằng câu. Ngoài cách thu mẫu trực tiếp trên các điểm nghiên cứu, mẫu rắn còn được thu mua tại các chợ buôn

bán rắn hoặc nhờ người dân trong vùng thu giúp.

#### 2.2.2 Phân tích đặc điểm hình thái và dinh dưỡng

Mẫu vật sau khi thu được đưa về phòng thí nghiệm đo kích thước để phân tích các chỉ tiêu hình thái, cân khối lượng. Sau đó mổ dạ dày để cân khối lượng thức ăn đồng thời phân tích thành phần thức ăn và xác định độ no, độ no được xác định theo công thức Terrenchev (1961). Bóc tách mỡ trong khoang bụng và cân khối lượng mỡ, cân trọng lượng cơ thể đã bỏ nội quan để xác định hệ số béo.

#### 2.2.3 Phân tích đặc điểm về sinh sản

Đối với cá thể cái: Đo chiều dài và cân khối lượng buồng trứng trái, phải. Đếm số lượng trứng ở mỗi buồng trứng. Đo đường kính và cân khối lượng trứng lớn nhất, nhỏ nhất trong mỗi buồng trứng.

Đối với cá thể đực: Đo chiều dài, chiều rộng và cân khối lượng tinh hoàn trái, tinh hoàn phải.

## 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1 Đặc điểm hình thái của Rắn Ráo thường - *Ptyas korros*

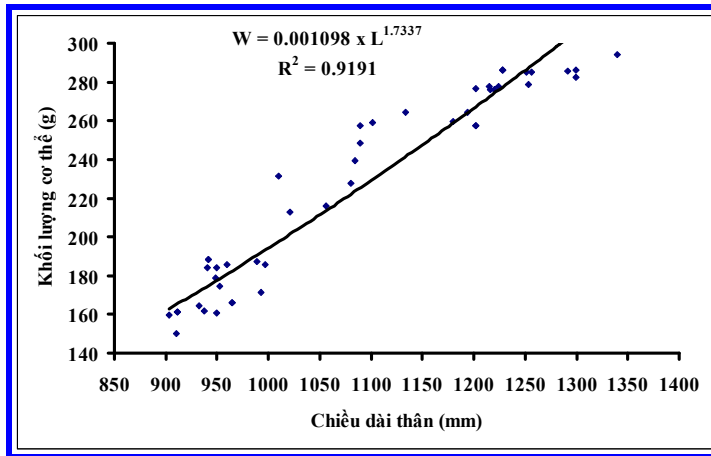
Rắn Ráo thường có chiều dài thân trung bình khá lớn. Rắn cái là  $963,38 \pm 9,39$  mm, nhỏ hơn rắn đực với chiều dài thân trung bình là  $1086,14 \pm 20,21$  mm. Các đặc điểm khác về hình thái như chiều rộng đầu, gian mắt, mắt mõm thì rắn đực lớn hơn so với rắn cái. Các đặc điểm hình thái còn lại như chiều dài đuôi, chiều dài đuôi/SLV (%), chiều dài đầu, chiều dài đầu/SLV (%), đường kính mắt, gian mũi thì rắn cái lớn hơn rắn đực.

**Bảng 1: Đặc điểm hình thái của rắn Ráo thường**

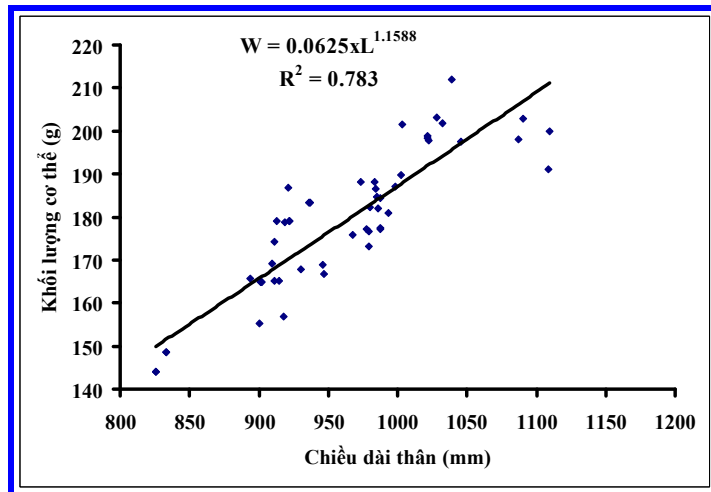
Đặc điểm hình thái	Con cái (n = 52)				Con đực (n = 46)			
	M	±SE	Min	Max	M	±SE	Min	Max
Dài thân (mm)	963,38	9,39	825,6	1109,4	1086,14	20,21	902,9	1339,6
Dài đuôi (mm)	407,03	5,93	350,0	502	362,25	9,01	228,8	490,8
Dài đuôi/SLV (%)	42,28	0,49	37,78	53,49	33,43	0,7	24,53	51,52
Dài đầu (mm)	30,47	0,2	28,0	32,0	29,92	0,41	24,5	32,5
Dài đầu/SLV (%)	3,18	0,04	2,66	3,63	2,78	0,05	2,12	3,39
Rộng đầu (mm)	18,04	0,16	16,0	20,0	18,49	0,56	15,0	29,0
Đường kính mắt (mm)	5,51	0,07	5,0	6,0	5,33	0,12	4,0	6,0
Gian mắt (mm)	11,31	0,11	10	12	12,13	0,18	10	14
Gian mũi (mm)	7,31	0,06	7	8	6,54	0,16	4	8
Mắt mõm (mm)	11,51	0,1	10	12	11,7	0,24	9	14

Dựa theo phương trình hàm mũ để xét mối tương quan giữa chiều dài thân và khối lượng cơ thể cho thấy cả rắn cái và rắn đực đều có mối

tương quan, rắn đực có hệ số tương quan  $R^2 = 0,9191$  lớn hơn rắn cái với hệ số tương quan  $R^2 = 0,783$ . Thể hiện cụ thể qua 2 biểu đồ sau:



Biểu đồ 1: Tương quan giữa chiều dài thân và khối lượng của rắn Ráo thường đực



Biểu đồ 2: Tương quan giữa chiều dài thân và khối lượng của rắn Ráo thường cái



Hình 1: Rắn Ráo thường - *Ptyas korros*

**3.2 Đặc điểm dinh dưỡng của Rắn Ráo thường - *Ptyas korros***

Khối lượng cơ thể trung bình của rắn Ráo thường cái là 179,51 g, của rắn đực là 226,72 g. Khối lượng thức ăn, khối lượng mỡ và độ no của rắn cái đều nhỏ hơn rắn đực. Cụ thể là, trong 52 cá thể cái được khảo sát về dinh dưỡng thì có 25 cá thể trong dạ dày không có thức ăn, các cá thể còn lại có khối lượng thức ăn trung bình là 0,56 g, nhiều nhất là 11 g. Trong 46 cá thể đực được khảo sát thì có 18 cá thể không có thức ăn trong dạ dày, còn lại 28 cá thể có thức ăn. Trong đó, các cá thể còn lại có khối lượng thức ăn trong dạ dày trung bình là 1,42 g, lượng thức ăn trong dạ dày của rắn đực nhiều nhất là 8,9 g.

Thành phần thức ăn thu được trong dạ dày gồm: Các loại thức ăn như chuột, nhái, ếch, cóc, ốc, côn trùng cánh cứng, mùn bã hữu cơ... Trong đó, tần số gặp nhiều nhất là chuột và cóc.

Các cá thể rắn cái có khối lượng mỡ lớn nhất là 31 g (chiếm 16,56% tổng khối lượng trung bình các cá thể cái) lớn hơn khối lượng mỡ lớn nhất của rắn đực, khối lượng mỡ lớn nhất của rắn đực là 5,62 g (chiếm 2,64 % tổng khối lượng trung bình các cá thể đực). Cá thể đực có khối lượng mỡ trong khoang bụng nhỏ nhất là 0,12 g (chiếm 0,05% tổng khối lượng trung bình của các cá thể đực) lớn hơn khối lượng mỡ nhỏ nhất trong khoang bụng của rắn cái.

**Bảng 2: Đặc điểm dinh dưỡng của rắn Ráo thường**

Chỉ tiêu nghiên cứu	Con cái (n = 52)				Con đực (n = 46)			
	M	±SE	Min	Max	M	±SE	Min	Max
Khối lượng cơ thể (g)	179,51	2,25	143,90	211,90	226,72	7,31	150,10	294,40
Khối lượng thức ăn (g)	0,56	0,30	0,00	11,00	1,42	0,29	0,00	8,90
Độ no (%)	0,32	0,17	0,00	6,38	0,59	0,11	0,00	3,21
Khối lượng mỡ (g)	0,80	0,60	0,00	31,00	1,73	0,28	0,12	5,62
Khối lượng mỡ/W (%)	0,43	0,32	0,00	16,56	0,74	0,11	0,05	2,64

**3.3 Đặc điểm sinh sản của Rắn Ráo thường - *Ptyas korros***

Rắn Ráo thường đực có khối lượng tinh hoàn trung bình là 0,71 g, trong đó tinh hoàn phải có khối lượng trung bình 0,41 g; tinh hoàn trái là 0,3 g. Chiều dài trung bình của tinh hoàn phải và tinh hoàn trái gần bằng nhau. Trong đó, tinh hoàn phải có chiều dài nhỏ nhất là 4 mm, lớn nhất là 23,2 mm. Tinh hoàn trái thì chiều dài nhỏ nhất là 12,3 mm, lớn nhất là 23,3 mm. Chiều rộng trung bình

của tinh hoàn phải nhỏ hơn chiều rộng trung bình của tinh hoàn trái.

Khối lượng trung bình buồng trứng phải và trái của rắn cái bằng nhau. Trong đó, khối lượng lớn nhất, số lượng trứng lớn nhất của buồng trứng trái cao hơn buồng trứng phải. Đường kính trứng lớn nhất là 19 mm, đường kính trứng nhỏ nhất là 0,54 mm. Như vậy, nhóm rắn Ráo thường có bộ phận sinh sản bên trái phát triển hơn bên phải.

**Bảng 3: Đặc điểm sinh sản của rắn Ráo thường đực**

Chỉ tiêu nghiên cứu	Con đực (n = 46)			
	M	±SE	Min	Max
Chiều dài cơ thể (mm)	963,38	9,39	825,60	1109,40
Khối lượng cơ thể (g)	226,72	7,31	150,10	294,40
Khối lượng tinh hoàn phải (g)	0,41	0,01	0,36	0,50
Khối lượng tinh hoàn phải/W (%)	0,19	0,01	0,13	0,31
Khối lượng tinh hoàn trái (g)	0,30	0,01	0,24	0,43
Khối lượng tinh hoàn trái/W (%)	0,14	0,01	0,08	0,26
Chiều dài tinh hoàn phải (mm)	17,95	0,60	4,00	23,20
Chiều dài tinh hoàn trái (mm)	17,82	0,40	12,30	23,30
Chiều rộng tinh hoàn phải (mm)	3,72	0,16	1,90	5,90
Chiều rộng tinh hoàn trái (mm)	4,90	0,97	2,00	45,00

**Bảng 4: Đặc điểm sinh sản của rắn Ráo thường cái**

Chỉ tiêu nghiên cứu	Con cái (n = 52)			
	M	± SE	Min	Max
Chiều dài thân (mm)	963,38	9,39	825,60	1109,40
Khối lượng cơ thể (g)	179,51	2,25	143,90	211,90
Khối lượng buồng trứng phải (g)	0,25	0,01	0,00	0,51
Khối lượng buồng trứng phải/W (%)	0,14	0,01	0,00	0,26
Khối lượng buồng trứng trái	0,25	0,02	0,00	0,67
Khối lượng buồng trứng trái/W (%)	0,14	0,01	0,00	0,37
Số lượng trứng của buồng trứng phải (trứng)	11,92	0,71	0,00	23,00
Số lượng trứng của buồng trứng trái (trứng)	13,08	0,95	0,00	26,00
Đường kính trứng lớn (mm)	15,08	0,59	0,00	19,00
Đường kính trứng nhỏ (mm)	10,02	0,54	0,00	17,00

**4 KẾT LUẬN**

Chiều dài thân của rắn Ráo thường cái trưởng thành là 963,38 mm, của con đực trưởng thành là 1086,14 mm, chiều dài đuôi của con cái là 407,03 mm, của con đực là 362,25 mm.

Thức ăn của rắn Ráo thường trong tự nhiên là: Các loại thức ăn như chuột, nhái, ếch, cóc, côn trùng, mùn bã hữu cơ... Trong đó, tần số gặp nhiều nhất là chuột và cóc. Dẫn liệu ban đầu về độ no của rắn cái là 0,32% và độ no của rắn đực là 0,59%. Khối lượng mỡ so với khối lượng cơ thể của rắn cái là 0,43% và của rắn đực là 0,74%.

Khối lượng tinh hoàn trung bình là 0,71 g chiếm 0,31% khối lượng trung bình của cơ thể. Số lượng trứng tối thiểu là 0 trứng, tối đa là 26 trứng trong mỗi buồng trứng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ngô Đắc Chứng, Hoàng Thị Nghiệp (2008), “Thành phần loài lưỡng cư và bò ở tỉnh Đồng Tháp”, Tạp chí Sinh học, Tập 30 - số 3, trang 52 - 57.
2. Lê Nguyên Ngật (2007), Đời sống các loài lưỡng cư và bò sát, NXb Giáo dục, Hà Nội, trang 10 - 101.
3. Hoàng Thị Nghiệp (2011), “Khu hệ lưỡng cư - bò sát ở vùng An Giang và Đồng Tháp”, Luận án Tiến sĩ Sinh học, Đại học Huế, trang 150-156.
4. Campden - Main S. M. (1984), A Field Guide to Snakes of South Vietnam, Herpetological Search Service & Exchange, New York, pp 12 - 15.
5. Nguyen, V. S., Ho, T. C., Nguyen, Q. T., (2009). Herpetofauna of Vietnam. Edition Chimaira.