



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT
INSTITUTE OF ECOLOGY AND BIOLOGICAL RESOURCES (IEBR)

ISBN: 978-604-913-408-1

**BÁO CÁO
KHOA HỌC**
**VỀ SINH THÁI
VÀ TÀI NGUYÊN
SINH VẬT**
6

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC LẦN THỨ
HÀ NỘI, 21/10/2015

PROCEEDINGS OF THE 6TH NATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
ON ECOLOGY AND BIOLOGICAL RESOURCES
HANOI, 21/10/2015

CONTENTS

	INTRODUCTION	7
	FAUNA AND FLORA	9
TA THI MAI ANH, NGUYEN NGOC CHAU	PLANT PARASITIC NEMATODES ASSOCIATED WITH PEANUTS IN HUNG YEN PROVINCE	16
TRAN THI PHUONG ANH, VU TIEN CHINH	GENUS <i>Brachiaria</i> (Trin.) Griseb. (POACEAE) IN FLORA OF VIETNAM	22
TRAN THE BACH, DO VAN HAI, BUI HONG QUANG, VU TIEN CHINH, DOAN HOANG SON, TRAN DUC BINH, THIEU THI HUYEN TRANG, HA THI DUNG, LE BA DUY, PHAM QUYNH ANH, BUI THU HA, MA THI MAI LOAN, HA MINH TAM, SANGMI EUM	GENUS <i>Sindechites</i> Oliv. - A NEW RECORD FOR FLORA OF VIETNAM	26
VU TIEN CHINH, BUI HONG QUANG, TRAN THI PHUONG ANH	ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ KHÓA PHÂN LOẠI CÁC CHI TRONG HỌ TIẾT DÊ (MENISPERMACEAE) Ở VIỆT NAM	32
NGUYEN THE CUONG, DO VAN HAI, DUONG THI HOAN, NGUYEN THI HUYEN, NGUYEN TRUNG THANH	TAXONOMY OF BURSERACEAE Kunth IN VIETNAM	38
PHAM THI KIM DUNG, NGUYEN QUANG TRUONG, LUU QUANG VINH	NEW RECORDS OF AMPHIBIANS (AMPHIBIA) FROM BAC KAN PROVINCE	43
LE DUY, DIEP DINH PHONG, PHUNG BA THINH, NGUYEN HAO QUANG, HOANG MINH DUC	A REVIEW OF THE AVIFAUNA OF BAC LIEU BIRD SANCTUARY	51
NGUYEN VAN DU, TRAN HUY THAI, NGUYEN CONG SY, LUU HONG TRUONG, NGUYEN QUOC DAT, TRAN VAN TIEN	<i>Amorphophallus tenuistylis</i> Hett. (ARACEAE): NEW RECORD FOR FLORA OF VIETNAM	54
PHẠM NGỌC DƯƠNG, NGUYỄN THỊ ANH, VŨ ĐÌNH DUY, LÊ XUÂN THẨM	A NEW <i>Tomophasis</i> SPECIES FROM CAT TIEN NATIONAL PARK OF VIETNAM BASED ON THE EVIDENCE FROM MORPHOLOGY AND ITS DNA BARCODES	62

NGUYEN XUAN QUYEN, NGUYEN VAN HA TRAN THI PHUONG ANH, NGUYEN THE CUONG	USES VALUE OF THE SPECIES IN FAMILY ANACARDIACEAE IN VIETNAM	1205
KHUAT VAN QUYET, DO THI XUYEN	CHARACTERISTICS AND DISTRIBUTION OF MELASTOMATACEOUS MEDICINAL PLANTS IN VIETNAM	1212
DO DUC SANG, NGUYEN THI HONG THINH, DO VAN NHUONG, VO VAN BE HAI	COMPOSITION AND ORIENTATION OF TERRESTRIAL SNAILS (GASTROPODA: PROSOBRANCHIA: CYCLOPHORIDAE) FROM SON LA	1219
DAO THANH SON, LUU THANH PHUOC	PRIMARY RECORD ON THE NUTRIENT CAPACITY IN THE CYANOBACTERIUM <i>Arthrospira massartii</i> OF VIETNAM	1223
PHAN VAN TAN, NGUYEN QUANG VINH	MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND TOTAL POLYPHENOL, SAPONIN AND ALKALOID CONTENTS OF <i>Circiuma</i> sp. ROOT COLLECTED AT K'BANG DISTRICT, GIALAI PROVINCE, VIETNAM	1227
NGUYEN VIET THANG, NGUYEN MINH TRI, NGUYEN DUY CHINH	SPECIES COMPOSITION AND POTENTIAL MEDICINAL PLANTS OF VINH THANH AND VINH XUAN COMMUNES, PHU VANG DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE, VIETNAM	1233
NGUYEN KIM THOA, TRAN THANH THUY, TRAN THI HOA, TRAN DINH MAN	POTENTIAL OF THERMOSTABLE ENZYMES PRODUCTION FROM BACTERIAL STRAINS ISOLATED IN BINH CHAU HOT SPRING	1238
TRAN DUC TOAN, DANG MINH QUAN	DIVERSITY OF MEDICINAL PLANT RESOURCES OF GIONG RIENG DISTRICT, KIEN GIANG PROVINCE, VIETNAM	1244
DO THANH TUAN, TRAN THI PHUONG ANH, HOANG LE TUAN ANH	DIVERSITY OF MEDICINAL PLANTS IN THE COASTAL DISTRICTS OF THAI BINH PROVINCE	1249
DO THANH TUAN, TRAN THI PHUONG ANH, HOANG LE TUAN ANH	UTILIZATION PATTERNS OF MEDICINAL PLANTS IN COASTAL DISTRICTS OF THAI BINH PROVINCE	1256
	ECOLOGY AND ENVIRONMENT	1257
ONG VINH AN	STUDY ON THE ACTIVITIES OF YOUNG <i>Pyrausta nucosa</i> (Linnaeus, 1758) AND THE RELATIONSHIP BETWEEN THEIR ACTIVITIES AND ENVIRONMENTAL TEMPERATURE AND MOISTURE IN CAPTIVITY IN NGHE AN PROVINCE	1265
DO TUAN ANH, NGUYEN HUU TIEN, NGUYEN NGOC CHAU	PATHOGENICITY AND REPRODUCTION CAPABILITY OF TWO ENTOMOPATHOGENIC NEMATODES STRAINS (S-PQ16 AND H-KT3987) ON GREAT WAX MOTH (<i>Galleria mellonella</i>) IN THE LABORATORY CONDITION	1270

BẢNG TRA CỨU TÊN TÁC GIẢ

ALEXANDER E. BALAKIREV	427	ĐINH HỮU QUỐC BẢO	599
ALEXEI V. ABRAMOV	427	TRẦN VĂN BẰNG	268, 482
ĐẶNG VĂN AN	433	NGUYỄN THỊ THU BÍCH	221
ÔNG VĨNH AN	405, 1259	NGUYỄN QUỐC BÌNH	1044, 1100, 1150
NGUYỄN THỊ GIANG AN	161	NGUYỄN THỊ HƯƠNG BÌNH	1700
BÙI THỊ KIM ANH	1540	TẠ THỊ BÌNH	1821
CHU HOÀNG TUẤN ANH	440	TRẦN ĐỨC BÌNH	23
ĐINH THỊ PHƯƠNG ANH	1562, 1568	TRỊNH NGỌC BÓN	179
ĐỖ TUẤN ANH	1266	LÊ XUÂN CẢNH	1802
HÀ TUẤN ANH	1113	ĐỖ XUÂN CẨM	1370
HOÀNG LÊ TUẤN ANH	1025, 1245, 1250	LÊ THỊ CHAU	556
LÊ HÙNG ANH	383, 665, 987, 1032	ĐÀO THỊ MINH CHÂU	1050, 1055
LÊ TUẤN ANH	531	LÊ THỊ MỸ CHÂU	1078
LƯU ĐAM NGỌC ANH	1038, 1113	NGÔ THỊ TƯỜNG CHÂU	1283, 1693, 1636
NGÔ ANH	447, 454	NGUYỄN NGỌC CHÂU	11, 1266, 1317, 1595, 1733
NGUYỄN ĐỨC ANH	1636	I-SHIUNG CHEN	321
NGUYỄN HOÀNG LAN ANH	1073	TRẦN THỊ PHƯƠNG CHI	1145
NGUYỄN THỊ ANH	55, 1271	NGUYỄN TẤN CHIẾN	214
NGUYỄN THỊ THU ANH	642	NGUYỄN DUY CHINH	1228
NGUYỄN THỊ TÚ ANH	1300	VU TIEN CHINH	27
NGUYỄN THỊ VĂN ANH	1038, 1113	VŨ TIẾN CHỈNH	17, 23, 265, 800
PHẠM QUỲNH ANH	23, 1087, 1172	BÙI VĂN CHUẨN	642
PHẠM VĂN ANH	461	ĐỖ HOÀNG CHUNG	1288
PHẠM THỊ VĂN ANH	166	MAI VĂN CHUNG	1078
TẠ THỊ MAI ANH	11	NGUYỄN THỊ THU CHUNG	1073
TRẦN THỊ PHƯƠNG ANH	27	TRỊNH VĂN CHUNG	966
TRẦN THỊ PHƯƠNG ANH	17, 69, 179, 182, 265, 528, 819, 1201, 1245, 1250, 1025	NGÔ ĐẮC CHỨNG	514, 639, 1293
TRỊNH TAM ANH	773	NGUYỄN THỊ KIM CỎ	1073
VŨ THỊ PHƯƠNG ANH	468, 475	LÊ NGỌC CỒNG	922, 1062
ĐỖ THỊ NGỌC ÁNH	1277	PHI VĂN CỒNG	1556
NGUYỄN VIỆT BÁCH	954	LƯU ĐAM CỬ	1189
TRẦN THÊ BÁCH	23, 281, 100, 1067, 1087, 1150, 1106	ĐỖ MẠNH CƯỜNG	563
PHẠM HỒNG BÀN	750, 883, 943, 960, 1083	NGUYỄN TÙNG CƯỜNG	811
NINH KHÁC BÀN	96, 1067, 1189, 1357	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG	1189
		NGUYỄN QUANG CƯỜNG	204, 1300
		NGUYỄN THÊ CƯỜNG	33, 488, 819, 1032, 1093, 1201

NGHIÊN CỨU VỀ HOẠT ĐỘNG CỦA RẪN RÁO TRẦU *Ptyas mucosa* (Linnaeus 1758) NON VÀ MỐI QUAN HỆ GIỮA HOẠT ĐỘNG VỚI NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM CỦA MÔI TRƯỜNG TRONG ĐIỀU KIỆN NUÔI TẠI NGHỆ AN

ÔNG VINH AN

Trường Đại học Vinh

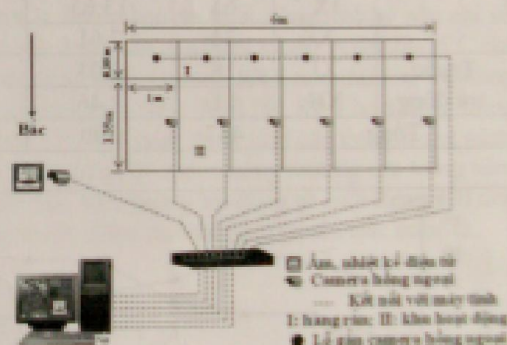
Rắn ráo trầu (RRT) là loài rắn lớn, rất có giá trị về dược phẩm, thực phẩm. Hơn nữa RRT là một trong thiên địch tiêu diệt chuột bảo vệ mùa màng [9]. Hiện nay do biến đổi khí hậu, nạn buôn bán xảy ra trên quy mô lớn, khó kiểm soát nên số lượng đang suy giảm mạnh [2, 9, 10]. Vì thế, RRT đang được khuyến khích nhân nuôi để bảo tồn bền vững [1], nhưng dân liệu về sinh học sinh thái của RRT non được biết đến rất hạn chế [3, 4, 8, 9]. Do đó bài viết này đề cập quy luật hoạt động ngày, mùa và ảnh hưởng của nhiệt độ, độ ẩm đến hoạt động của RRT non trong điều kiện nuôi nhằm bổ sung dân liệu cho bộ môn Herpetology, góp phần nhân nuôi thành công loài rắn này ở Việt Nam.

1 ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN, TƯ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

+ Nghiên cứu được thực hiện tại Thị xã Cửa Lò trên 6 cá thể non có chiều dài cơ thể $L_{ct} = 45,67 \pm 9,61$ mm, trọng lượng cơ thể $P_{ct} = 20,23 \pm 2,6g$, được nuôi từ tháng XI/ 2006 đến tháng XII/2007 và theo dõi từ tháng XII/2006 đến tháng XII/2007.

+ Hoạt động của rắn được nghiên cứu ở tất cả các giờ từ 0 -24 giờ hàng ngày bằng hệ thống camera hồng ngoại có chức năng ZOOM & FOCUS với góc quay 360° .

+ Hoạt động của rắn, biến đổi nhiệt độ, độ ẩm của môi trường được ghi lại nhờ kết nối camera, nhiệt ẩm kế điện tử với máy tính có dung lượng 500 GB, có bàn điều khiển, cài đặt giờ thực, ghi hình theo giờ bằng phần mềm chuyên dụng GRANTEC (hình 1). Ngoài ra còn quan sát bổ sung bằng mắt thường (vì kích thước rắn nhỏ).



Hình 1: Sơ đồ khu thí nghiệm

+ Tần số hoạt động được tính bằng: số lần gặp trong khoảng thời gian 1 giờ: từ giờ thứ (i) đến giờ thứ (i +1).

+ Chỉ số hoạt động được tính bằng tỉ lệ % số lần bắt gặp rắn hoạt động trên tổng số lần bắt gặp rắn hoạt động trong một đơn vị thời gian (giờ, ngày, tháng, mùa).

+ Số liệu xử lý theo phương pháp thống kê toán học bằng phần mềm Excel, R [5].

2 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

2.1 Hoạt động mùa của RRT non

Kết quả mùa hoạt động của rắn non được thể hiện trong bảng 1, hình 2.

Thư vậy: Rắn non hoạt động chủ yếu từ tháng III đến tháng X, giảm dần ở tháng XI, XII.

+ Thời kỳ trú đông (tháng I, II): Rắn non hoạt động rất ít (3,13%).

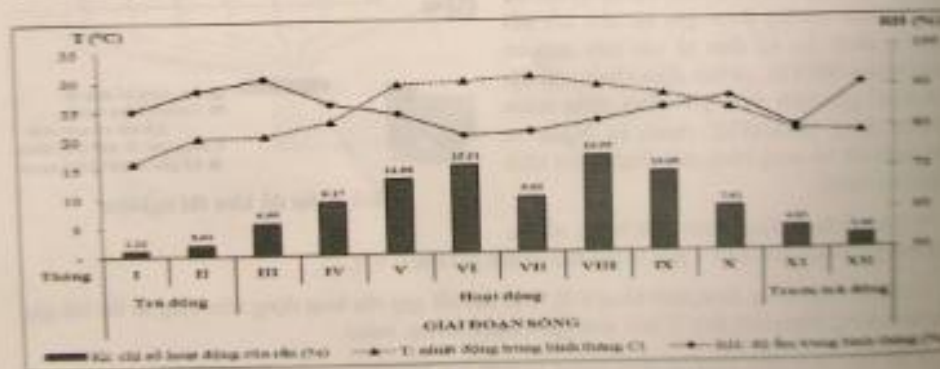
+ Mùa hoạt động (tháng III đến tháng X): hoạt động của rắn tăng dần từ tháng III (5,59%) tháng VIII (đến 16,55%) ít hoạt động trong tháng VII (9,62%), hoạt động của rắn giảm dần từ tháng IX (13,65%) đến tháng X (7,61%).

+ Thời gian chuẩn bị trú đông (tháng XI, XII): Hoạt động của rắn giảm hẳn (đạt 4,03% tháng XI và 2,46% tháng XII).

Bảng 1

Hoạt động mùa của rắn non

Các giai đoạn	Tháng	Tần số (lần)	Chỉ số hoạt động tháng (%)	Chỉ số hoạt động mùa (%)	Nhiệt độ trung bình môi trường (T°C)	Độ ẩm trung bình môi trường (RH%)
Trú đông (*)	I	5	1,12	3,13	16,19 ± 4,12	90,37 ± 7,63
	II	9	2,01		20,39 ± 2,48	96 ± 2,46
Hoạt động	III	25	5,59	90,38	20,53 ± 4,33	83,55 ± 5,57
	IV	41	9,17		22,8 ± 3,58	88,83 ± 8,45
	V	58	12,98		29,09 ± 3,35	84,45 ± 12,52
	VI	68	15,21		29,52 ± 2,45	79,76 ± 11,6
	VII	43	9,62		30,3 ± 2,73	77,77 ± 12,02
	VIII	74	16,55		28,7 ± 2,24	82,47 ± 10,42
	IX	61	13,65		27,08 ± 2,54	88,37 ± 10,69
	X	34	7,61		24,6 ± 1,86	91,3 ± 7,85
Trước trú đông	XI	18	4,03	6,49	20,67 ± 4,54	89,67 ± 6,63
	XII	11	2,46		20,39 ± 5,17	81,57 ± 12,22
Tổng		447	100	100		

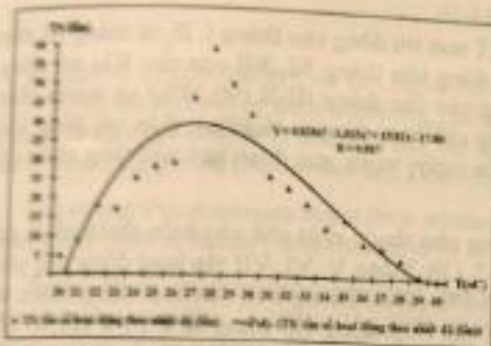


Hình 2- Biểu đồ hoạt động mùa của rắn non

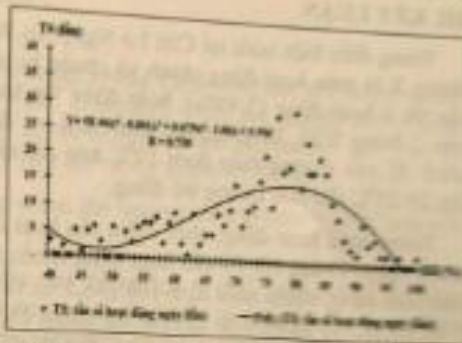
Quan hệ giữa hoạt động với nhiệt độ là quan hệ tuyến tính chặt $r = 0,895$ đồng biến (hình 3) và độ ẩm là quan hệ vừa $r = - 0,483579$ nghịch biến (hình 4). Điều đó thể hiện rõ:

+ Trong điều kiện môi trường tại Nghệ An, rắn bắt đầu hoạt động từ tháng III đến tận tháng 3 của tháng XII hàng năm, tháng I, II là các tháng trú đông của rắn non, khi có dấu hiệu gạo phồng giảm nhiệt độ và độ ẩm (nhiệt độ tăng từ 20 - 27°C kéo dài trong nhiều ngày và độ ẩm giảm từ 96% xuống 83,55% vào tháng III), RRT non bắt đầu hoạt động trở lại.

- Rắn non hoạt động ở nhiệt độ 19- 39°C, khoảng thuận lợi nhất từ 25 - 31°C.
- Đầu mùa hoạt động (tháng III): RRT hoạt động nhiều ở những ngày > 20°C, đặc biệt các ngày có nhiệt độ trên 30°C.
- Trong các tháng IV, V, VI, VII, VIII, ở 24 - 39,8°C đều thấy rắn hoạt động, nhiều nhất ở 26- 29°C (40,07%). Khi nhiệt độ môi trường cao (từ 33- 40°C), rắn thường ra tắm, ngâm mình để điều hoà thân nhiệt (hình 8).



Hình 6: Biểu đồ tương quan giữa nhiệt độ với thời điểm hoạt động của rắn non



Hình 7: Biểu đồ tương quan giữa độ ẩm với thời điểm hoạt động của rắn non



Hình 8: Rắn ngâm mình



Hình 9: Rắn phơi nắng

- Các tháng IX, X khi nhiệt độ môi trường dưới 30°C rắn ra hoạt động và tắm nắng để bù nhiệt cho cơ thể (hình 9).

Quan hệ giữa độ ẩm với tần số hoạt động là tương quan vừa $R = 0,75$ (hình 7). Số liệu cho thấy rắn hoạt động trong khoảng từ 40-100%, hoạt động của rắn tăng giảm không thể hiện hoàn toàn là đồng biến với độ ẩm môi trường, khoảng thuận lợi nhất là 77%-86%. Rõ ràng, RRT non sống ẩm.

- RRT non hoạt động chủ yếu vào ban ngày (98,61%). Điều này hoàn toàn phù hợp về sự phân hóa thời gian hoạt động của các loài có cùng phổ thức ăn (như rắn hổ mang, cạp nong, cạp nia... và RRT) để giảm sự cạnh tranh thức ăn, đồng thời tránh được sự gây hại của các loài rắn

đây an thờ [1]. Trong các tháng đầu mùa (tháng III, IV) và cuối mùa hoạt động (tháng X, XI, XII) rắn hoạt động nhiều nhất tại các thời điểm có nhiệt độ tương đối cao để bù nhiệt cho cơ thể; trong các tháng có nhiệt độ ban ngày quá cao (từ tháng VI đến tháng IX), rắn hoạt động từ sáng sớm hoặc sáng và kết thúc hoạt động muộn (cuối buổi chiều) để tránh nắng, đồng thời với độ ẩm tương ứng với chu kỳ hoạt động của các loài lưỡng cư là con mồi của RRT. Điều này phù hợp quan điểm của Trần Kiên, Nguyễn Văn Sáng, Lê Nguyễn Ngật và cs [7].

III. KẾT LUẬN

Trong điều kiện nuôi tại Cù Lò Nghé An, RRT non trú đông vào tháng I, II; từ tháng III đến tháng X là mùa hoạt động chính và chuẩn bị trú đông vào tháng XI, XII của rắn. Khi trú đông rắn chỉ ở hoạt động (5,49%); hoạt động tập trung vào các tháng III-X (90,38%) và mạnh nhất vào 2 tháng VIII, IX (30,2%); trước khi trú đông rắn hoạt động ít (6,49%). Rắn trú đông khi nhiệt độ môi trường thấp dưới 17°C kéo dài nhiều ngày, trong giai đoạn này nếu tăng nhiệt độ lên 20-25°C rắn non không trú đông.

Trong mùa hoạt động, thời điểm rắn hoạt động phụ thuộc chặt chẽ vào biến thiên nhiệt độ trong ngày: Tháng III, IV rắn hoạt động nhiều từ 7-13h; tháng V, VI, VII rắn hoạt động chủ yếu vào buổi sáng, nhiều nhất từ 5-10h (48,5%) và 15-17h (8%). Tháng VIII rắn hoạt động nhiều từ 5-8h (30,23%) và 13-15h (25,58%), tháng IX, X rắn hoạt động tập trung từ 8-13 h (68,43%). Tháng XI, XII từ 8-16h, chủ yếu từ 8-12h (72,41%). Rắn thường hoạt động ban ngày, ít hoạt động về đêm ở các tháng V-VIII (1,39%). RRT non hoạt động ở nhiệt độ 19-39,5°C, độ ẩm 40-100%, thuận lợi nhất từ 25-31°C, 73-86%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Nguyễn Bình, 1991. Cơ sở sinh thái học của nghề rắn (Hổ mang, Cạp nong, Cạp nài). Luận án Phó Tiến sĩ Khoa học Sinh học, Hà Nội, 170 trang.
2. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam, 2006. Nghị định số 32/2006/NĐ - CP về quản lý thực vật, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm, trang 16.
3. Boeddi, 2007. Inlitt, To Mark Auliya, TRAFFIC Southeast Asia, Malaysia.
4. Manthey U., Wolfgang Grossmann, 1994. Amphibien & Reptilien Südostasiens, Natur Tier - Verlag, p. 386 - 387.
5. Chu Văn Mẫn, 2003. Ứng dụng tin học trong sinh học. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 262 trang.
6. Lê Nguyễn Ngật, 1991. Sinh thái học của rắn hổ mang (*Naja naja Linnaeus*, 1758) non nuôi trong lồng. Luận án phó Tiến sĩ khoa học Sinh học, Trường Đại học Sư phạm 1 Hà Nội, 110 trang.
7. Lê Nguyễn Ngật, 2007. Đời sống các loài lưỡng cư, bò sát. Nxb. Giáo dục, trang 117.
8. Wall, C. F., 1921. The snakes of Ceylon, Colombo, p. 171 - 191.
9. Traffic, 2004. Workshop Case Studies, WG7 - Reptiles and Amphibians, Country - Indonesia, Case study on *Ptyas mucrosus* - A proposed NDF method for Indonesia (JaVa).
10. Zhibao Zhou, Zhigan Jiang, 2004. International trade status and crisis for snake species in China conservation biology. Vol. 18, No 5: 1386 - 1388.

STUDY ON THE ACTIVITIES OF YOUNG *Pyras mucosa* (Linnaeus, 1758) AND THE RELATIONSHIP BETWEEN THEIR ACTIVITIES AND ENVIRONMENTAL TEMPERATURE AND MOISTURE IN CAPTIVITY IN NGHE AN PROVINCE

SUMMARY

ONG VINH AN

In captive conditions in Cua Lo, Nghe An province, young *Pyras mucosa* are rarely active (5.59%) in the months of their wintering (January and February). They are mainly active from March to October (90.38%) and they are the most active in August and September (30.2%). At early wintering period (November and December) they are rarely active (6.49%).

The young *Pyras mucosa* begin their wintering when the temperature is below 17°C and will lasts many days in January and February.

Young *Pyras mucosa* appear mainly during the day from 5 a.m to 7 p.m (98.01%), they rarely appear at nights (1.39%). The time of their appearing depends on temperature as well as the moisture of the habitat. They often appear at the temperature from 19-39.5°C, moisture from 40- 100%, and the most at the temperature from 25-31°C and moisture 73- 86%.

