

MUNIBE(CienciasNaturales)	40	121-124	SAN SEBASTIAN	1988	ISSN 0027 - 3414
---------------------------	----	---------	---------------	------	------------------

Recibido:1-XII-1988
Aceptado:2-II-1989

Nota sobre la alimentación de *Vipera latastei*, Boscá, 1878 (Reptilia, Viperidae).

On the diet composition of *Vipera latastei*, Boscá, 1878 (Reptilia, Viperidae).

PALABRAS CLAVES: Alimentación, *Vipera latastei*, Viperidae.

KEY WORDS: Diet composition, *Vipera latastei*, Viperidae

A. BEA*
F. BRAÑA**

RESUMEN

Se analiza el régimen de alimentación de la Víbora de Lataste, en base a las 40 presas que han sido identificadas en los contenidos gastrointestinales de 75 ejemplares.

El alimento básico está constituido por los mamíferos (57.5%); el resto de presas se reparten entre los reptiles (20.0%), artrópodos (12.5%) y aves (7.5%).

Hay variaciones de la dieta en función de la edad de las víboras; los individuos de menos de 34 cm consumen reptiles (41.67%), insectívoros (33.33%) y artrópodos (25.0%), mientras que los ejemplares de talla superior consumen más mamíferos (67.86%, principalmente roedores) y presas más variadas aunque en menor proporción (aves: 10.71%; reptiles: 10.71%; artrópodos: 7.14%).

SUMMARY

Gastro-intestinal contents were examined from 75 Lataste's Vipers. The number of prey items found was 40. The major food items in terms of percentage were mammals (57.5%), followed by reptiles (20.0%), arthropods (12.5%) and birds (7.5%).

There are variations on the diet composition in relation with age. The young vipers feed upon reptiles (41.67%), insectivora (33.33%) and arthropods (25.0%). And the vipers of more than 34 cm in length feed upon mammals (67.86%; mainly rodents), birds (10.71%), reptiles (10.71%) and arthropods (7.14%).

LABURPENA

Lataste sugedorriaren elikadur-iturriak aztertzen dira, 75 aleen liseri-tutuan aurkitu diren 40 harrapakinetan oinarrituz.

Harrapakinetan, porzentaia altuena ugaztunek dute (%57.5), gero narrastiak (%20.0), artropodoak (%12.5) eta hegaztiak (%7.5) azaltzen dira.

Sugedorrien adinaren arauera dieta aldaketak nabaritu dira; 34 zm-tik beherako sugedorriak, narrastiak (%41.67), intsektiboroak (%33.33) eta artropodoak (%25.0) jaten dituzte; neurri luzeagoa duten animaliak aldiz ugaztun gehiago (%67.86; batez ere karraskariak) jaten dute eta dieta aldakarragoa ageri dute (hegaztiak: %10.71; narrastiak: %10.71; artropodoak %7.14).

INTRODUCCION

Los trabajos sobre la alimentación de la Víbora hocicuda son muy escasos y en general se basan en el análisis de un número reducido de ejemplares; VALVERDE (1967) menciona la presencia de 11 lacértidos (9 *Podarcis hispanica*, 1 *Acanthodactylus erythrus* y 1 *Psammotromus algirus* y 4 micromamíferos (*Crocidura russula*, *Pitymys* sp. y dos no determinados). SALVADOR et al. (1970) mencionan

una *Crocidura russula*, VERICAD y ESCARRE (1976) un ejemplar de *Podarcis hispanica* y LOPEZ JURADO y CABALLERO (1981) citan un ejemplar de *Mustela nivalis* (1).

La revisión de algunas colecciones herpetológicas ha permitido obtener un total de 40 presas en el contenido gastrointestinal de *Vipera latastei*, hecho que permite una aproximación más profunda al conocimiento de la dieta de la especie.

* Sociedad de Ciencias Aranzadi. Sección de Vertebrados. Plaza I. Zuloaga (Museo). 20003-San Sebastián. España.

** Departamento de Biología de Organismos y Sistemas (Zoología). Facultad de Biología. Universidad de Oviedo. 33005-Oviedo. España.

MATERIAL Y METODOS

Este estudio se basa en el análisis de contenidos gastrointestinales de ejemplares de *Vipera la-*

tastei de las colecciones del Instituto Pirenaico de Ecología, del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, de la Unidad de Zoología Aplicada y del Dr. L.F. López Jurado; el material procede de distintos puntos de la Península Ibérica: Salamanca (6), Córdoba (5), Madrid (5), Segovia (4), Granada (2), Málaga (2), Cádiz (2), Avila (2), Almería (1), Burgos (1), Cáceres (1), Huesca (1) y León (1), y fué capturado entre los años 1969 y 1983.

Se han estudiado 75 víboras, de las cuales 33 contenían restos identificables de alimento; el número de presas detectado asciende a 40. La identificación de presas ha seguido la misma metodología que la empleada en un trabajo precedente (BRAÑA et al, 1988), con las mismas consideraciones.

RESULTADOS Y DISCUSION

COMPOSICION DE LA DIETA

El análisis de los contenidos gastrointestinales de *Vipera latastei* ha proporcionado restos identificables de 40 presas, cuya relación se detalla en la tabla 1. Se constata que el alimento básico de las Víboras hocicudas está constituido por los mamíferos, que suponen un 57.5% de las presas identificadas; soricidos y roedores alcanzan el mismo porcentaje del número total de presas (27.5%).

Los reptiles constituyen el segundo grupo de presas en orden de importancia (20.0%); dominan ampliamente los saurios (17.5%), todos ellos pertenecientes al género *Podarcis*, y cabe destacar la presencia de *Blanus cinereus*. Los artrópodos representan el 12.5% de la dieta de la especie; se trata de *Scolopendra* y no se detecta exclusividad de una población determinada. Finalmente, aparecen representadas las aves (7.5%), passeriformes no determinados, que en dos casos se trataba de un insectívoro no determinado y un muscicápido.

El espectro de presas observado en nuestro estudio coincide con el aportado por otros autores (VALVERDE, 1967; SALVADOR et al. 1970 VERICAD y ESCARRE, 1976; LOPEZ JURADO y CABALLERO, 1981). En cuanto a la presencia relativa de éstas, únicamente VALVERDE (1967) aporta datos lo suficientemente numerosos como para permitir la estima de porcentajes; en la muestra analizada por este autor, precedente del Sur de la Península Ibérica, se observa una inversión de frecuencias entre los micromamíferos y los saurios, con respecto a lo observado por nosotros. En este caso, las particulares condiciones del medio, donde los mamíferos son escasos y abundan

	N	%N
TOTAL MOLUSCOS	1	2.5
Miriápodos	5	12.5
TOTAL ARTRÓPODOS	5	12.5
<i>Blanus cinereus</i>	1	2.5
TOTAL ANFISBENIOS	1	2.5
<i>Podarcis hispanica</i>	1	2.5
<i>Podarcis sp</i>	6	15.0
TOTAL SAURIOS	7	17.5
TOTAL REPTILES	8	20.0
Passeriformes no det.	3	7.5
TOTAL AVES	3	7.5
<i>Crocidura russula y Crocidura sp</i>	2	5.0
Soricidae no det.	9	22.5
TOTAL SORICIDAE	11	27.5
<i>Apodemus sylvaticus</i>	2	5.0
TOTAL MURIDAE	2	5.0
<i>Pitymys sp</i>	3	7.5
Microtidae no det.	4	10.0
TOTAL MICROTIDAE	7	17.5
Roedores no det.	2	5.0
TOTAL ROEDORES	11	27.5
<i>Mustela nivalis</i>	1	2.5
TOTAL MAMIFEROS	23	57.5
TOTAL DE PRESAS	40	

Tabla 1. Inventario de presas determinadas en contenidos gastrointestinales de *Vipera latastei*. Para cada taxon se incluye el número de individuos determinados y su porcentaje sobre el total de presas (40)

los lacértidos, pueden explicar las diferencias observadas.

En cuanto a la presencia de artrópodos, escolopendras en todos los casos, y presentes tanto en los jóvenes como en los adultos, únicamente habían sido citadas en un caso (SAINT GIRONS, en prensa), aunque MALUQUER (1917) ya señalara su presencia.

Con respecto a otras especies de Europa occidental, *V. berus* (PIELOWSKI, 1962; PRESIT, 1971; POMIANOWSKA, 1974; SEBELA, 1980), *V. aspis* (SAINT GIRONS, 1980) y *V. seoanei* (BRAÑA et al., 1988), la diferencia más notable se establece en la presencia exclusiva de artrópodos en *V. latastei* como presa de reemplazamiento de presencia regular; además, *V. latastei* y *V. aspis* (SAINT GIRONS, 1980) son las únicas especies que no incluyen anfibios en su dieta. Los reptiles alcanzan un porcentaje similar en todas estas especies, aunque *V. latastei* se caracteriza por presentar el valor más elevado; las aves alcanzan un porcentaje similar para el conjunto de especies men-

	INDIVIDUOS MENORES DE 34 cm		INDIVIDUOS MAYORES DE 34 cm	
	N	%N	N	%N
MOLUSCOS	0	0	1	3.51
ARTROPODOS	3	25.00	2	7.14
REPTILES	5	41.61	3	10.71
AVES	0	0	3	10.71
MAMIFEROS	4	33.33	19	67.86
NUMEROS DE PRESAS	12		28	TOTAL: 40

Tabla II. Variaciones de las proporciones de consumo, en porcentaje, de los tipos básicos de presas en función de la talla de las víboras.

cionadas. En relación a los mamíferos, el porcentaje más bajo se encuentra en *V. latastei* (57.5%), con excepción de la población polaca de *V. berus* (PIELOWSKI, 1962), ya que en las otras especies el porcentaje varía entre el 72.57% (*V. seoanei*: BRAÑA et al., 1988) y el 88.98% (*V. berus*: SEBELA, 1980).

VARIACIONES DE LA DIETA EN FUNCION DE LA EDAD

Dado que las variaciones en la dieta entre las víboras jóvenes y las adultas son atribuibles al tamaño del individuo, y que la diferenciación de ambos grupos de edad permite, además, la comparación de nuestros resultados con los aportados por otros autores (PRESIT, 1971; SAINT GIRONS, 1980 BRAÑA et al., 1988), se ha procedido a agrupar a los ejemplares de las dos categorías; por una parte, las víboras de un tamaño inferior o igual a 34 cm y, por otra, los ejemplares de talla superior (BRAÑA et al., 1988).

BIBLIOGRAFIA

- BRAÑA, F., BEA, A. & SAINT GIRONS, H.
1988 Composición de la dieta y ciclos de alimentación en *Vipera seoanei* Lataste, 1879. Variaciones en relación con la edad y el ciclo reproductor. *Munibe*, en prensa.
- LOPEZ JURADO, L.F. & CABALLERO, M.R.
1981 Redación de *Vipera latastei* sobre *Mustela nivalis*. *Doñana Acta Vertebrata*, 8: 298-299.
- MALUQUER, J.
1917 Les serps de Catalunya. *Mus. Barcinonensis Sci. Nat. Opera (Ser. Zool.)*, 7: 1-87.
- PIELOWSKI, Z.
1962 Untersuchungen über die ökologie der Kreuzotter (*Vipera berus* L.). *Zool. Zb. Syst.*, 89: 479-500.
- POMIANOWSKA, I.
1974 Energy balance and food requirements of adult vipers *Vipera berus* (L.). *Ekol. pol.*, 22: 195-211.
- PRESTT, I.
1971 An ecological study of the viper *Vipera berus* in southern Britain. *J. Zool. Lond.*, 164: 373-418.
- SAINT GIRONS, H.
1980 Modifications sélectives du régime des Vipères (Reptilia: Viperidae) lors de la croissance. *Amphibia-Reptilia*, 1: 127-136.
- (en prensa) *Vipera latastei* Boscá, 1878. En Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Wiesbaden. Aula-Verlag.

En la tabla II, se presenta la participación de los grupos básicos de presas en la dieta de las víboras de las dos clases de edad consideradas; hay diferencias estadísticamente significativas en el número de unidades consumidas (χ^2 ; $p < 0.25$). En los individuos jóvenes, únicamente aparecen reptiles, que es el grupo mejor representado (41.67%), insectívoros (33.33%) y artrópodos (25.0%). En los ejemplares adultos, los mamíferos constituyen la presa dominante (67.86%); de estos y en igual proporción (25.0%), son los sorícidos y micrótidos los más consumidos (73.68% del total de mamíferos), estando el resto de grupos representados de forma similar. Aparecen en la dieta las aves (10.71%), en igual proporción que los reptiles, mientras que el consumo de artrópodos desciende considerablemente (7.14%), en relación a los jóvenes. Las aves serían presas exclusivas de adultos. Las diferencias entre jóvenes y adultos, por tanto, se manifiestan tanto en la representación de los grupos de presas, como en la proporción en que intervienen.

Esta modificación del régimen con la edad está en la línea de los trabajos anteriores (PRESTT, 1971; SAINT GIRONS, 1980 BRAÑA et al., 1988) y no supone una variación específica clara.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los Drs. L.F. LópezJurado, F. Palacios, J.P. MartínezRica y V. Pérez Mellado por habernos permitido el acceso a las colecciones particular, de la U.Z.A., I.P.E. y Dpto. de Zoología, respectivamente.

SALVADOR, A., CASTROVIEJO, J., CASTROVIEJO, S., GARZON-HEYDT, J., MEIJIDE, M. & VIEDMA, M.G.

1970 Primeras notas sobre la herpetofauna del macizo ibérico septentrional. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 68: 123-133.

VALVERDE, J.A.

1967 *Estructura de una comunidad mediterránea de vertebrados terrestres*. Monografías de ciencia moderna, I. Madrid. CSIC.

VERICAD, J.R. & ESCARRE, A.

1976 Datos de alimentación de Ofidios en el Levante sur ibérico. *Mediterranea*, 1: 5-32.