

**ALIMENTACION Y HABITAT DE CENTROMACHETES
POCOCKI (KRAEPELIN), 1894.**

por **TOMAS CEKALOVIC K.**
Curador del Museo
Instituto Central de Biología

(Scorpionida-Bothriuridae). *

Con la presente nota queremos iniciar una serie de trabajos sobre aspectos bioecológicos acerca de la escorpiofauna chilena. Las observaciones que analizamos fueron obtenidas de ejemplares mantenidos en laboratorio y de otros hallados en sus galerías en los instantes que devoraban a sus víctimas.

Este es el primer aporte para los escorpiones chilenos en este campo, ya que otras observaciones efectuadas por distintas personas jamás han sido publicadas.

Queremos agradecer a las personas que han colaborado con ejemplares vivos para el mejor desarrollo del presente trabajo. Ellos son: Prof. Víctor Guzmán (Director Escuela N° 37 "Los Pinares", de Coronel); Prof. Carlos Salazar (Rector del Liceo Vespertino N° 1, de Concepción); Prof. Hugo I. Moyano (Instituto Central de Biología, Universidad de Concepción), los dos últimos con quienes el autor efectuó algunos viajes a las localidades de Tomé y Curanilahue. Finalmente, nuestro reconocimiento a los Sres. Pablo R. San Martín (Facultad de Humanidades y Ciencias de Montevideo, Uruguay) por las sugerencias y observaciones realizadas conjuntamente con el autor en uno de los viajes de colecta cerca de Curanilahue, y al Dr. Ariel Gallardo por la revisión de los manuscritos y confección del resumen en inglés.

Material y métodos

Con el fin de analizar los hábitos alimenticios para especies de escorpiones existentes en la zona de Concepción y alrededores, se efectuaron diversas salidas capturando ejemplares pertenecientes a los géneros *Bothriurus* y *Centromachetes*. Se estudió las costumbres de representantes de este último género por haber tenido la suerte

* Trabajo presentado a la Sociedad Chilena de Entomología en Sesión del día 8 de Noviembre de 1967 (Santiago - Chile)

de encontrar varios ejemplares que se alimentaban en el interior de sus galerías.

Los lugares en que se efectuaron las observaciones son los siguientes:

Prov. Concepción: Tomé (36° 37'), 8-V-65 y 23-V-65; Fundo "Pinares", en el camino de Concepción a Santa Juana (36° 54'), 22-X-64; Prov. Arauco: Curanilahue (37° 30'), 14-XI-64 y 4-II-67; Los Alamos (37° 39'), 19-II-64.

En los sitios ya señalados obtuvimos suficiente material para nuestro objetivo. Los de la zona urbanizada denominada "Cerro El Estanque" en Tomé, se hallaban enterrados en suelo blando entre 15 a 20 centímetros bajo la superficie. Por el contrario, en las localidades del Fundo "Pinares", cerca de la orilla del río Bío-Bío, Curanilahue y Los Alamos, permanecen en la superficie ocultos bajo pequeños troncos, piedras o excrementos de vacunos, lugares donde construyen sus galerías.

Los escorpiones fueron transportados al Laboratorio por separado, uno en cada frasco para prevenir actos de canibalismo, con algo de tierra del mismo lugar de captura. Luego fueron puestos en cápsulas Petri y se procedió a entregarles alimento.

Experiencias de Laboratorio

Alimentación de los ejemplares cautivos.—Generalmente en el transcurso del primer día de cautividad ningún escorpión aceptó alimentación alguna, haciendo caso omiso a los ejemplares de insectos vivos que fueron introducidos en cada cápsula. Sólo en el instante en que los intrusos (moscas, termitas, hormigas, etc.) pasaban al lado o sobre el cuerpo del escorpión, éstos reaccionaban violentamente, tratando de clavar el aguijón. Desde el segundo día en adelante, nuestros cautivos comenzaron a capturar a sus víctimas. La captura e inmovilización de ellas se realiza cogiéndolos con los dedos de los pedipalpos y procediendo luego a clavar repetidas veces el aguijón en puntos más o menos específicos, como la cabeza y el tórax en el caso de "moscas" y "abejas", dejándolas inmovilizadas en pocos segundos.

Los escorpiones estudiados mostraron preferencias según si se trataba de presas vivas o muertas, como así también respecto al tipo de presa proporcionado.

Como resultado de nuestras observaciones señalamos una lista de preferencia de las víctimas consumidas:

- 1.— DIPTERA (Muscidae, Calliphoridae y Sarcophagidae).
- 2.— ISOPTERA (Kalotermitidae; *Notoermes chilensis* (Blanchard, 1851)).
- 3.— HYMENOPTERA (Apidae: *Apis mellifera* Linn.).
- 4.— ARACHNIDA (Araneae: pequeñas arañas de diversas familias).

5.— LEPIDOPTERA (Phalaenidae y Geometridae: estados larvales) .

6.— ORTHOPTERA (Gryllacrididae, Gryllidae y Blattidae).

7.— HYMENOPTERA (Formicidae: **Camponotus** sp.).

En el cuadro resumen que sigue se consigna el número de individuos de diversos grupos consumidos por seis ejemplares de **Centromachetes pococki** (Kraepelin), 1894, en el transcurso de 45 días que corresponde al máximo de vida del último ejemplar muerto en laboratorio. Dejamos constancia de que no se anotaron las fechas respectivas de la muerte de los ejemplares criados, pero hacemos destacar que el primero de ellos murió después de los 15 días de cautiverio.

CUADRO N° 1

NUMERO Y TIPO DE PRESAS CONSUMIDAS POR LOS EJEMPLARES CAUTIVOS

Número de individuos consumidos

Ejemplar N°	Diptera	Isoptera	Hymenop. (Apis)	Arachnid.	Lepidopt	Orthopt.	Hymenop. (Camponotus)	TOTAL
1	3	4	1	—	—	—	—	8
2	7	2	—	1	—	1	—	11
3	1	—	1	2	1	—	—	5
4	—	3	2	—	1	1	—	7
5	3	1	—	—	—	1	—	5
6	1	2	1	1	1	—	1	7

Los escorpiones consumen por lo común las partes blandas. Así hemos notado que de los Dípteros e Hymenópteros (abejas), únicamente dejan las alas y patas; los Isopteras ("termites") son comidos en su totalidad, excepto los soldados, de los que sólo devoran el abdomen y no el resto por ser fuertemente quitinizado. Las pequeñas arañas y larvas de Lepidópteros son comidas casi en su totalidad, no así los Orthoptera, de la familia Gryllacrididae ni las hormigas del género **Camponotus**, a las que, a lo más, les comen el abdomen.

Observaciones de ejemplares en terreno

En tres oportunidades hemos tenido ocasión de hallar ejemplares consumiendo diversos artrópodos y recientemente encontramos dos

galerías con un ejemplar de escorpión en cada una y al lado de ellos, dos ejemplares de Onychophora ("Peripatus"). Cada uno de los casos se analiza seguidamente por separado.

- 1.—Prov. Arauco: Curanilahue, 14-IX-64. Colector: T. Cekalovic. Una hembra refugiada bajo un tronco en una galería de aproximadamente 4 centímetros de largo por 1 centímetro de ancho, se alimentaba con una larva de *Dalaca noctuides* Pfta. (Lepidoptera-Hepialidae).
- 2.—Prov. Arauco: Los Alamos, 19-II-65. Colector: T. Cekalovic. Una hembra en una pequeña galería construida bajo excremento de vacuno consumía un ejemplar de Orthoptera-Gryllacrididae.
- 3.—Prov. Concepción: Fundo "Pinares", 20-XII-66. Colector: T. Cekalovic. Un macho, bajo un pequeño trozo de madera en bosque de "pinos" y "eucaliptus" con una larva de Lepidoptera-Geometridae, aprisionada entre los pedipalpus.
- 4.—Prov. Arauco: Laraquete, 1º-X-67. Colector: T. Cekalovic. Una hembra y un macho en distintas galerías, debajo de una piedra en bosques de "aromo australiano" (*Acacia melanoxylon*). En cada galería se encontró un ejemplar de Onychophora (*Opisthopatus blainvillei*), y fuera de ellas algunos individuos de Opilionida-Gonyleptidae.

No podemos asegurar si los "peripatus" se encontraban ocasionalmente en las galerías de los escorpiones o si ellos fueron capturados con fines de alimentación.

Habitat

C. pococki (Kraepelin), 1894, vive de preferencia en galerías que ellos mismos construyen bajo piedras, palos, trozos de corteza de árboles, troncos, excrementos de animales y entre el "humus" de algunos bosques. La mayoría de las veces se encuentra un ejemplar en cada galería y muy rara vez dos individuos, pero sí es más corriente hallar dos galerías algo distantes una de otra, bajo un mismo objeto. El suelo donde ellos habitan es bastante húmedo y sombrío. Aquellos ejemplares que viven entre el "humus" lo hacen en bosques heterogéneos, donde predominan los siguientes árboles y arbustos: "olivillo" (*Aextoxicon punctatum*); "peumo" (*Cryptocarya alba*); "litre" (*Lythraea caustica*); "boldo" (*Peumus boldus*); "siete camisas" (*Escallonia pulverulenta*); "avellano" (*Gevuina avellana*); "aromo australiano" (*Acacia melanoxylon*) y otros. Es menos frecuente encontrar ejemplares en lugares abiertos de vegetación; en tal caso, siempre se refugian bajo pequeños objetos o excrementos de animales.

En relación a las observaciones realizadas en laboratorio y a las efectuadas en terreno donde habita *C. pococki* (Kraepelin), deducimos las siguientes conclusiones:

Conclusiones

- 1.— Los escorpiones prefieren siempre presas vivas.
- 2.— Devoran a sus presas generalmente de noche.
- 3.— Tienen mayor inclinación por consumir insectos u otros artrópodos de cuerpo blando, dejando las partes duras de aquellos fuertemente quitinizados.
- 4.— Viven de preferencia ocultos bajo piedras, palos, excrementos, etc., que se hallan generalmente bajo bosques diversos entre el "humus", por lo que podemos considerarla como una especie netamente "humicola".

Resumen

Se describe por primera vez los hábitos alimenticios y habitat de *Centromachetes pococki* (Kraepelin). Las observaciones se llevaron a cabo con ejemplares cautivos y en terreno. Se deducen las conclusiones preliminares siguientes:

- 1) Los escorpiones prefieren presas blandas de cuerpo blando y vivas.
- 2) La alimentación la efectúan generalmente de noche.
- 3) Viven de preferencia bajo piedras, troncos y excrementos en el "humus" de áreas boscosas, por lo tanto la consideramos una especie "humicola".

Summary

The feeding habits and habitat of *Centromachetes pococki* (Kraepelin) are, for the first time, described. The observations, performed both under captivity and in the field, warrant the following preliminary conclusions:

- 1) These animals prefer live soft-bodies prey.
- 2) The feeding is done generally during the night.
- 3) The preferred is the "humus" present under stones, logs and dung of our wooded areas, therefore the species is primarily "humicola" (species living in the "humus").

Bibliografía

BORELLI, A.

1900 "Di alcuni scorpioni del Chile". Rev. Chilena Hist. Nat. 4 (5) : 64-66.

CEKALOVIC, T.

1966 "Contribución al conocimiento de los escorpiones chilenos". Mus.-Nac. Hist. Nat. (Noticiario Mensual) 10 (118); 1-8; 1 mapa.

KRAEPELIN, K.

1894 "Revision der Skorpione II. Scorpionidae und Bothriuridae". Mitt. Mus. Hamb. 11 (1) : 238-239, pl. III, fig. 99.

KRAEPELIN, K.

1899 "Scorpiones und Pedipalpi". Das Tierreich, 8 : 199.

MATTHIESEN, F. A.

1961 "Notas sobre un escorpio de género Bothriurus". Rev. Agric. Sao Paulo, 36 (1) : 55-60.

MELLO-LEITAO, C.

1931 "Notas sobre os Bothriuridas Sul-Americanos". Arq. Mus. Nac., 33 : 105.

MELLO-LEITAO, C.

1945 "Escorpiones Sul-Americanos". Arq. Mus. Nac., 40 : 205-206.

WERNER, FR.

1935 "Scorpiones, Pedipalpi in Klassen und Ordnungen des Tierreich". Dr. H. G. Bronn's Arachnoidea. Akad. Verlag. Leipzig, 5 (4) 8 : 291.