

DISTRIBUCION DE LAS TECAMEBAS MUSCICOLAS DE LA ZONA DE BOSQUE MONTANO DEL MONTSENY

M^a DEL PILAR GRACIA

Gracia, M^a del P., 1980 (1982). Distribución de las tecamebas muscícolas en la zona de bosque montano del Montseny. *Misc. Zool.*, 6: 5-9. Barcelona.

In this paper a study of moss Thecamoeba collected in the mountain forest o Montseny is presented. The samples were gathered under oaks, beech-trees and isolated silver-firs. The biotopes A, B and C are respectively: the ground, the base of the trunk, and the middle part of the trunk.

In biotope A, regardless the tipe of forest, the most abundant genera are: *Centropyxis* and *Euglypha*. In biotope B on oaks, the commonest genera are *Trinema*, *Corythion* and *Euglypha*, on beech-trees *Euglypha* and *Centropyxis* in that order, and on silver-firs *Centropyxis* and *Euglypha*. In biotope C the population is scarce in quality and quantity being the most abundant genera *Euglypha* and *Corythion*.

M^a del Pilar Gracia, Dpto. de Zoología, Fac. de Biología, Univ. de Barcelona, Barcelona 7.

INTRODUCCIÓN

Continuando el estudio de las Tecamebas muscícolas del Montseny, cuya primera parte apareció en *Misc. Zool.* IV (2) 1978, se dan aquí los resultados obtenidos de muestras de musgos recogidos en la zona de bosque montano del Montseny, en cuyo perfil de zonación vegetal a continuación del encinar se hallan robles (*Q. pubescens* y *Q. petraea*) formando bosque mixto con las encinas; ascendiendo encontramos hayas (*Fagus sylvatica*) y, por último, algún abeto aislado (*Abies alba*).

ESTUDIO ANALÍTICO

1. Material recogido en el robledal.

Muestras A.— Musgos sobre el suelo al pie del árbol. Reacción del medio ácida (pH = 5).

Muestras B.— Musgos sobre el tronco del roble, en la base. Reacción del medio ácida (pH = 5).

Muestras C.— Musgos de la parte media del tronco. Reacción del medio también ácida (pH = 5).

2. Material recogido en el hayedo.

Muestras A.— Musgos sobre el suelo, bajo las hayas. Reacción del medio ácida (pH = 5,5 - 6,5).

Muestras B.— Musgos de la base del tronco. Reacción del medio ácida (pH = 5,5).

Muestras C.— Musgos de la parte media del tronco. En algunas muestras el pH era menos ácido que en las anteriores (pH = 5,5 - 6,5 - 7).

3. Material recogido en los abetos aislados.

Muestras A.— Musgos recogidos sobre el suelo. Reacción del medio ácida (pH = 5 - 5,5).

Muestras B.— Musgos sobre la parte basal del tronco, Reacción del medio ácida (pH = 5 - 5,5).

Muestras C.— Musgos con algo de corteza recogidos en la parte media del tronco. Reacción del medio ácida (pH = 4,5).

En algunas de las muestras recogidas en los biotopos A y B de los abetos, como microfauna acompañante, además de Ciliados, Rotíferos, y Nematodos, aparecen también Tardigrados vivos.

Los resultados obtenidos en musgos recolectados sobre robles, hayas y abetos aisla-

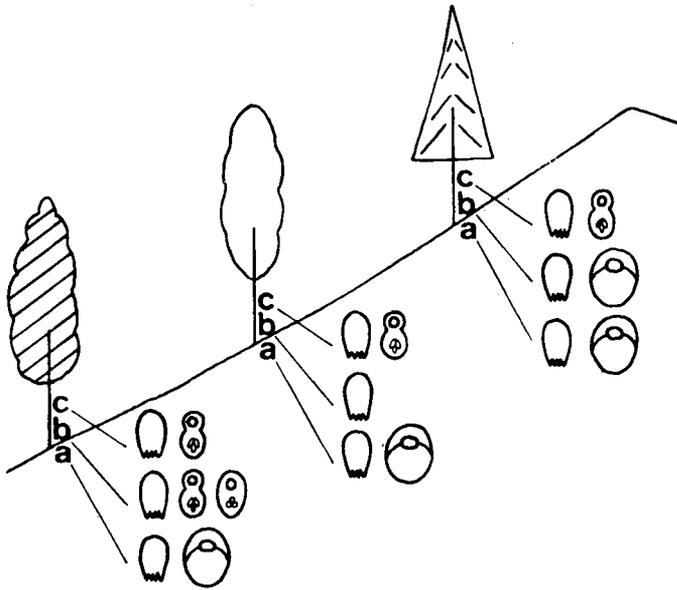


Fig. 1. Géneros de Teca-
mebas más abundantes en
musgos que crecen bajo o
sobre robles, hayas y abetos.
En a = siempre los géneros
más abundantes son *Centro-
pyxis* y *Euglypha*. En robles,
b= *Trinema*, *Corithion* y *Eug-
lypha*. En hayas, b= *Eugly-
pha* y *Centropyxis* en este
orden. En abetos, b= *Centro-
pyxis* y *Euglypha*, en c= *Eug-
lypha* y *Corythion*.

Tabla 1. Especies halladas en musgos sobre robles.

Nº	Especies	A	B	C	P
TESTACEOLOBOSA					
1	<i>Arcella arenaria</i>	x	x	.	2
2	<i>Centropyxis aerophila</i>	x	x	.	2
3	<i>C.a. var. sphagnicola</i>	x	x	.	2
4	<i>C.a. var. sylvatica</i>	x	.	.	1
5	<i>C. constricta</i>	x	.	.	1
6	<i>C. orbicularis</i>	x	.	.	1
7	<i>Cyclopyxis euristoma</i>	x	.	.	1
8	<i>C.e. var. parvula</i>	x	.	.	1
9	<i>Diffugia lucida</i>	x	x	.	2
10	<i>Heleopera sylvatica</i>	x	x	.	2
11	<i>Hyalosphenia cuneata</i>	x	.	.	1
12	<i>Plagiopyxis declivis</i>	x	.	1
TESTACEOFILOSA					
13	<i>Assulina muscorum</i>	x	x	x	3
14	<i>Corythion dubium</i>	x	x	.	2
15	<i>C.d. var. orbicularis</i>	x	x	.	2
16	<i>Cyphoderia loebis</i>	x	.	1
17	<i>Euglypha ciliata</i>	x	x	.	2
18	<i>E. compressa</i>	x	.	1
19	<i>E. laevis</i>	x	.	x	2
20	<i>E. rotunda</i>	x	.	.	1
21	<i>E. strigosa</i>	x	.	.	1
22	<i>Trinema complanatum</i>	x	.	.	1
23	<i>T. galeata</i>	x	.	.	1
24	<i>T. lineare</i>	x	.	x	2
25	<i>T. penardi</i>	x	.	.	1
		22	12	2	

Tabla 2. Especies halladas en musgos sobre hayas.

Nº	Especies	A	B	C	P
TESTACEOLOBOSA					
1	<i>Arcella arenaria</i>	.	x	.	1
2	<i>Centropyxis aerophila</i>	x	x	.	2
3	<i>C.a. var. sphagnicola</i>	x	x	.	2
4	<i>C.a. var. sylvatica</i>	x	.	.	1
5	<i>C. aplanata</i>	.	x	.	1
6	<i>C. constricta</i>	x	x	.	2
7	<i>C. minuta</i>	x	.	.	1
8	<i>C. orbicularis</i>	x	.	.	1
9	<i>Diffflugia lucida</i>	x	x	.	2
10	<i>D. oblonga</i>	x	.	.	1
11	<i>Nebela collaris</i>	x	.	.	1
12	<i>Plagiopyxis declivis</i>	x	.	.	1
13	<i>P. labiata</i>	.	.	x	1
14	<i>P. oblonga</i>	x	.	.	1
TESTACEOFILOSA					
15	<i>Euglypha ciliata</i>	x	x	x	3
16	<i>E. cuspidata</i>	x	.	.	1
17	<i>E. laevis</i>	x	x	.	2
18	<i>E. polylepyis</i>	x	x	x	3
19	<i>E. rotunda</i>	x	x	x	3
20	<i>E. strigosa</i>	x	.	.	1
21	<i>E. van oyei</i>	x	x	.	2
22	<i>Trinema complanatum</i>	x	x	.	2
23	<i>T. enchelys</i>	x	.	.	1
24	<i>T. lineari</i>	x	x	.	2
25	<i>T. penardi</i>	x	.	.	1
RETICULOLOBOSA					
26	<i>Phryganella acropodia</i>	x	.	.	1
		23	13	4	

Tabla 3. Especies halladas en musgos sobre abetos aislados.

Nº	Especies	A	B	C	P
TESTACEOLOBOSA					
1	<i>Arcella catinus</i>	x	x	.	2
2	<i>Centropyxis aerophila</i>	x	x	x	3
3	<i>C. a. var. sphagnicola</i>	x	.	x	2
4	<i>Cyclopyxis euristoma</i>	x	x	x	3
5	<i>Diffflugia lucida</i>	x	x	.	2
6	<i>Nebela collaris</i>	x	.	.	1
7	<i>N. lageniformes</i>	x	.	.	1
8	<i>Plagiopyxis declivis</i>	x	.	.	1
TESTACEOFILOSA					
9	<i>Corythion delamarei</i>	x	.	.	1
10	<i>C. dubium</i>	x	x	x	3
11	<i>C. d. var. orbicularis</i>	.	x	x	2
12	<i>Euglypha ciliata</i>	x	x	x	3
13	<i>E. denticulata</i>	.	x	.	1
14	<i>E. laevis</i>	x	x	.	2
15	<i>E. strigosa</i>	x	x	.	2
16	<i>E. rotunda</i>	x	x	x	3
17	<i>Trinema complanatum</i>	x	.	.	1
18	<i>T. enchelys</i>	x	.	.	1
19	<i>T. lineare</i>	x	.	.	1
20	<i>T. penardi</i>	x	.	.	1
		18	11	7	

dos se exponen sinópticamente en las tablas 1, 2 y 3 respectivamente.

CONSIDERACIONES BIOCENÓTICAS Y ECOLÓGICAS

El análisis faunístico cualitativo nos da el siguiente número de especies: En el bosque de robles 22 especies y 3 variedades, en el hayedo 24 especies y 2 variedades y en la zona de abetos aislados 18 especies y 2 variedades.

Al realizar el análisis cuantitativo se han encontrado que en las muestras del robledo los géneros más abundantes en los musgos terrícolas son: *Euglypha* y *Centropyxis*, en los musgos corticícolas: *Trinema*, *Corythion* y *Euglypha*. Se han encontrado también en los musgos terrícolas *Hyalosphenia cuneata* y *Heleopera sylvatica* especies encontradas también en musgos terrícolas del bosque de encinas del Montseny (GRACIA, 1978).

En las muestras del hayedo, en musgos terrícolas los géneros más abundantes son: *Centropyxis* y *Euglypha* (en este orden), en los musgos corticícolas de la base del tronco, *Euglypha* seguido de *Centropyxis*. Los musgos corticícolas más alejados de la base del tronco son los más pobres en población, teniendo como géneros más característicos: *Euglypha* y *Corythion*.

En los abetos aislados, en musgos terrícolas y corticícolas los géneros más abundantes son: *Centropyxis* y *Euglypha* siendo en algunas muestras de los corticícolas *Euglypha rotunda* y *E. laevis* las especies más abundantes. En los musgos corticícolas más alejados de la base los géneros más abundantes son: *Corythion* y *Euglypha*.

Como especies representativas calcífugas y acidófilas en muestras de musgos terrícolas se presentan: *Nebela collaris* y *N. lageniformis*, especies también presentes en los musgos del suelo del encinar del Montseny (GRACIA, 1978).

Las tecas más numerosas son las de naturaleza silícica, tanto en musgos corticícolas de la base como en los terrícolas, seguido

por los de naturaleza orgánica con xenomas. A medida que disminuye la humedad en los musgos corticícolas el porcentaje de especies que emiten filópodos aumenta en el conjunto de la población, siendo la población tecamebica en estos musgos corticícolas de la parte media del tronco muy escasa, con individuos de pequeña talla con tecas de naturaleza silícica.

Si la población tecamebica en los musgos que nacen sobre el suelo es mayor se debe a que estos están menos expuestos a la desecación pudiendo retener más agua.

Se ha constatado que los tipos morfológicos más frecuentes son el acrostoma y el plagiostoma. Plagiostoma con visera en los musgos de la base del tronco y plagiostoma simple en los musgos corticícolas. La disponibilidad hídrica es el factor primordial en las proporciones de los diferentes tipos hallados (BONNET, 1964) y la población de los musgos corticícolas depende de un solo factor, la disponibilidad hídrica que varía según la época del año (BONNET, 1973).

Como conclusión se puede decir que las especies tecamebicas halladas son cosmopolitas y propias de una vegetación muscinea de bosque húmedo, pues la humedad relativa del bosque montano del Montseny es elevada, con frecuentes nieblas, lo que proporciona una gran disponibilidad hídrica para los musgos.

De todos modos para completar este estudio, sería conveniente observar cómo fluctúa esta población tecamebica a lo largo de los diferentes meses del año.

BIBLIOGRAFIA

- BONNET, L., 1964. Le peuplement Thécamoebien des sols. *Rev. Eco. Biol. Sol.*, 1-2: 123-408.
BONNET, L., 1973. Le peuplement Thécamoebien des mousses corticoles. *Protistologica*, 9 (3): 319-338.
CHARDEZ, D., 1960. Etude comparée des Thécamoebiens de trois biotopes dans trois milieux différents. *Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux*, 28 (2): 131-138.
GRACIA, M^a del P., 1973. Estudio analítico y

- morfológico de las Tecamebas muscícolas. *P. Inst. Biol. Apl.*, 54: 53-86.
- GRACIA, M^a del P., 1978. Distribución de las Tecamebas en la zona de bosque mediterráneo del Montseny. *Mis. Zoo.*, 4 (2): 3-9.
- GROSPIETSCH, T., 1965. Monographische studie des gattung *Hyalophenia* Stein. *Hydrobiol.*, 26: 211-241.
- THOMAS, R., 1959. Les Thécamoebiens muscicoles et terricoles: notions d'écologie générale et comparative. *P. V. Soc. Linn. Bordeaux*, 97, réunion du 11-4-1959.