

## Tres especies nuevas de Briozoos (Cheilostamata : Ascophora) en Canarias

Javier Arístegui Ruiz

Facultad de Ciencias del Mar  
Las Palmas de Gran Canaria

Résumé : Trois espèces nouvelles de Bryozoaires Ascophora - *Smittina normani* sp.n., *Calyptotheca canariensis* sp.n. et *Buffonellaria porcellanum* sp.n. - sont décrites dans ce travail. Les deux dernières n'avaient pas été citées antérieurement ; *S. normani* avait été décrite de Madère par Norman (1909) comme une forme de *Phylactella labrosa* (Busk, 1854) des Iles Britanniques, espèce avec laquelle elle présente beaucoup d'affinités. Les deux autres espèces, *C. canariensis* et *B. porcellanum*, ont été récoltées dans les îles les plus occidentales (et chaudes) de l'archipel des Canaries ; elles témoignent de remarquables ressemblances avec certaines formes d'affinités tropicales.

**Abstract :** Three new Ascophora Bryozoans - *Smittina normani* sp.n., *Calyptotheca canariensis* sp.n. and *Buffonellaria porcellanum* sp.n. - are described from the Canaries. While the last two have never been recorded before, *S. normani*, found in Madeira, was described by Norman (1909) as a form of the British species *Phylactella labrosa* (Busk, 1854), with which it is undoubtedly closely related. *C. canariensis* and *B. porcellanum* have been found in the most westerly (and warm) islands of the Archipelago, and seem to be related to some tropical species.

### INTRODUCCIÓN

La situación geográfica de las Islas Canarias permite la presencia de especies de origen muy diverso, entre las que predominan las formas atlanto-mediterráneas (Arístegui y Cruz, 1986). Sin embargo, la reducida capacidad de dispersión de muchos briozoos favorece el aislamiento de poblaciones que se diferencian específicamente de sus parientes en áreas vecinas. Sólo un análisis comparativo minucioso nos puede revelar diferencias, a veces pequeñas pero significativas, como para separar estas poblaciones. Este es el caso de las tres especies que se describen en este trabajo : *Smittina normani* sp.n. muestra un gran parecido con *Phylactella labrosa* (Busk, 1854) de las Islas Británicas, *Calyptotheca canariensis* sp.n. con *Calyptotheca tenuata* Harmer, 1957 del Indopacífico, y *Buffonellaria porcellanum* sp.n. con otras especies de este género de aguas cálidas y tropicales, como *B. divergens* (Smitt, 1873) — descrita originalmente para Florida — y algunas formas indopacíficas (ver, por ejemplo, Gordon, 1984).

### MATERIAL Y MÉTODOS

La mayor parte del material utilizado en este trabajo fue recolectado mediante escafandra autónoma, durante las campañas del "Proyecto Bentos I" (1980-1984),

alrededor de diferentes islas del archipiélago. Las muestras profundas se obtuvieron indirectamente, por medio de nasas o trasmallos utilizados por los pescadores. Los holotipos de *Smittina normani* sp.n. y *Calyptotheca tenuata* Harmer proceden de las colecciones del British Museum (Natural History), en Londres.

La identificación de los ejemplares y sus mediciones se realizaron con una lupa binocular (120x), con la que se obtuvieron los parámetros biométricos que se expresan en la figura 1. Para cada uno de estos parámetros se halló el rango extremo (Rango) de sus valores (N), la media (Media) y el coeficiente de variación (C.V.).

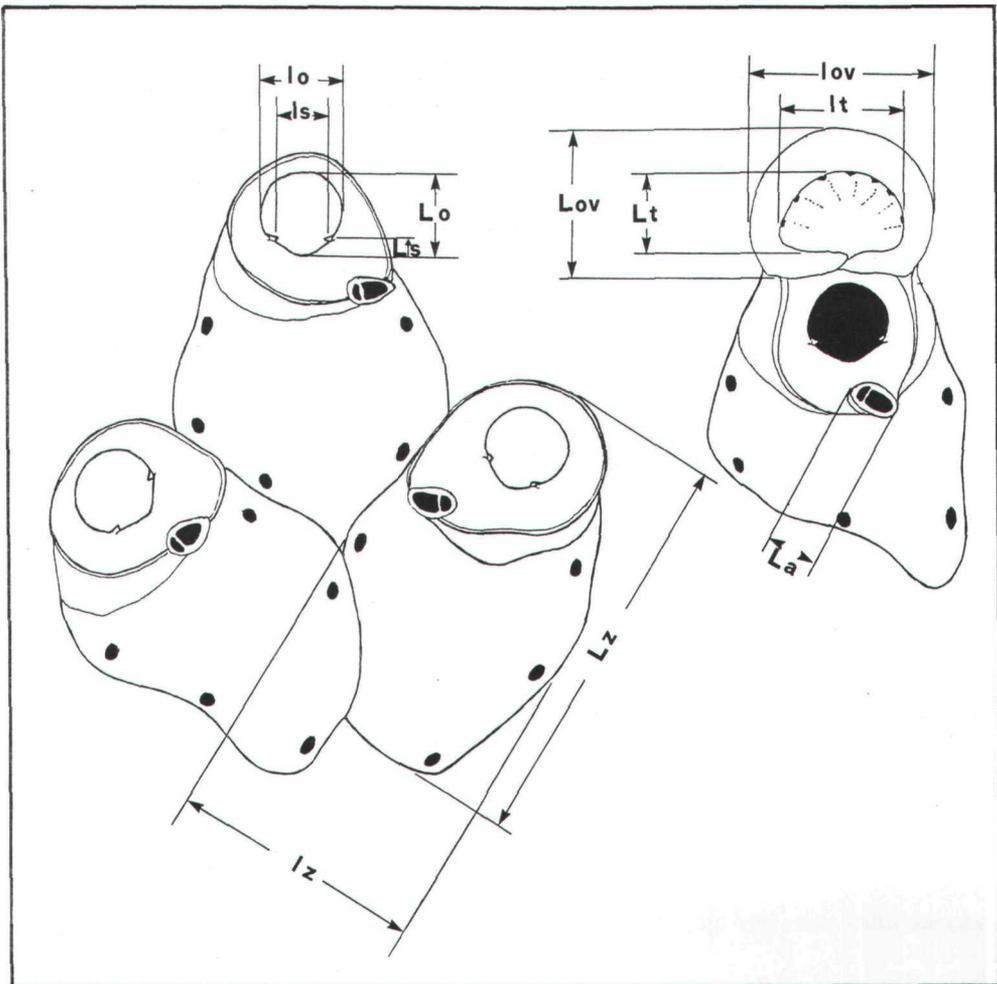


Fig. 1 - Parámetros biométricos utilizados.  $L_z$  = longitud del autozooide ;  $l_z$  = anchura del autozooide ;  $L_o$  = longitud del orificio ;  $l_o$  = anchura del orificio ;  $L_s$  = longitud del seno del orificio ;  $l_s$  = anchura del seno del orificio ;  $L_a$  = longitud de la avicularia adventicia ;  $L_{ov}$  = longitud de la ovicela ;  $l_{ov}$  = anchura de la ovicela ;  $L_t$  = longitud de la tábula de la ovicela ;  $l_t$  = anchura de la tábula de la ovicela.

La utilización de la Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) permitió la apreciación de caracteres difíciles de observar en los ejemplares y la obtención de las fotografías que se presentan en este trabajo. Para la obtención de las fotografías del material tipo de *5. normani*, se utilizó un microscopio de barrido ISI 60A anticontaminante (Unidad de Microscopía del British Museum (N.H.)), en el que los especímenes no necesitan de ningún recubrimiento especial para su visualización.

Los holotipos de las diferentes especies se encuentran depositados en el British Museum (Natural History) en Londres, mientras que los paratipos y otro material se encuentran en las colecciones del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias del Mar en Las Palmas de Gran Canaria.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

Género *Smittina* Norman, 1903.

*Smittina* Norman, 1903, Hayward y Ryland, 1979 :98.

Colonia incrustante o erecta. Pared frontal con desarrollo criptocistidiano, uniformemente perforada. Orificio con cóndilos y lírula. Peristoma presente. Con o sin espinas orales. Avicularia suboral muy cercana al orificio, proximal o transversalmente orientada ; a veces ausente. Ovicela perforada por numerosos poros. Séptulos de comunicación uni o multiporosos.

Especie tipo : *Smittina landsborovii* (Johnston, 1847)

*Smittina normani* sp.n. Figs 2, 5-9

*Phylactella labrosa* : Norman, 1909 : 308, pl. 38, fig. 9.

"*Smittina landsborovii*" sens. lat. : Cook, 1968 (parte) : 213.

#### *Material examinado*

Holotipo : Madeira; British Museum, 1911. 10. 1. 1539A.

Paratipos : Grafía (La Palma, Canarias) ; sobre piedra en charco mesolitoral. Corralejos (Fuerteventura, Canarias) ; - 23 m, sobre concha de *Spondylus* sp. Guímar (Tenerife, Canarias) ; - 40 m, sobre concreción calcárea.

Otro material : Agua Dulce (Tenerife, Canarias) ; - 15 m., sobre alga. Guímar (Tenerife, Canarias) ; - 31 m, sobre concreción calcárea. Tabaiba (Tenerife, Canarias) ; - 97 m., sobre concha de *Pycnodonta cochlear* (examinado al Microscopio Electrónico de Barrido). Candelaria (Tenerife, Canarias) ; - 275 m., sobre concreción calcárea.

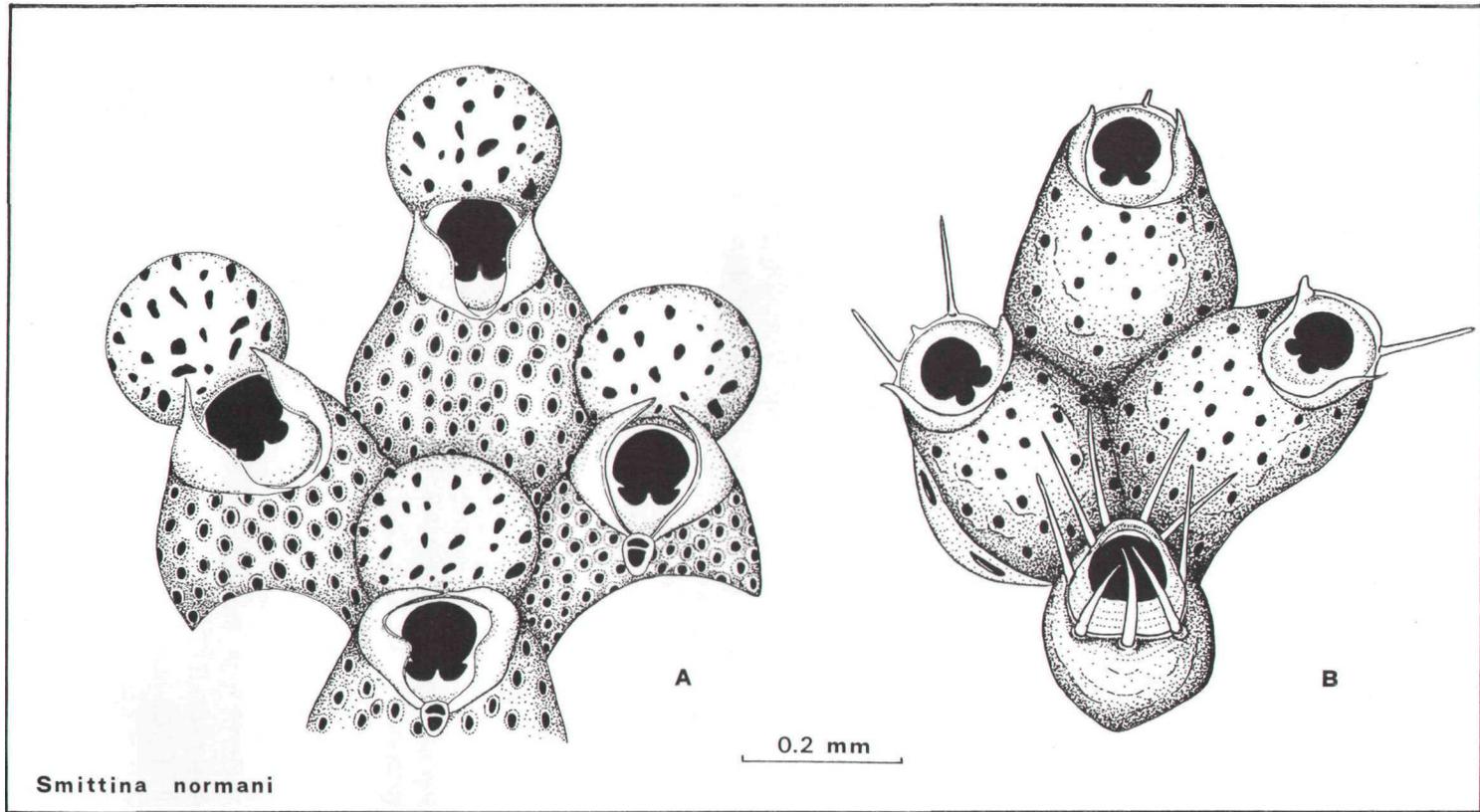


Fig. 2 - *Smittina normani* sp.n. A: grupo de zooides ovicelados ; B : ancéstrula y primeros zooides.

*Descripción*

Colonia incrustante, de color naranja pálido en vivo ; a veces de aspecto "fugitivo" (en hileras de pocos zooides sin una orientación definida), aunque a menudo formando incrustaciones de contorno circular o irregular. Zooides ovalados o poligonales, alternos, con las separaciones poco definidas en los ejemplares muy calcificados. Pared frontal convexa, uniformemente perforada por poros grandes y profundos, de aspecto rugoso en colonias muy calcificadas. Orificio primario ligeramente más ancho que largo, con dos grandes cóndilos laterales y una lírula central afilada o truncada. Peristoma muy desarrollado lateralmente, formando expansiones que pueden solaparse en la región distal. Avicularia única, subperistomial, inconstante (más frecuente sobre individuos ovicelados) ; rostro redondeado, ovalado o triangular, dirigido proximalmente. Ovicela prominente, globular, perforada por numerosos poros. Ancestrula tatiforme, con un extenso criptocisto ; superficie frontal bordeada por 9 espinas marginales. Zooides periancestrulares, a veces, con espinas orales.

*Dimensiones (en milímetros)*

		Rango	Media	C.V.	N
Lz	a	0.35-0.57	0.48	13.59	10
	b	0.43-0.59	0.50	9.40	13
	c	0.40-0.63			
lz	a	0.24-0.38	0.30	17.55	10
	b	0.25-0.38	0.31	12.47	13
	c	0.32-0.40			
Lo	a	0.08-0.12	0.10	14.20	14
	b	0.10-0.12	0.11	6.41	14
	c	0.08-0.10			
lo	a	0.10-0.13	0.11	9.98	14
	b	0.11-0.12	0.12	5.23	14
	c	0.11-0.13			
La	a	0.05	0.05	0	9
	b	0.04-0.05	0.05	7.13	8
	c	-			
Lov	a	0.19-0.24	0.21	7.06	12
	b	0.19-0.25	0.21	12.20	9
	c	0.18-0.21			
lov	a	0.22-0.28	0.26	8.49	12
	b	0.22-0.26	0.25	4.91	9
	c	0.24-0.30			

- a : *Smittina normani* sp.n.. Madeira ; British Museum, 1911.10.1. 1539A (Holotipo).  
 b : *Smittina normani* sp.n.. Corralejos (Fuerteventura, Canarias) ; - 23 m., sobre concha de *Spondylus* (Paratipo)  
 c : *Phylactella labrosa* (Busk, 1854). Lundy (Reino Unido) ; British Museum. 1984.12.30.17 (especimen figurado por Hayward y Ryland, 1979 : 160).

*Observaciones*

*Smittina normani* sp.n. fue citada por Norman (1909) para Madeira como una forma de *Phylactella labrosa* (Busk, 1854) ("con avicularia suboral"). En su descripción, Norman incluyó material diverso de Madeira e Irlanda, entre el que se encontraba el utilizado por Waters (1899) para describir *Phylactella punctigera*. En su revisión de los Briozoos del Africa Occidental, Cook (1968) reexamina los especímenes de Norman y comprueba que los de Irlanda pertenecen a *P. labrosa*, mientras que los de Madeira se corresponden con tres especies distintas: *Coscinopsis peristomata* (Waters, 1899), "*Phylactella*" *punctigera* Waters, 1899 (ambas sin avicularias), y una tercera especie que se caracteriza porque algunos de sus zooides presentan una avicularia suboral dirigida proximalmente (aunque en el dibujo de Norman, op. cit.: pl. 38, fig. 9 aparezca transversa); esta última especie la incluye Cook (op. cit.) dentro de un complejo de formas afines al que denomina "*Smittina landsborovii*" sens. lat.. Posteriormente, la propia Cook (1985) vuelve a examinar los especímenes del complejo "*landsborovii*" y separa a los ejemplares de Madeira, en base a dos diferencias apreciables con respecto a los de Ghana: la presencia de avicularias subperistomiales y la ancéstrula de tipo tatiforme; a diferencia de "*Smittina* aff. *landsborovii*" sens. lat. que carece de avicularias y presenta una ancéstrula similar al resto de los zooides. Por otro lado, según este mismo autor, ambas formas diferirían de *P. labrosa* por sus zooides mucho mayores que podrían alcanzar hasta 0,6 mm.

Realmente, el parecido entre *S. normani* y *P. labrosa* es acusado, y las diferencias biométricas no parecen ser las más apropiadas para distinguir ambas especies (ver tabla comparativa de dimensiones). Las poblaciones británicas difieren de las macaronésicas, principalmente, en la ausencia de avicularias y en el menor número de espinas ancestrulares (ver Hayward y Ryland, 1979). Todas las colonias de *S. normani* encontradas por nosotros (excepto las que eran muy jóvenes y poco desarrolladas), presentaban avicularias subperistomiales. Sin embargo, la frecuencia de las avicularias, así como la forma de desarrollo colonial, parecen estar condicionados por factores ambientales. En Canarias, las colonias de ambientes superficiales, de sustratos inestables y/o sometidas a estrés físico presentan un crecimiento de tipo fugitivo y las avicularias son muy escasas. En ambientes más profundos y/o estables, las colonias adquieren un aspecto más rugoso debido a la calcificación, presentan un crecimiento en forma de manchas circulares o irregulares y aumentan considerablemente el número de sus avicularias.

Se podría interpretar esta variabilidad considerando a *S. normani* como un ecotipo de *P. labrosa*. Sin embargo, creemos que es conveniente considerar a las poblaciones británicas y macaronésicas como especies separadas, debido a la constancia en sus diferencias: presencia/ausencia de avicularias y número de espinas ancestrulares. Sólomente un estudio comparativo más detallado de todas las "formas" semejantes (recientes y fósiles) del Atlántico occidental, y quizá del Me-

diterráneo, nos podría aclarar en un futuro el rango de variabilidad de esta/s especies.

### *Etimología*

*Normani*: de A.M. Norman, naturalista inglés que dedicó su trabajo al estudio de los briozoos.

### *Ecología*

Esta especie presenta una amplia distribución bionómica. Se encuentra tanto en charcos mesolitorales incrustando piedras, como en el infralitoral sobre piedras, algas y conchas, o incluso en el circalitoral, donde es muy frecuente sobre concreciones calcáreas y conchas de *Pycnodonta cochlear*. Las colonias de ambientes superficiales están menos calcificadas y las avicularias suborales son menos frecuentes.

### *Distribución geográfica*

Islas Madeira y Canarias.

### Género *Calyptotheca* Harmer, 1957

*Calyptotheca* Harmer, 1957 : 1008 ; Dumont, 1981: 624.

Zoooides y ovicelas con la superficie frontal uniformemente perforada por poros que forman un típico retículo. Orificio con cóndilos laterales pequeños y un seno amplio. Umbo suboral a veces presente. Avicularias vicarias grandes o, más frecuentemente, adventicias y pequeñas, generalmente pares y situadas a ambos lados del orificio ; pueden darse otras avicularias en las zonas de sutura entre los zoooides. Ovicelas inmersas, originadas sólo a partir del zooide fértil o por dos o tres componentes separados por líneas de sutura.

Especie tipo : *Calyptotheca wasinensis* (Waters, 1913)

Harmer (1957) separó al género *Calyptotheca* de *Emballothecha* en base a la forma del borde proximal del orificio (sinuado en *Calyptotheca* y convexo, concavo (!) o casi recto en *Emballothecha*), y consideró que ambos géneros presentaban orificios estériles y ovicelados dimórficos, Sin embargo, tal como Dumont (1981) apuntó, al menos varias especies de *Calyptotheca*, no presentan dimorfismo en sus orificios. Por otro lado, el borde proximal del orificio en las diferentes especies de *Emballothecha* es generalmente convexo, a veces recto, pero nunca cóncavo o sinuado. Así pues, *Calyptotheca* y *Emballothecha* pueden distinguirse entre sí por la forma de sus orificios, tal y como Rogick señaló en 1955 (Ver Dumont., op.cit.).

*Calyptotheca canariensis* sp.n. Fig. 3*Material examinado*

Holotipo : Radazul (Tenerife, Canarias) ; -108 m., sobre piedra.

Paratipo : Guímar (Tenerife, Canarias) ; - 290 m., sobre concha de braquiópodo en fondo detrítico.

*Descripción*

Colonia incrustante, al principio unilaminar luego plurilaminar. Zooides grandes, dispuestos alternativamente en series longitudinales radiales, con las líneas de separación bien definidas. Pared frontal ligeramente convexa, uniformemente perforada por poros dispersos. Orificio primario circular, con dos pequeños cóndilos laterales y un seno proximal amplio y corto. Peristoma estrecho, formando un reborde de calcificación alrededor de la apertura. Avicularias adventicias generalmente unilaterales y cercanas al orificio, aunque a veces se sitúan en la región proximal, pero siempre orientadas hacia el centro del zooide ; rostro triangular, afilado, dispuesto sobre una elevación. Ovicela prominente, globular, yaciendo sobre la frontal del zooide distal.

*Dimensiones (en milímetros)*

		Rango	Media	C.V.	N
Lz	a	0.75-1.10	0.98	9.33	14
	b	0.48-0.65			
lz	a	0.53-0.85	0.67	12.04	14
	b	0.35-0.56			
Lo	a	0.19-0.24	0.22	6.80	10
	b	0.11-0.13			
lo	a	0.20-0.25	0.23	6.31	10
	b	0.15-0.18			
Ls	a	0.03-0.04	0.03	14.50	10
ls	a	0.11-0.17	0.15	12.57	10
La	a	0.21-0.36	0.29	13.59	10
	b	0.18-0.23			
Lov	c	0.38-0.45			2
	b	0.27-0.32			
lov	c	0.48-0.58			2
	b	0.35-0.40			

a : *Calyptotheca canariensis* sp.n.. Radazul (Tenerife, Canarias) ; - 108 m. ; sobre piedra basáltica (Holotipo).

b : *Calyptotheca tenuata* Harmer, 1957. Indopacífico ; British Museum, 1980. 2. 1. 19 (Holotipo).

c : *Calyptotheca canariensis* sp. n.. Guímar (Tenerife, Canarias) ; - 290 m. ; sobre braquiópodo muerto (Paratipo).

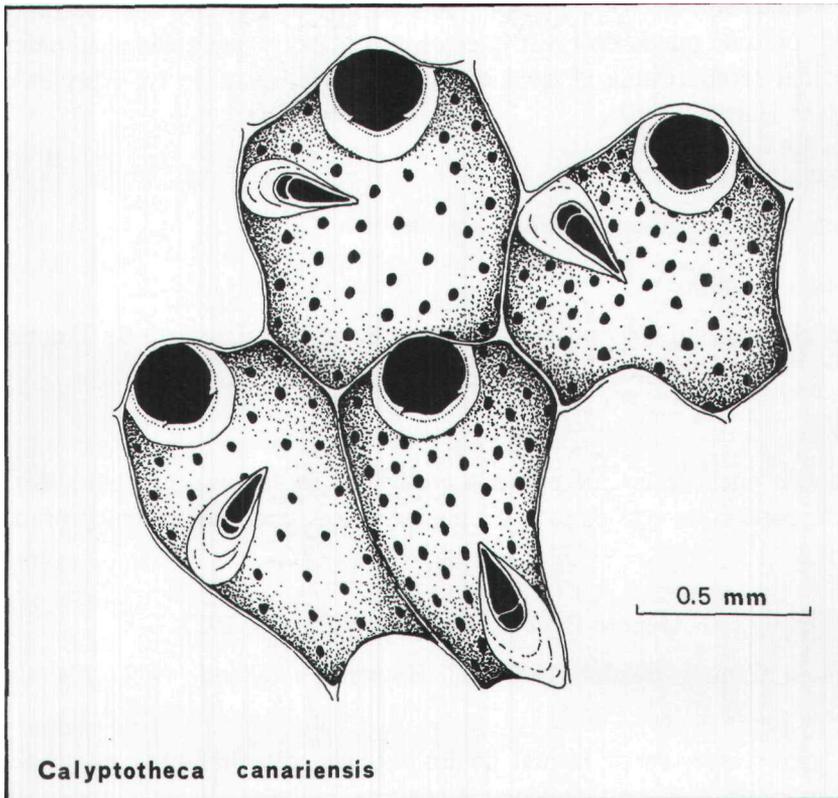


Fig. 3 - *Calyptotheca canariensis* sp.n. : grupo de autozooides.

#### Observaciones

El parecido entre *Calyptotheca tenuata* Harmer, 1957 (del Indopacífico) y *Calyptotheca canariensis* sp.n. es evidente. En ambas especies la forma de los zooides, orificios, peristomas y avicularias son muy similares. Sin embargo, *C. tenuata* es notablemente más pequeña (ver tabla comparativa de mediciones), sus zooides tienen las líneas de separación más marcadas, y la frontal es mucho más convexa y está perforada por un número mayor de poros.

En las dos colonias encontradas por nosotros, las variaciones son poco aparentes y afectan sobre todo a las avicularias. Estas suelen ser unilaterales, pero a menudo los zooides carecen de ellas, o incluso poseen varias (sobre todo los del área periancestrular). Su situación varía sobre la frontal: lo más común es que se dispongan cercanas al orificio, pero también pueden encontrarse sobre regiones más proximales; ahora, en cualquier caso sus rostros siempre se orientan hacia el centro del zooides.

Los orificios estériles y ovicelados no presentan ningún dimorfismo aparente, ni en su configuración ni en sus dimensiones.

Las ovicelas son poco frecuentes y sólo se han encontrado dos (bastante deterioradas), pero se puede observar que son globulares y que están semiinmersas en la pared del zooide distal, al igual que ocurre en el resto de las especies de este género (ver Harmer, 1957).

#### *Etimología*

*Canariensis* : referente a las Islas Canarias.

#### *Distribución geográfica*

Hasta el momento sólo se ha encontrado en el litoral sureste de Tenerife (Canarias).

#### *Ecología*

Se conoce poco de las preferencias ecológicas de esta especie, pero, dentro de su rareza, parece ser que es más frecuente en los fondos detríticos profundos de Canarias.

#### Género *Buffonellaria* Canu y Bassler, 1927

*Buffonellaria* Canu y Bassler, 1927: 87. Hayward y Ryland, 1979: 204. Gordon, 1984: 117.

Colonia incrustante. Pared frontal de los zooides sólo perforada marginalmente. Orificio primario con seno proximal y cóndilos laterales. Espinas orales generalmente ausentes. Avicularias adventicias única o pares, cercanas al orificio ; a menudo también se presentan otras avicularias de mayor tamaño, espatuladas o triangulares. Ovicela prominente o subinmersa, con una tábula frontal sin perforar o con poros muy pequeños en su arco distal. Cámaras basales de comunicación presentes.

#### *Buffonellaria porcellanum* sp.n. Figs 4, 10-14

#### *Material examinado*

Holotipo : Playa de los Cancajos (La Palma, Canarias) ; - 3 a - 5 m., sobre piedra.

Paratipos : Playa del los Cancajos (La Palma, Canarias) (examinado al Microscopio Electrónico de Barrido) ; -3 m a - 5 m., sobre piedra. Guímar (Tenerife, Canarias) ; - 31 m., sobre concreción calcárea.

Otro material : Grafía (La Palma, Canarias), sobre piedra en charco mesolitoral. Caleta Grande (La Palma, Canarias), sobre piedra en charco mesolitoral. Punta Gorda (La Palma, Canarias) ; - 20 a - 25 m., sobre concha de *Spondylus* sp.. Sardina (Gran Canaria, Canarias) ; - 15 m., sobre piedra. Punta del Camello (Tenerife, Canarias) ; - 7 m., sobre concha de *Pinna* sp.

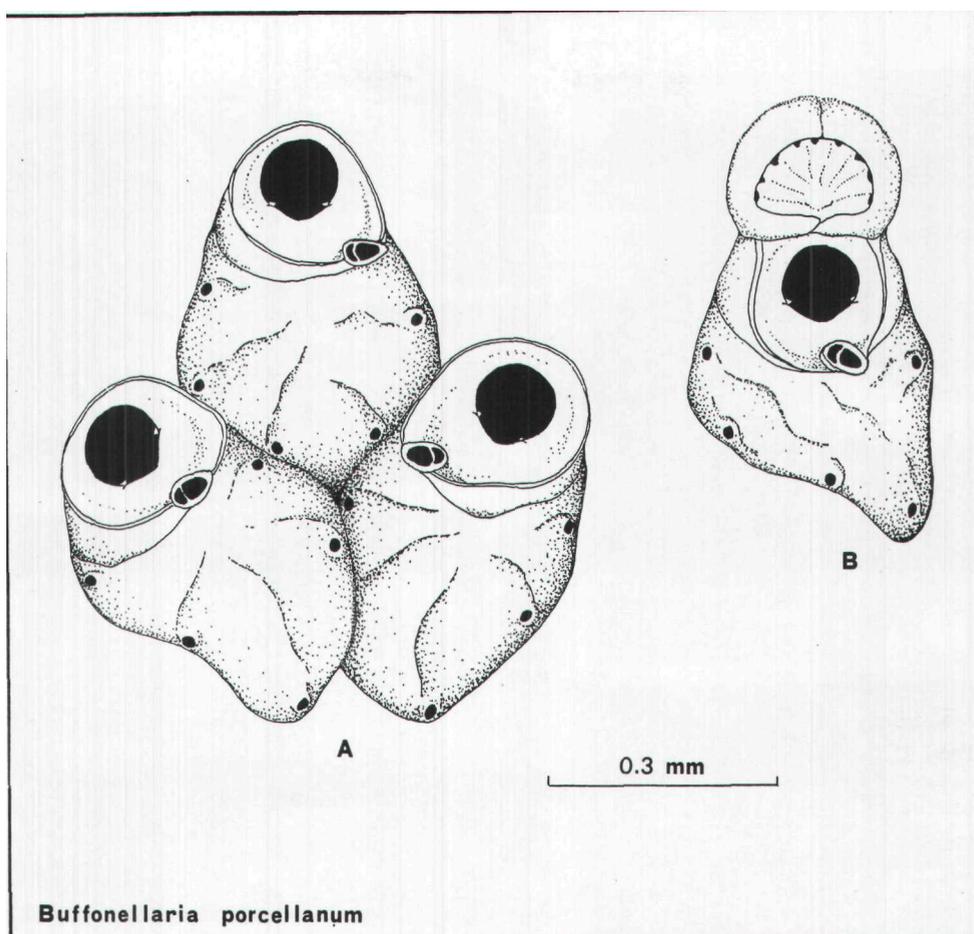
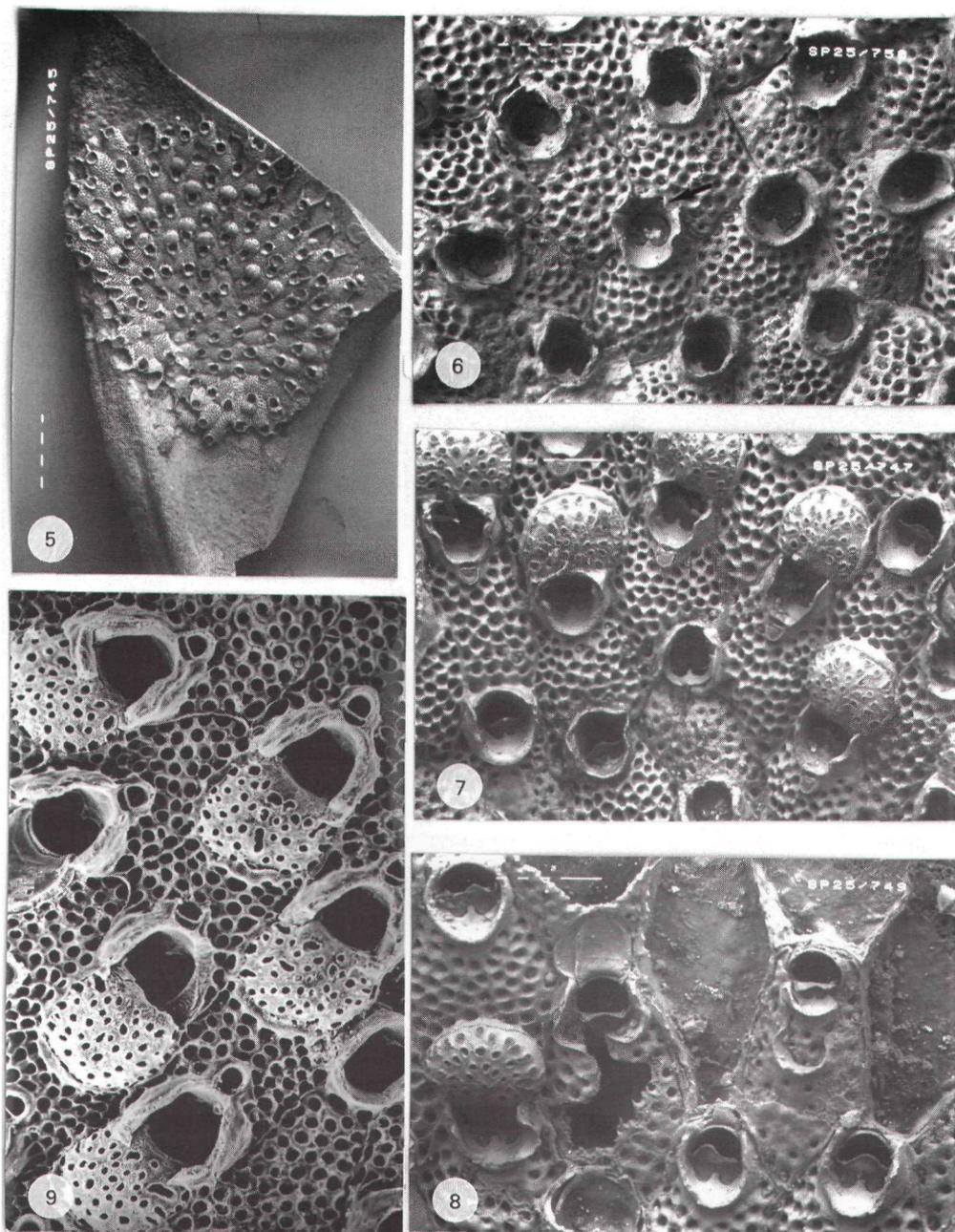


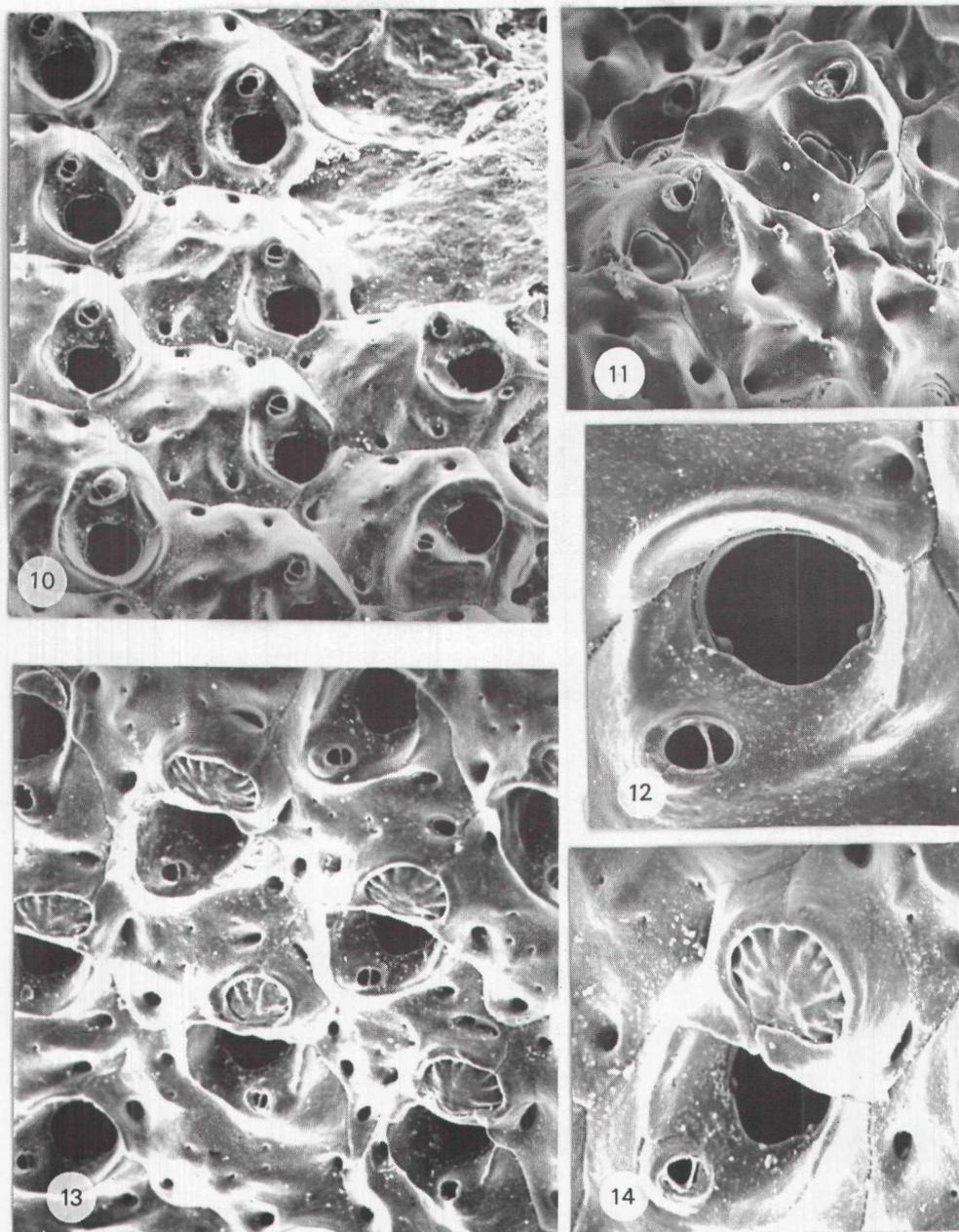
Fig. 4 - *Buffonellaria porcellanum* sp.n. A : grupo de autozooides : B : zooide ovicelado.

### Descripción

Colonia unilaminar, formando incrustaciones irregulares de aspecto porcelanoso. Zooides ovalados o poligonales, convexos, con las separaciones sólo definidas entre los zooides poco calcificados. Pared frontal lisa al principio (en individuos jóvenes), luego rugosa y tuberculada, perforada únicamente por unos cuantos poros grandes marginales. Orificio primario semicircular, con dos pequeños cóndilos laterales y un amplio seno proximal más ancho que largo. Peristoma grueso pero abierto, sin ocultar al orificio primario. Avicularia adventicia única, central o lateral, dispuesta sobre una prominencia redondeada que queda embebida por el peristoma al desarrollarse éste; rostro pequeño y ovalado, orientado lateralmente hacia el exterior y en 45 grados con respecto al plano del zooide. Ovicelas subinmersas, más anchas que largas, con una tábula frontal que presenta finas estriaciones radiales y una serie de poros muy pequeños justo en su borde distal.



Figs 5-9 - *Smittina normani* sp.n. (5-8 : Madeira, Holotipo, B.M. (N.H.), 1911.10.1.1539 A ; 9 : Tabaiiba (Tenerife), - 97 m). 5 : aspecto de la colonia ; 6 : grupo de autozooides cercanos al área ancestrular (la flecha indica la presencia de las bases de las espinas) ; 7 : zooides ovicelados con avicularias suborales ; 8 : zooides del margen de crecimiento de la colonia ; 9 : zooides ovicelados con avicularias suborales en una colonia muy calcificada.



Figs 10-14 - *Buffonellaria porcellanum* sp.n. (Playa de los Cancajos (La Palma), charco mesolitoral, Paratipo). 10: grupo de autozooides ; 11 : detalle de los peristomas en dos autozooides ; 12 : detalle del orificio y de la avicularia suboral ; 13 : grupo de zooides ovicelados ; 14 : detalle de una ovicela.

*Dimensiones (en milímetros)*

	Rango	Media	C.V.	N
Lz	0.35-0.51	0.45	12.31	11
lz	0.25-0.38	0.32	16.56	11
Lo	0.09-0.11	0.10	7.52	10
lo	0.09-0.11	0.10	6.19	10
Ls	0.02-0.03	0.02	16.80	10
ls	0.06-0.08	0.07	7.39	10
La	0.04-0.07	0.05	17.73	12
Lt	0.09-0.11	0.10	6.02	14
lt	0.10-0.15	0.13	10.43	14

Ejemplar medido : Playa de los Cancajos (La Palma, Canarias) ; - 3 a - 5 m., sobre piedra (Paratipo).

*Observaciones*

*B. porcellanum* sp.n. muestra un cierto parecido con *B. divergens*, especie descrita por Smitt (1873) para Florida, y que posteriormente ha sido citada en diferentes zonas cálidas y templadas del Atlántico Norte : Golfo de Méjico (Canu y Bassler, 1928), Mediterráneo occidental (como *Stephanosella biaperta* (Waters, 1879)) (Gautier, 1962), las Carolina y Bermuda (Maturo, 1968), Islas Británicas (Hayward y Ryland, 1979), etc.. Sin embargo, *B. divergens* parece presentar zooides ligeramente mayores que *B. porcellanum* (como se desprende de la comparación con los datos biométricos aportados por Canu y Bassler (1928) y Hayward y Ryland (1979)), y difiere, además, de esta última especie en otros caracteres morfológicos ; principalmente, en presentar una frontal lisa con poros marginales casi indistinguibles, avicularias pares flanqueando al orificio y dirigidas proximalmente, junto con otras avicularias de mayor tamaño frecuentes en las colonias más calcificadas. Por el contrario, *B. porcellanum* muestra una sola avicularia adventicia, casi siempre proximal respecto al orificio y orientada lateralmente.

Las variaciones morfológicas intracoloniales en *B. porcellanum* son escasas y se deben principalmente al grado de calcificación de los zooides. En individuos jóvenes, los peristomas están menos calcificados, sin englobar a las avicularias, y las líneas de separación mucho más definidas.

*Etimología*

*Porcellanum* : debido al aspecto porcelanoso de las colonias.

*Distribución geográfica*

Canarias : Tenerife, La Palma y zona occidental de Gran Canaria.

*Ecología*

Es frecuente en todo el infralitoral, aunque a veces puede localizarse también en charcos del mesolitoral inferior. Incrusta principalmente piedras y conchas de moluscos.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero mostrar mi agradecimiento a los Drs. J.D.D. Bishop, P.L. Cook, P.J. Chimonides y P.J. Hayward por sus consejos y su ayuda en la corrección de este manuscrito ; al Dr. J.D.D. Bishop por las magníficas fotografías tomadas por él de *Smittina normana*; a las Unidades de Microscopía Electrónica del British Museum (Natural History) y Dpto. de Edafología (Universidad de La Laguna) por su colaboración ; y a la Comisión de Seguimiento del Plan de Formación del Profesorado por subvencionar el desplazamiento al British Museum, donde se realizó parte de este trabajo.

Resumen : Tres Briozoos Ascophora - *Smittina normani* sp.n., *Calyptotheca canariensis* sp.n. y *Buffonellaria porcellanum* sp.n. - se describen en este trabajo como especies nuevas. Mientras que las dos últimas no habían sido citadas con anterioridad, *S. normani* fue descrita por Norman (1909) para Madeira como una forma de *Phylactella labrosa* (Busk, 1854) de las Islas Británicas, especie con la que sin duda comparte un estrecho parentesco. Las otras dos especies - *C. canariensis* y *B. porcellanum* - han sido recolectadas en las islas más occidentales (y cálidas) del Archipiélago Canario, y muestran un parecido notable con algunas formas de origen tropical.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARÍSTEGUI, J. y T. CRUZ, 1986. Consideraciones biogeográficas sobre el orden Cheilostomata (Ectoprocta) en Canarias. *Vieraea*. 16 : 161-171.
- BUSK, G., 1854. *Catalogue of marine Polyzoa in the collection of the British Museum, II. Cheilostomata*. London : Trustees of the British Museum : 55-120.
- CANU, F. y R.S. BASSLER, 1927. Classification of the cheilostomatous Bryozoa. *Proc. U.S. National Museum* 69 : 1-42.
- CANU, F. y R.S. BASSLER, 1928. Fossil and Recent Bryozoa of the Gulf of Mexico region. *Proc. U.S. National Museum*. 72 : 1-199.
- COOK, P.L., 1968. Bryozoa (Polyzoa) from the coasts of Tropical West Africa. *Atlantide Rep.* 10 : 115-262.
- COOK, P.L., 1985. Bryozoa from Ghana-a preliminary survey. *Annl. Mus. r. Afr. cent.* : 1-315.
- DUMONT, J.P.C., 1981. A report on the cheilostome Bryozoa of the Sudanese Red Sea. *J. Nat. Hist.* 15 : 623-637.
- GAUTIER, Y.V., 1962. Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée Occidentale. *Rec. Trav. Stn. mar. Endoume*. 38: 1-434.
- GORDON, D.P., 1984. The marine fauna of New Zealand : Bryozoa : Gymnolaemata from the Kermadec Ridge. *New Zealand Oceanogr. Inst. Mem.* 91 : 1-198.
- HARMER, S.F., 1957. The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part IV, Cheilostomata Ascophora II. *Siboga-Exped.* 28d : 641-1147.
- HAYWARD, P.J. y J.S. RYLAND, 1979. British Ascophoran Bryozoans. Synopses of the British Fauna : 14. Linn. Soc. Academic Press. London. 312 pp.
- MATURO, F.J.S., 1968. The distributional pattern of the Bryozoa of the east coast of the United States exclusive of New England. *Atti Soc. Ital. Sci. nat.* 108 : 261-284.
- NORMAN, A.M., 1909. The Polyzoa of Madeira and neighbouring Islands. *J. Linn. Soc. (Zool.)* 30 : 275-314.
- SMITT, F.A., 1873. Floridan Bryozoa, collected by Count L.F. de Pourtales, Part II. K. *Svenska Vetenskapskad Handl.* 11: 83 pp.
- WATERS, A.W., 1899. Bryozoa from Madeira. *Jl. R. microsc. Soc.* : 6-16.