

VARIACIÓ FENOLÒGICA D'ALSIDIUM CORALLINUM C. AGARDH (RHODOMELACEAE: RHODOPHYTA) A LES COSTES DE CASTELLÓ DE LA PLANA I ALACANT

Barceló, M. C.* i Seoane-Camba, J. A.*

Rebut: juny de 1987

RÉSUMÉ

Variation phénologique d'*Alsidium corallinum* C. Agardh (Rhodomelaceae: Rhodophyta) dans les côtes de Castellón de la Plana et Alicante (Espagne orientale)

On montre dans ce travail les variations morphologiques et phénologiques d'*Alsidium corallinum* C. Agardh, pendant les différentes époques de l'année. On a pu voir que l'époque de développement maximal de cette plante correspond à l'été et c'est dans la même période que nous la trouvons fertile.

On a aussi vérifié que les espèces épiphytes d'*Alsidium corallinum* sont différentes dans les diverses saisons de l'année.

On a recolté les échantillons trimestriellement pendant les années 1981, 1982 et 1984 à cala Blanca d'Alcossebre, Orpesa, la Renegà (Castellón de la Plana) et les Rotes (Dénia, Alicante).

MOTS CLAU: Fenologia, *Alsidium corallinum*, Rhodophyta

MOTS-CLÉ: Phénologie, *Alsidium corallinum*, Rhodophycées

INTRODUCCIÓ

No són nombrosos els treballs que investiguen les variacions fenològiques de diverses espècies algals a la Mediterrània. Els més destacables són els de FELDMANN (1937, 1939, 1941, 1942) a la costa de l'Albera i els de GÓMEZ (1983) i GÓMEZ *et al.* (1982) a l'illa de Mallorca. També és important el de CORMACI *et al.* (1984), que aporta dades remarcables sobre la fenologia de l'ordre *Ceramiales* (*Rhodophyta*) de l'est de Sicília.

Pel que fa a la Família de les *Rhodomelaceae*, són moltes les espècies les variacions morfològiques i fenològiques de les quals han estat estudiades; això s'ha fet principalment en els gèneres *Laurencia* i *Polysiphonia* a Mallorca (in GÓMEZ, 1983), però les espècies del gènere *Alsidium* són poc conegudes des d'aquest punt de vista, a causa de la seva escassa presència a la Mediterrània occidental.

D'aquest darrer gènere es coneixen dues espècies a la Mediterrània: *Alsidium helminthochorton* (Latour.) Kützing i *Alsi-*

* Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal Sanitària i Edafologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, s/n. 08028 Barcelona.

dium corallinum C. Agardh, més abundant que l'espècie anterior i localitzada, als Països Catalans, a les Illes (RIBERA & GÓMEZ, 1984) on no és gaire freqüent; a la Catalunya Nord (FELDMANN, 1942); al Principat (GIBERT, 1918; BALLESTEROS *et al.*, 1986) i al País Valencià (BARCELÓ & SEOANE-CAMBA, 1982).

METODOLOGIA

Les mostres d'*Alsidium corallinum* foren recollides durant dos anys consecutius, 1980 i 1981, estacionalment, durant els mesos de maig, agost, novembre i febrer, en quatre localitats de la costa: cala Blanca d'Alcossebre, Orpesa, la Renegà (Castelló de la Plana) i les Rotes (Alacant; figura 1). Posteriorment, els anys 1982 i 1984, es van realitzar altres mostreigs addicionals en alguns punts per poder refermar les dades obtingudes els anys anteriors.

S'anotava la mida dels exemplars recollits, així com l'estat en què es trobaven, si estaven descolorits o epifitats per altres espècies. Una vegada apuntades aquestes dades, els exemplars eren observats amb la lupa per constatar la presència dels òrgans reproductors.

RESULTATS

Alsidium corallinum és una planta de distribució atlàntico-tropical i mediterrània, que viu en llocs a prop de la superfície i en cubetes que estan en comunicació amb el mar. Abunda a la costa del País Valencià, on es troba gairebé sempre recoberta d'epífits, principalment d'algues calcàries.

Mesura entre 10-15 cm d'alçada, i el color varia del rosa, en els exemplars joves, al granatós, en els adults.

L'eix principal, d'1-2 mm de gruix, és proveït de rames irregularment alternes, lanceolades, de 210-315 μm d'amplada.

En un tall transversal (fig. 2), s'observa un sífó central i 6-7 de pericentrals, envoltats de 2-3 capes de cèl·lules corticals, de 88-220 μm de llarg per 61-150 μm d'ample, que disminueixen de mida cap a la perifèria, on fan de 35 a 40 μm de diàmetre. A les rames laterals, la corticació que envolta els sífons pericentrals és més reduïda.

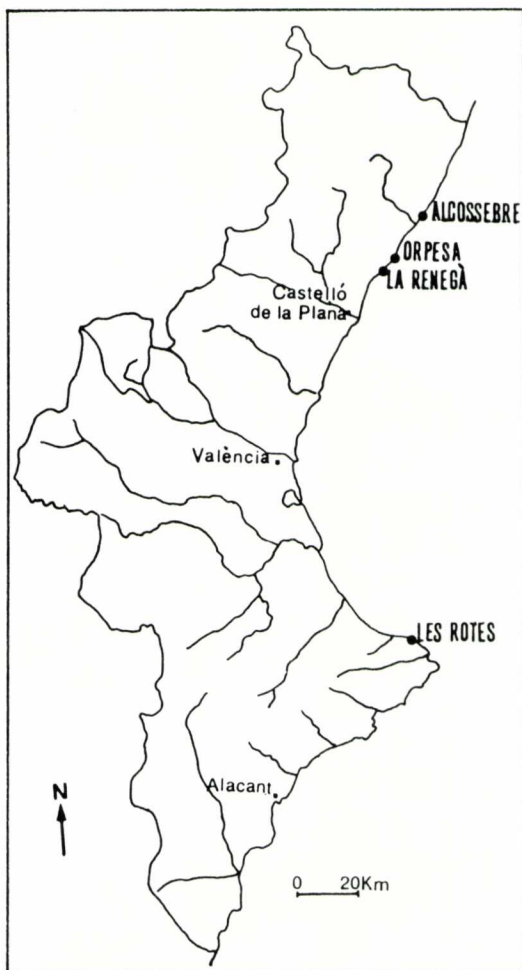


Fig. 1. Punts de presa de mostres al País Valencià.

A Alcossebre, aquesta espècie es troba en llocs batuts prop de la superfície. La mida no varia gaire durant les diverses èpoques de l'any, entre 3 i 4 cm. Únicament a l'estiu hom ha trobat exemplars que mesuraven de 6 a 8 cm de llargada. A la tardor es troba epifitada per diverses espècies de *Ceramium*.

A Orpesa i la Renegà és molt abundant. A l'estiu, hom veu exemplars de 10-12 cm de llargada, amb els eixos proveïts de nombrosos ràmul·ls lanceolats, distribuïts irregularment (figs. 3,B i 4,B). A la tardor hom troba individus de 10-15 cm, que comencen a perdre els ràmul·ls, coberts d'epi-

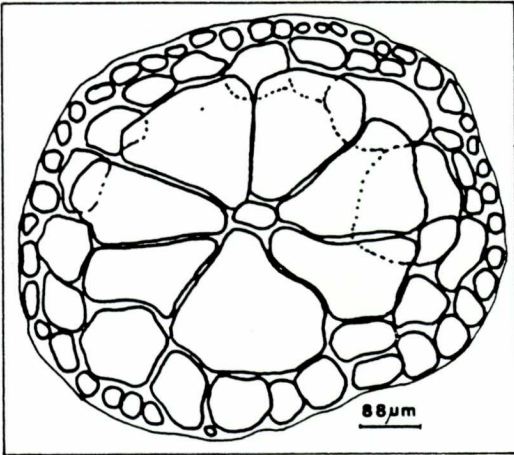


Fig. 2. Tall transversal del tallus d'*Alsidium corallinum*.

fits, principalment de *Corallina elongata*, *Jania rubens*, *Ceramium gracillimum* var. *byssoides* (figs. 3,C i 4,C). A l'hivern hom observa una degradació de la planta, amb la pèrdua gairebé total dels ràmul. Els exemplars de 4-9 cm es troben coberts d'algues corallinàcies incrustants de mida petita (p. ex., *Fosliella* sp. o *Dermatolithon* sp.) (figs. 3,D i 4,D). A la primavera hom troba restes dels exemplars vells junt a uns altres de molt més petits que comencen a brotar a partir de bases antigues (figures 3,A i 4,A).

Hom ha trobat tetrasporocists a l'estiu, de 35-44 μm de diàmetre, immersos a les parts apicals dels ràmul.

A les Rotes, aquesta espècie segueix la mateixa evolució que en els punts anteriors; la mida de l'espècie, però, no és tan gran: entre 4 i 6 cm d'alçada al llarg de tot l'any.

Hom ha observat exemplars tetraspòrics a l'època estival.

En cap dels individus no s'han observat ni cistocarps ni espermatocists.

A la costa de l'Albera, FELDMANN (1939), només troba aquesta espècie a l'estiu, i no n'anota cap tipus de reproducció. A les illes Balears, la citació d'aquest tàxon correspon a autors antics, que no aporten cap dada respecte a la seva fenologia.

Pel que fa a *Alsidium helminthochorton*, les seves citacions valencianes, corresponents totes a autors antics, no s'han vist confirmades per recolleccions recents.

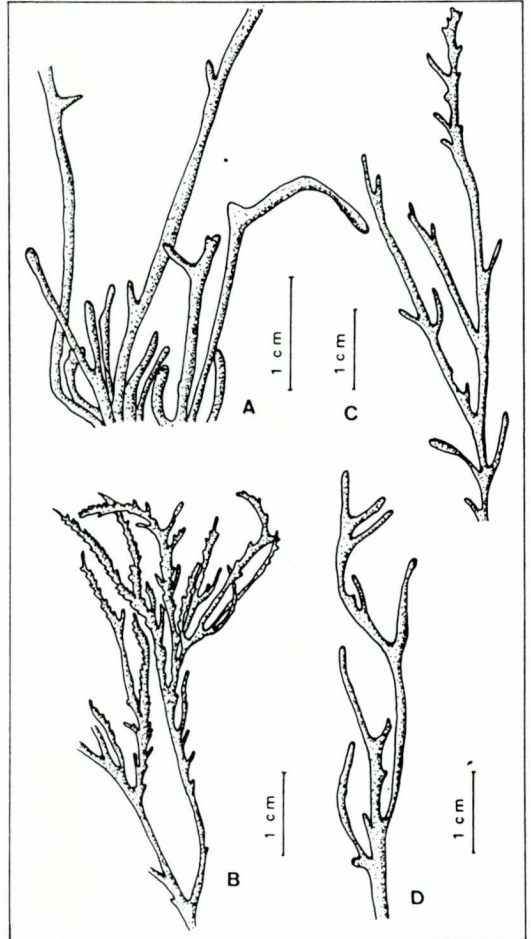


Fig. 3. Apex d'*Alsidium corallinum*: A) a la primavera, B) a l'estiu, C) a la tardor, D) a l'hivern.

DISCUSSIÓ

Alsidium corallinum es troba fèrtil durant l'estiu, amb tetrasporocists, i té un període de repòs que va des de finals de tardor fins a últims d'hivern, i rebrota a l'època primaveral.

Així mateix, els epífits són diferents, segons l'estació de l'any en què són recollides les mostres.

Convindria realitzar estudis similars als presentats a altres punts de la Mediterrània, per tal de poder establir comparacions entre el comportament d'*Alsidium corallinum* en diverses zones; ara com ara, això no és possible atesa la manca de dades.

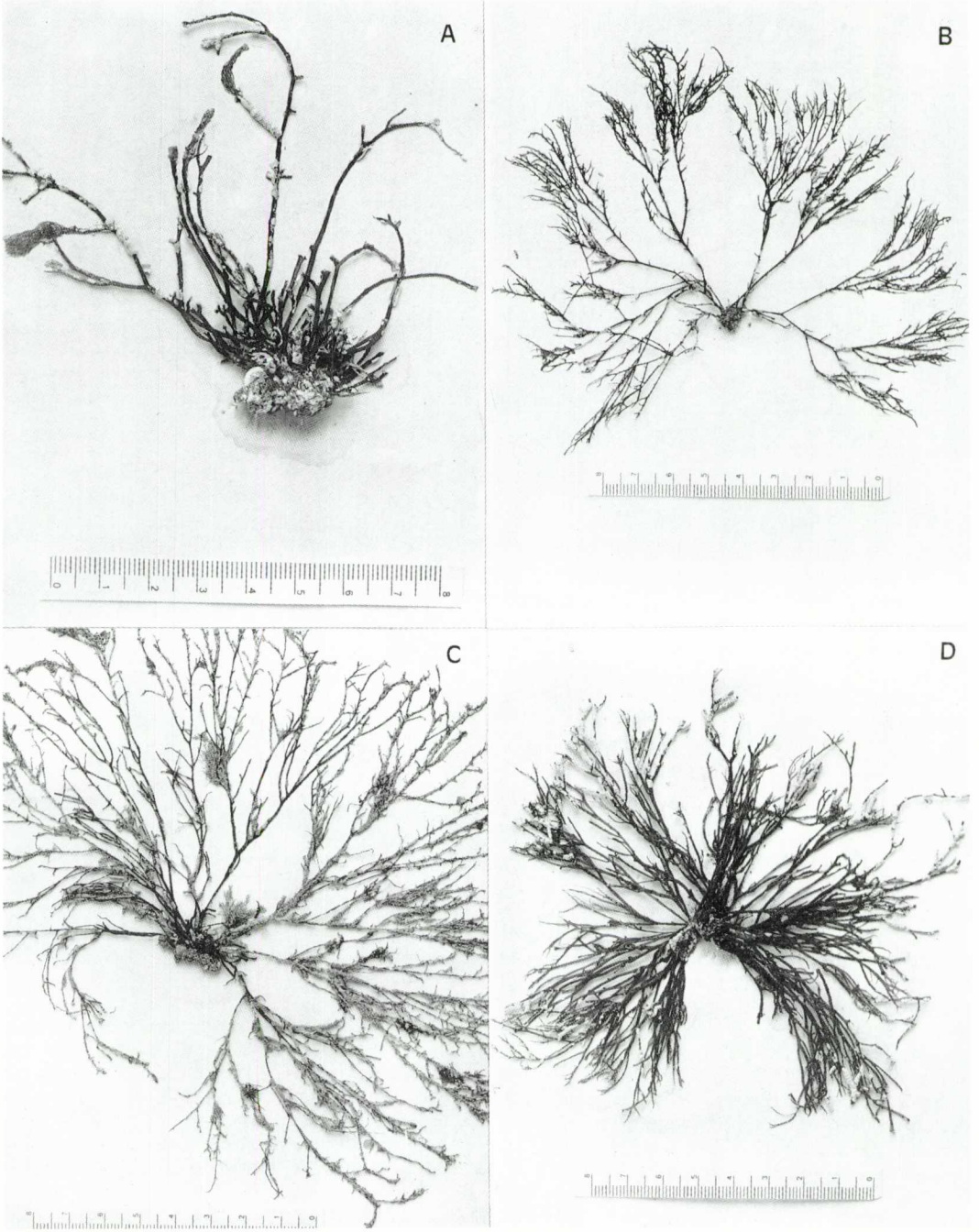


FIG. 4. Aspecte general del tallus d'*Alsidium corallinum*: A) a la primavera, B) a l'estiu, C) a la tardor, D) a l'hivern.

AGRAÏMENTS

Al doctor Joan Vallès Xirau per la correcció lingüística del text.

BIBLIOGRAFIA

- BALLESTEROS, E., PERERA, M. & PUCHADES, S. 1986. Contribució al coneixement algològic de la Mediterrània espanyola. VII. *Fol. Bot. Misc.*, 5: 135-139.
- BARCELÓ, M. C. 1987. *Estudi de la flora bentònica marina del País Valencià*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- BARCELÓ, M. C. & SEOANE-CAMBA, J. A. 1982. Aportació al coneixement de les algues marines de la costa del País Valencià. *Collect. Bot.*, 13 (2): 767-775.
- CORMACI, M., DURO, A. & FURNARI, G. 1984. On reproductive phenology of *Ceramiales* (*Rhodophyta*) of east Sicily. *Bot. Mar.*, 27: 95-104.
- FELDMANN, J. 1937. Les algues marines de la côte des Albères, I-III: Cyanophycées, Chlorophycées et Pheophycées. *Rev. Algol.*, 9 (3, 4): 141-335.
- FELDMANN, J. 1939. Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées. *Rev. Algol.*, 11 (3-4): 247-330.
- FELDMANN, J. 1941. Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées (suite). *Rev. Algol.*, 12 (1-2): 77-100.
- FELDMANN, J. 1942. Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées (fin). *Trav. Algol.*, 1: 29-113.
- GIBERT, A. 1918. *Flora algològica marina de les aigües i costes occidentals de Catalunya*. Publ. Agrupació Excursionista de Reus.
- GÓMEZ, M. A. 1983. *Estudio fenológico de la vegetación marina de la isla de Mallorca*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense Madrid.
- GÓMEZ, M. A., RIBERA, M. A. & SEOANE-CAMBA, J. A. 1982. Aportación al estudio de las algas de la isla de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 26: 37-62.
- RIBERA, M. A. & GÓMEZ, M. A. 1984. Catálogo de la flora bentónica marina de las islas Baleares. I. (*Rhodophyceae*). *Collect. Bot.*, 15: 377-406.