

CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT ALGOLÒGIC DE LA MEDITERRÀNIA
ESPANYOLA, V.

Enric Ballesteros i Sagarra

Departament d'Ecologia

Facultat de Biologia

Universitat de Barcelona

Diagonal 645

08028 Barcelona

RESUM

Es presenta una llista de 43 algues marines recollides a diverses localitats de la costa catalana, principalment a les rodalies de Tossa (Girona). Moltes d'elles són noves citacions per a Catalunya i la resta la constitueixen tàxons nous per a la flora de Tossa. S'afegeixen dades sobre llur fenologia, llur hàbitat i, quan ho creiem necessari, algunes indicacions sobre llur morfologia. Mereixen ésser destacades Dasyella gracilis Falkenberg i Hypnea cervicornis J. Agardh.

ABSTRACT

A list of 43 marine algae from the Catalanian shores is presented. Some of them are new reports for Catalonia (Spain) and the others are new additions for the Tossa's flora. Comments about their phenology, habitat and morphology, if necessary, are done. Dasyella gracilis Falkenberg and Hypnea cervicornis J. Agardh must be pointed out.

RESUMEN

Se presenta una lista de 43 algas marinas recolectadas en distintos lugares de la costa catalana, principalmente en las cercanías de Tossa (Gerona). Muchas son nuevas citas para Cataluña y el resto lo constituyen táxones nuevos para la flora de Tossa. Se añaden detalles sobre su fenología, hábitat y, de considerarlo necesario, algunas indicaciones sobre su morfología. Merecen ser destacadas Dasyella gracilis Falkenberg e Hypnea cervicornis J. Agardh.

En aquesta nota oferim les darreres troballes d'algues marines efectuades a les costes catalanes amb motiu de la nostra tesi doctoral i de treballs paral·lels sobre la flora i la vegetació bentònica que estem realitzant. L'anàlisi detinguda de les diferents comunitats mitjançant la recol·lecció directa de les mostres ens permet seguir incrementant el catàleg ficològic de Catalunya amb aquestes noves aportacions.

CATALEG

Les espècies s'han ordenat alfabèticament. Les noves citacions per a les costes catalanes van precedides de *.

* *Acrosymphyton purpuriferum* (J. Agardh) Sjösted

Loc. Cap de Tossa (DG91), 22-1-83 (leg. Josep Casabò), a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus a -20 metres.

Fenol. Els exemplars examinats duien gonimoblasts abundants.

Asperococcus turneri (Smith) Hooker var. *turneri*

Loc. Cala Bona (Tossa, DG92), 6-5-83, a la comunitat d'algues fotòfiles entre l'herbei de Posidonia oceanica, a -3 metres.

Fenol. Hem observat esporangis pluriloculars.

Audouinella nemalionis (De Notaris ex Dufour) Dixon

Loc. Cap de Tossa (DG91), 9-5-83, epífit de Nemalion helminthoides.

Fenol. Els exemplars duien monosporangis el·lipsoidals de 13-17 per 7.5-12 microns.

* *Bonnemaisonia clavata* Hamel

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 6-4-83, a la comunitat de Codium vermilara, a -10 metres.

Fenol. Caracteritzada pels grossos espermatangis de fins 1mm de long. No hem observat individus femenins.

Bryopsis hypnoides Lamouroux

Loc. Na Camps (Tossa, DG91), 20-4-83 (leg. Joan Nadal), a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus situada a -23 metres.

Fenol. No hem observat elements reproductors.

Carpomitra costata (Stackhouse) Batters var. *mediterranea* J. Feldmann

Loc. Es Castell de Blanes (Tossa, DG91), 1-9-83, a -41 metres, en un fons de maèrl. Es Ricard (Tossa, DG91), 5-10-83, a -47 metres, en un fons de maèrl.

Fenol. Els exemplars recollits duien receptacles.

* *Castagnea mediterranea* (Kützing) Hauck

Loc. Port Lligat (Cadaqués, EG28), 25-5-83, a l'herbei de Zostera noltii i Cymodocea nodosa, epífita de les fulles senescents.

Fenol. Amb esporangis uniloculars i pluriloculars.

* *Chondria mairei* G. Feldmann

Loc. Port Lligat (Cadaqués, EG28), 25-5-83. És abundant epífita de les fulles de *Zostera noltii* a -1 metre. L'acompanyaven *Myrionema magnusii*, *Fosliella lejolisii*, *Giraudia spha-celarioides*, *Giffordia mitchelliae* i *Sphaclaria cirrosa*. Fenol. Hem observat tant tetràsporòfits com gametòfits amb espermatangiòfors i cistocarps amb carpòspores madures.

Cladophora pseudopellucida Hoek

Loc. Santa Anna (Tossa, DG91), 22-9-83, en el coral.ligen a -34 metres, sobre les coral.linàcies incrustants. Fenol. No hem observat zoòspores ni gàmetes. Obs. És possible que, almenys part dels exemplars determinats com a *Cladophora pellucida* (Hudson) Kützing presents en el coral.ligen, sovint només amb la seva cèl.lula basal, correspon guin a *C. pseudopellucida*. Les cèl.lules apicals dels exemplars de les nostres mostres medien (56)-65-80-(92) microns de dià-metre.

* *Codium corallioides* (Kützing) Silva

Loc. Na Camps (Tossa, DG91), 9-10-83, a -32 metres, en els blocs coral.lígens dominats per *Lithophyllum expansum*, *Halimeda tuna* i diverses *Peyssonnelia*. L'exemplar examinat era epífitat per *Hydrocoleum coccineum* Gomont (=Microcoleus *lyngbyaceus* (Kützing) Crouan frat. ex Gomont, sensu Drouet).

Fenol. No hem observat gàmetes.

Obs. Aquesta espècie, fàcil de confondre amb *Codium effu-sum* (Rafinesque) Delle Chiaje, és pròpia de l'estatge circali-toral (BOUDOURESQUE 1973). A Tossa, però, *Codium effusum* es presenta també en aquest estatge i, fins i tot és molt més abundant que *Codium corallioides*. L'aspecte de *Codium corallioi-des* és molt semblant al del seu congènere. Se'n diferencia per la presència de nombrosos mamelons que parteixen d'un estrat basal irregular i per l'absència de grups d'utricles en el tal.lus. Aquests són claviformes, de 1400-2400 microns de llarg i 160-240 microns de diàmetre a la part mitjana; els àpexs estan generalment reinflats (200 a 300 microns de dià-metre) i duen nombroses cicatrius corresponents a les bases dels pèls. L'atenuació basal és progressiva i, abans de convertir-se en filaments rizoidals, medeixen només uns 65 microns de dià-metre.

Cruoriella armorica Crouan

Loc. Cala Bona (Tossa, DG91), 28-10-83, sobre una closca de *Cerithium vulgatum*, en el substrat esciòfil del *Cystoseire-tum caespitosae*. Els Cars (Tossa, DG91), 26-11-83, a la comuni-tat de *Corallina elongata*, recobrint tubs de serpúlids, a -0.5 metres.

Fenol. Hem observat nematecis sexuals amb carpòspores madures i anteridis (28-10-83) i també tetràspores (26-11-83).

Obs. Els nostres exemplars corresponen als descrits i figurats per DENIZOT (1986).

* *Cylindrocarpus microscopicus* Crouan frat.

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 21-6-83. Hem trobat alguns

individus pertanyents a la forma lliure (HAMEL 1931-39) vivint sobre Lithophyllum incrustans, a -16 metres, a la comunitat d'Halimeda tuna i Mesophyllum lichenoides,

Fenol. Hem observat esporangis pluriloculars terminals de 50-60 per 10 microns i esporangis uniloculars de 45-50 per 30 microns.

Obs. Els exemplars examinats difereixen notablement de la forma típica, epífita de Gracilaria, tant per la seva morfologia externa com per la seva anatomia. Els diferents autors consultats (HAMEL 1931-39; FELDMAN 1937) indiquen aquesta particularitat però no fan cap distinció taxonòmica.

* Dasyella gracilis Falkenberg

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 22-4-83, en el Cystoseiretum zosteroidis, a -18 metres.

Fenol. Hem observat estiquidis tetraspòrics pedicel.lats (pedicels de mida variable: 150-1500 microns), de 1600 per 2000 microns de mida mitjana. Els tetrasporocists madurs medien 200-250 microns d'ample per 150-190 de llarg.

Obs. Els nostres exemplars corresponen bé als descrits per PREDA (1909). Estan ben caracteritzats per la seva petita mida, els seus eixos principals ecorticats amb 4 sifons pericentrals d'uns 100 microns de diàmetre, senzills o ramificats a la part superior. S'observen ràmul·s rizoidals indivisos, uni- o pluricel·lulars, a la part basal i mitjana del tal·lus. Les parts mitjana i apical duen ràmul·s monosifonats molt ramificats dicotòmicament. Aquests ràmul·s es disposen de forma esparsa i dística, molt allunyats els uns dels altres a les parts mitjanes, situant-se progressivament de forma més densa cap a les parts apicals. Els articles de l'eix principal són de 1 a 2 vegades més llargs que amples a les parts basals, atenuant-se cap a les parts apicals on són quatre vegades més amples que llargs. Es diferencia d'Heterosiphonia wurdemannii (Bailey) Falkenberg per tenir les ramificacions concretes a la base i una ramificació només distal. D'altra banda són també diferencials la disposició característica dels ràmul·s rizoidals, l'absència de ràmul·s monosifonats a la part basal, i la constant presència de quatre sifons pericentrals.

* Enteromorpha ahlneriana Bliding

Loc. Port dels Alfacs, davant la sortida de la Tancada (CFOO), 17-5-83, a l'herbei de Cymodocea nodosa, fixada sobre closques de lamel·libranquis morts, amb Ulva cf. olivascens, Cladophora vagabunda, Cystoseira barbata, Laurencia papillosa i Gracilaria dura.

Fenol. No hem observat gàmet·s ni zoòspores.

* Enteromorpha radiata J. Agardh

Sin. Enteromorpha prolifera (O.F. Müller) J. Agardh ssp. radiata (J. Agardh) Bliding (BLIDING 1963).

Loc. Port del Fangar (CF11), 17-5-83, a l'herbei de Cymodocea nodosa, amb altres congèneres i Cladophora vagabunda, Cladophora laetevirens, Gracilaria verrucosa, Ulva cf. olivascens i Acetabularia acetabulum.

Fenol. No hem observat gàmet·s ni zoòspores.

* *Fosliella farinosa* (Lamouroux) Howe var. *chalicodictya* Taylor

Loc. Es Castell de Blanes (Tossa, DG91), 15-6-83 i 26-9-83, en els blocs coral·lígens, a -42 metres, i sobre Rhodymenia sp., en el maèrl.

Fenol. No hem observat conceptacles.

Halymenia floresia (Clemente) C. Agardh var. *pinnata* Codomier

Loc. Cap de Tossa (DG91), 4-8-83 (leg. Lluís Roura), a -60 metres, sobre una closca de Pecten. Na Camps (Tossa, DG91), 11-9-83, a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus situada a -28 metres.

Fenol. Els exemplars determinats duïen gonimoblasts.

* *Halymenia trigona* (Clemente) J. Agardh var. *trigona*

Loc. Es Brut d'en Sans (Tossa, DG91), 4-6-83 (leg. Joan Nadal), a -28 metres. Cap de Tossa (DG91), 22-6-83 (leg. Josep Casabò), a -20 metres. Aquesta espècie apareix durant la primavera i principis d'estiu a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus.

Fenol. Hem observat gonimoblasts.

* *Herponema solitarium* (Sauvageau) Hamel

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 20-6-83, a -18 metres, sobre Dictyota dichotoma, en el Cystoseiretum zosteroidis.

Fenol. Els exemplars examinats duïen esporangis pluriloculars de fins 35 per 66 microns, sèssils o breument pedicel·lats.

Hypnea cervicornis J. Agardh

Loc. Punta dels Cars (Tossa, DG91), 22-8-83. Hem trobat uns pocs exemplars ben desenvolupats en una cubeta de grans dimensions, a -2.5 metres de fondària. L'acompanyaven Codium fragile ssp. tomentosoides, Dictyopteris membranacea, Aphanocladia stichidiosa, Herposiphonia secunda, Halopteris scoparia i Bryopsis sp.

Fenol. Estèril.

* *Jania adhaerens* Lamouroux

Loc. Ses Illetes (Tossa, DG91), 26-11-83, en el Cystoseiretum mediterraneae.

Fenol. Estèril.

Obs. Els exemplars conviuen amb Jania rubens (Linne) Lamouroux, la qual era molt més abundant. Són fàcilment diferenciables per tenir Jania adhaerens les dicotomies amb els angles molt oberts i el tal·lus més fi i delicat.

* *Kallymenia patens* (J. Agardh) Codomier

Loc. Els Cars (Tossa, DG91), 30-7-83, en una paret vertical a -12 metres.

Fenol. Estèril.

Obs. Els nostres exemplars concorden amb la descripció morfològica i anatòmica que dona CODOMIER (1971) si bé els àpexs del tal·lus no són mai acuminats sinó més aviat espatulats.

Phyllaria reniformis (Lamouroux) Rostafinsky

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 20-6-83, a -18 metres, en el Cystoseiretum zosteroidis. Santa Bàrbara (Tossa, DG91), 19-9-83 a -47 metres, sobre el coral.ligen i el maèrl. Es Vidal (Tossa, DG91), 4-10-83, a -51 metres en els petits blocs coral.lígens intercalats en el maèrl.

Fenol. Els exemplars determinats eren sovint fèrtils.

Obs. Els exemplars recol.lectats a Santa Bàrbara eren de dimensions excepcionals, assolint fins a 60cm de llargada.

* *Polysiphonia setigera* Kützing

Loc. Port dels Alfacs, a la Punta del Galatxo (BE99) i davant les salines de la Trinitat (CE09), 17-5-83, a l'herbei de Cymodocea nodosa i sobre petites roques a pocs centímetres de fondària, amb Acetabularia acetabulum, Cystoseira compressa, Neogoniolithon notarisii, Halopitys incurvus, Antithamnion cruciatum i altres espècies. Cala Bona (Tossa, DG92), 11-7-83, a -0.3 metres, en el Cystoseiretum crinitae.

Fenol. Estèril.

Obs. Atribuïm a aquesta espècie uns exemplars de color purpuraci i d'un parell de centímetres de llargada. La corticació, únicament basal, és formada per poques cèl.lules i es presenta de forma discontinua i difícilment visualitzable. Les parts mitjana i apical són totalment ecorticades. Els articles són més amples que llargs per tot el tal.lus. La ramificació és esparsa i espaïada, amb ràmuls atenuats a la base, consistents, de 200 a 250 microns de diàmetre a la part mitjana, atenuant-se progressivament a les parts distals. Els trico-blasts, densament disposats als àpexs, són curts (700 microns) i les seves cèl.lules basals són de 1 a 2 vegades més llargues que amples. En un tall transversal s'observen 4 sifons pericentrals els quals tenen un diàmetre de 2 a 2.5 vegades superior al del sífó central.

Polysiphonia subulifera (C. Agardh) Harvey

Loc. Na Camps (Tossa, DG91), 11-9-83, a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus, a -28 metres. Es Castell de Blanes (Tossa, DG91), 26-9-83, a -42 metres, en el maèrl.

Fenol. Tots els exemplars examinats eren estèrils.

* *Rhodophyllis strafforellii* Ardissonne

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 16-10-83, a -17 metres, en el Cystoseiretum zosteroidis, sobre Corallina elongata.

Fenol. Tetrasporangis zonats de 56 per 23 microns immersos en e. còrtex. Cistocarps esfèrics, situats per tot el tal.lus, de 350 microns de diàmetre; carpospores de 22-25 per 18-20 microns.

Obs. De característiques morfològiques molt semblants a Rhodophyllis divaricata (Stackhouse) Papenfuss, se'n diferencia bàsicament per la seva petita mida, de fins 1cm de llarg i 0.2cm d'ample, la seva ramificació irregular i el seu caràcter reptant.

* *Liagora distenta* (Mertens) C. Agardh

Loc. És una espècie molt comuna a finals de primavera i a l'estiu a les comunitats fotòfiles infralitorals i a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus (Tossa, DG91 i DG92). L'hem recollida entre -4 i -30 metres.

Fenol. L'espècie es troba fèrtil durant els mesos de juliol i agost.

* *Lithophyllum racemus* (Lamouroux) Foslie

Loc. Na Camps (Tossa, DG91), 11-9-83 i 9-10-83, entre -27 i -32 metres. És abundant en els fons tous circalitorals amb corrents intensos, on viu amb altres algues reòfiles.

Fenol. Hem recollit exemplars fèrtils, amb conceptacles asexuals, fenomen considerat com a rar per HAMEL & LEMOINE (1953).

Obs. En els talls verticals de les branques les cèl·lules perital·lines són ben ordenades longitudinalment i transversalment; les seves mides concorden amb les donades per HAMEL & LEMOINE (1953): (6.5)-8-9.5-(10.2) per (13)-16-20-(23) microns.

* *Lophosiphonia subadunca* (Kützing) Falkenberg

Loc. Port del Fangar (CF11), Port dels Alfacs (CE09, CFO0) 17-5-83. És una espècie comuna en els herbeis de Cymodocea nodosa, Zostera noltii i Ruppia cirrhosa, sovint en estat lliure, amb Chondria tenuissima, Chaetomorpha linum, Chaetomorpha crassa i Radicilingua thysanorhizans.

Fenol. Estèril.

* *Naccaria wiggii* (Turner) Endlicher

Loc. Sa Palma (Tossa, DG91), 1-5-83, en un poblament fotòfil situat a -6 metres. Els Cars (Tossa, DG91), 9-5-83, a -2 metres entre diverses algues fotòfiles. Cap de Tossa (DG91), 22-6-83 (leg. Josep Casabò), a -20 metres amb Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus.

Fenol. Els exemplars recollits els mesos de maig i juny duïen cistocarps immadurs.

* *Neurocaulon foliosum* Zanardini

Loc. Cap de Tossa (DG91), 4-8-83 (leg. Lluís Roura), a -60 metres, en un fons tou dominat per briozous, amb la base fixada a Lithothamnium fruticosum. Entre altres espècies hem anotat Lithothamnium corallioides, Phymatolithon calcareum, Fauchea repens, Botryocladia boergesenii i Dictyota dichotoma.

Fenol. Estèril.

* *Ostreobium quekettii* Bornet & Flahault

Loc. Cala Bona (Tossa, DG92), 25-11-83, sobre una closca d'Ostraea edulis, a -3 metres de fondària, a l'herbei de Posidonia oceanica. Sa Bauma (Tossa, DG91), 26-11-83, sobre una closca d'Anomia ehippium a -4 metres, en una comunitat d'algues fotòfiles.

Fenol. No hem observat aplanòspores, però sí els eixamplaments ampul·lifomes del tal·lus que potser corresponguin a esporangis.

* *Sargassum vulgare* C. Agardh var *megalophyllum* Montagne

Loc. Sa Bauma (Tossa, DG91), 18-10-83, a -3 metres. N'hem trobat dos peus a la comunitat de Corallina elongata.

Fenol. Un dels exemplars examinats duia receptacles.

Obs. Aquesta espècie era coneguda de les nostres costes de Cadaqués (POLO 1978) i de les Illes Medes (POLO & al. 1979), però els autors no indiquen a quina varietat pertanyen llurs exemplars. Totes les citacions de FELDMANN (1937) de Banyuls corresponen a la varietat megalophyllum.

* *Sauvageaugloia griffithsiana* (Greville ex Harvey in Hooker) Hamel ex Kylin

Loc. Port del Fangar (CF11), 17-5-83. No és rara fixada sobre petites pedres i closques delamel. libranquis morts als herbeis de Cymodocea nodosa, Zostera noltii i Ruppia cirrhosa. L'acompanyen Ulva cf. olivascens, Ulva rigida, Chaetomorpha aerea, Cladophora vagabunda, Cystoseira barbata, Bryopsis plumosa, Gracilaria verrucosa, Polysiphonia fruticulosa i diverses Enteromorpha.

Fenol. Hem observat esporangis uniloculars.

* *Spatoglossum solierii* (Chauvin) Kützing

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 29-4-83, en una esquerdada fosca amb sedimentació abundant, a -17 metres.

Fenol. Alguns exemplars recollits eren fèrtils.

Obs. Els tal·lus són extraordinàriament prims (100 microns de gruix) i estan constituïts per 2 a 4 capes de cèl·lules (incloses les corticals).

Spermothamnion irregulare (J. Agardh) Ardissonne

Loc. Cala Bona (Tossa, DG92), 11-7-83 i 10-10-83, a -0.3 metres, epífit de Cystoseira crinita, amb Enteromorpha ramulosa, Myriactula rivulariae, Sphacelaria cirrosa, Feldmannia caespitula, Herposiphonia secunda i Laurencia obtusa.

Fenol. Estèril.

* *Spermothamnion johannis* G. Feldmann

Loc. S'Illa (Tossa, DG91), 22-6-83, a -18 metres, epífit d'Halimeda tuna, amb Polysiphonia elongata, Seirospora sphaerospora, Falkenbergia rufolanosa-stadio, Apoglossum ruscifolium, Hypoglossum woodwardii, Gloiocladia furcata, Nithophyllum micropunctatum i Castagnea irregularis, entre altres petites espècies.

Fenol. Hem observat espermatangiòfors a l'únic exemplar examinat. Si bé segons FELDMANN (1942) aquesta espècie és monoi-ca no hem vist procarps ni gonimoblasts. Éssent la forma i la posició dels espermatangiòfors la millor característica específica, no dubtem, però, de la nostra determinació.

* *Stictyosiphon soriferus* (Reinke) Rosenvinge.

Loc. Na Camps (Tossa, DG91), 20-4-83 (leg. Joan Nadal), a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus, a -23 metres. S'Illa (Tossa, DG91), 22-4-83, en el Cystoseiretum zosteroidis, a -18 metres.

Fenol. Amb esporangis pluriloculars.

Stilophora rhizodes (Turner) J. Agardh

Loc. Ses Illetes (Tossa, DG91), 26-4-83, en el Cystoseiretum caespitosae, a -0.3 metres. Brut d'en Sans (Tossa, DG91), 4-6-83 (leg. Joan Nadal), a -23 metres, amb Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus.

Fenol. Hem observat esporangis pluriloculars amb 6-12 compartiments de 6 a 7 microns d'ample i 25 a 50 microns de llarg.

Obs. Els nostres exemplars presenten característiques intermèdies entre la varietat tipus i la varietat adriatica J. Agardh.

* *Streblonemopsis irritans* Valiante

Loc. S'Illeta (Tossa, DG91), 20-6-83, a -18 metres, en el Cystoseiretum zosteroidis.

Fenol. Esporangis pluriloculars ovals, progressivament atenuats cap a l'àpex, de 36-40 per 28-30 microns, situats sobre curts pedicels erectes de 12 a 13 microns de diàmetre.

Obs. Forma gal·les de fins 1mm de diàmetre sobre els ràmuls joves de Cystoseira zosteroides. Les seves cèl·lules són difícilment visualitzables i no hem aconseguit distingir el seu reticulat característic sobre el teixit del foròfit (HAMEL 1931-39; FELDMANN 1937).

* *Strepsithalia liagorae* Sauvageau

Loc. S'Illetes, Sot d'en Cona (Tossa, DG91), 30-7-83, sobre Liagora distenta, entre -5 i -12 metres.

Fenol. Esporangis uniloculars de 50-65 per 25-35 microns. Esporangis pluriloculars uniseriats, sèssils i situats lateralment sobre els filaments assimiladors, de 30 per 7.5 microns.

* *Vaucheria piloboloides* Thuret

Loc. Port Lligat (Cadaqués, EG28), 25-5-83, en els rizomes de Zostera noltii, a -1 metre, entre abundant material detrític, amb Ceramium diaphanum var. diaphanum i Pterosiphonia sp.

Fenol. Espècie monoica, l'hem observada fèrtil. Els anteridis són típicament acuminats, amb protuberàncies marginals i separats del reste del tal·lus per una petita cèl·lula incolora. Els oogonis són terminals i llargament pedicel·lats.

* *Zosterocarpus oedogonium* (Meneghini) Bornet

Loc. És una espècie comuna durant la primavera i l'estiu a la zona circalitoral, principalment en els fons de maèrl i a la comunitat d'Arthrocladia villosa i Sporochnus pedunculatus (Na Camps, Castell de Blanes, Es Ricard), sempre entre -25 i -52 metres (Tossa, DG91).

Fenol. Trobat fèrtil (esporangis pluriloculars) el 1-9-83.

AGRAÏMENTS

Pedro Lázaro ha estat el nostre company a totes les immersions profundes realitzades a Tossa. Jordi Camp, Marta Pérez i Javier Romero van ajudar-nos a recollir les mostres del Delta de l'Ebre. A tots ells els estem molt agraïts.

BIBLIOGRAFIA

- BLIDING, G. 1963 - A critical survey of European taxa in Ulvales. I. Capsosiphon, Percusaria, Blidingia, Enteromorpha. Op. Bot. Univ. Lund., 8(3): 1-160.
- BOUDOURESQUE, C.F. 1973 - Recherches de bionomie analytique, structurale et expérimentale sur les peuplements benthiques sciaphiles de Méditerranée occidentale (fraction algale). Les peuplements sciaphiles de mode relativement calme sur substrats durs. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 33: 147-225.
- DENIZOT, M. 1968 - Les algues floridées encroutantes (à l'exclusion des Corallinacées). Paris 1968.
- FELDMANN, J. 1937 - Les Cyanophycées, Chlorophycées et Phaeophycées de la côte des Albères. Rev. Algol., 9: 141-331.
- FELDMANN, G. 1942 - Recherches sur les Céramiacées de la Méditerranée Occidentale. Thèse. Alger.
- HAMEL, G. 1931-39 - Pheophycées de France. Linnaeus (reedit. 1975).
- HAMEL, G. & P. LEMOINE 1953 - Corallinacées de France et d'Afrique du Nord. Arch. Mus. Nat. Hist. 7é sér.
- POLO, L. 1978 - Estudio sobre las algas bentónicas de la costa catalana. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- POLO, L., M. MOLINS, J. ROMERO & M.L. ROMERO 1979 - Algas bentónicas de las islas Medas. Res. I. Simp. Bentos Marino, San Sebastián: 37-50.
- PREDA, A. 1909 - Florideae Lamour., in Flora Italica Cryptogama. Pars II: Algae. Vol. I, fasc. 1. 462 pp.