

# PRESENCIA DE *PONTOPHILUS NORVEGICUS* (DECAPODA, CARIDEA, CRANGONIDAE) A LA COSTA CATALANA

P. ABELLÓ & F.J. VALLADARES

Durant el transcurs d'un programa d'investigació de la pesqueria de la costa catalana portat a terme per l'Institut d'Investigacions Pesqueres de Barcelona ha aparegut, fruit de varies pesques experimentals fetes amb barques d'arrossegament, el crustaci decàpode *Pontophilus norvegicus* (M. Sars, 1861), espècie no citada per ZARIQUIEY ÀLVAREZ (1968) en la seva compilació de crustacis decàpodes ibèrics.

L'espècie, pròpia de l'Atlàntic nord, havia estat citada anteriorment al Mediterrani per FOREST (1965) com a resultat d'un dragat fet al canal de Mallorca. Ha estat també trobada, més abundantment, al golf de Gènova per RELINI-ORSI & RELINI (1972).

*Pontophilus norvegicus* (M. Sars, 1861)

*Crangon norvegicus* M. Sars, 1861

## Material examinat

L'espècie ha estat capturada en sis ocasions mitjançant xarxes d'arrossegament comercials proveïdes d'un sobrecop de 9 mm de llum.

A la taula 1 es presenten la data, situació inicial de la calada i profunditats màxima i

mínima en metres, de les pesques en que va aparèixer l'espècie, així com el nombre d'exemplars capturats.

Els exemplars examinats coincideixen amb la descripció donada per KEMP (1910) i SMALDON (1979). S'ha observat l'existència d'un cert dimorfisme sexual en la forma dels terguits del segon segment abdominal. A les femelles és arrodonit-ovalat, mentre que als mascles és més romboïdal (fig. 1). El fet que certes espècies del grup Caridea presentin un dimorfisme sexual d'aquest tipus, com altres espècies de la família Crangonidae i Alpheidae, sens dubte relacionat amb la capacitat de transport i protecció dels ous, facilita en gran manera la determinació del sexe, ja que llavors no hi ha ja necessitat de recórrer a l'observació de l'estilambli al segon pleòpode.

Les longituds de cefalotòrax mesurades oscil·len entre 6,2 mm i 8,0 mm per als mascles, i entre 6,6 mm i 11,2 mm per a les femelles.

Van aparèixer femelles ovades, amb ous en estat avançat de desenvolupament (eren visibles els dos ulls de la larva) a la primera pesca del 3 de març de 1982. Les talles oscil·laven entre 8,1 mm i 11,0 mm de longitud de cefalotòrax.

Taula 1. Data, posició (latitud i longitud), profunditats mínima i màxima i nombre d'exemplars de *P. norvegicus* apareguts, de les pesques en que l'esmentada espècie va estar present.

*Date, position (latitude and longitude), maximum and minimum depth and number of individuals of the trawls in which P. norvegicus was present.*

Data	Latitud	Longitud	Prof. min.	Prof. max.	Nº
10-XI-1981	41° 17,0 N	02° 50,6 E	651	769	5
3-III-1982	41° 04,0 N	01° 45,0 E	366	392	42
3-III-1982	41° 02,0 N	01° 52,0 E	623	803	2
2-VI-1982	42° 14,8 N	03° 37,0 E	439	723	2
2-VI-1982	42° 09,0 N	03° 55,5 E	384	476	8
24-XI-1982	41° 17,6 N	02° 49,5 E	677	714	38

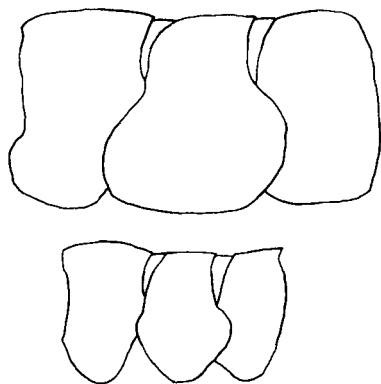


Fig. 1. Aspecte lateral dels terguits del segon segment abdominal en femelles (figura superior) i mascles (inferior).

*Lateral view of the tergites of the second abdominal segment in females (top) and males (bottom).*

### Distribució

L'espècie es troba àmpliament distribuïda a l'Atlàntic nord: al nord de New York a l'Atlàntic occidental i al nord del golf de Biscaia a l'Atlàntic oriental fins a Groenlàndia, Islàndia, Spitzbergen i Noruega. Les profunditats en que ja estat trobada oscil·len entre 50 m i 1450 m (SIVERTSEN & HOLTUIS, 1956; LAGARDÈRE, 1977; SMALDON, 1979).

FOREST (1965) fa la primera cita de l'espècie al Mediterrani en base a tres individus apareguts en un dragat en fang a 950 m de profunditat en el canal de Mallorca. Posteriorment ha estat trobada en aigües del Mar Lligur en el golf de Gènova (RELINI-ORSI & RELINI, 1972; RELINI-ORSI et al., 1979; RELINI, 1981). Amb les cites objecte del present treball s'amplia el coneixement de l'àrea de distribució de l'espècie. No es descarta la possibilitat de la seva presència a més gran profunditat, ja que el mostreig no ha estat exhaustiu.

### Consideracions biogeogràfiques

S'observa que existeix una població de l'espècie en aigües del Mediterrani noroccidental.

Aparentment no hi ha intercanvis entre les poblacions atlàntiques i mediterrànies, donat que a l'Atlàntic l'espècie no sembla ultrapassar la latitud del golf de Biscaia.

L'espècie és pròpia d'aigües fredes, fet pel qual en el Mediterrani es troba en aigües fondes, on la temperatura roman constant al llarg de l'any a uns 12,7-13°C. Cal remarcar que aquesta temperatura és notablement superior a la que es troba habitualment en els nivells on habita *P. norvegicus* a l'Atlàntic (LAGARDÈRE, 1973, 1977), però es tracta de la menor temperatura existent a la zona, fet pel qual l'espècie deu haver quedat reclosa en ella i podria ser considerada com a espècie relictica glacial en aigües del Mediterrani noroccidental, d'acord amb el concepte donat per RODRÍGUEZ (1982).

Gran part de les espècies comunes al Mar Mediterrani i a l'oceà Atlàntic, es troben a major profunditat en el Mediterrani degut a les grans diferències de temperatura, i també de salinitat, existents entre les distintes masses d'aigua dels dos mars. CASANOVA & JUDKINS (1977), treballant amb espècies pelàgiques profundes, assenyalen que la zona nord del sector occidental mediterrani és la zona més rica en espècies que també es troben a la província boreal (zona atlàntica al nord de la Bretanya) degut a que en ella es troben les menors temperatures de tot el Mediterrani. LAUBIER (1973) troba també un fet semblant. CARPINE (1970), estudiant la fauna batial mediterrània, troba que entre les espècies d'origen atlàntic una bona part són d'origen francament boreal. Als mars nòrdics, aquestes espècies es troben a partir de profunditats petites, mentre que al Mediterrani, aquestes queden recloses a les grans profunditats. En els seus estudis, Carpine no troba *P. norvegicus*. En el seu treball dóna un llistat d'espècies segons les afinitats biogeogràfiques.

Morfològicament no semblen existir diferències significatives entre els individus atlàntics i els mediterranis. No obstant, caldria potser la realització d'un estudi morfomètric i bioquímic aprofundit per tal d'observar aquestes possibles diferències.

## ABSTRACT

*Presence of Pontophilus norvegicus in the Catalan coast.* — *Pontophilus norvegicus*, a caridean decapod of the family Crangonidae, appeared as a result of some experimental trawls made along the Catalan coast. Sexual dimorphism in the form of the second abdominal tergites has been observed. Berried females appeared in March. Their carapace lengths were comprised between 8.1 mm and 11.0 mm. Due to the fact that Mediterranean populations are geographically isolated from those in the Atlantic (the known Atlantic distribution ends in the Gulf of Biscay) and that in the Mediterranean the species is present in the zone and depths where the lowest temperatures occur (although higher than in the Atlantic waters where the species lives), *P. norvegicus* could be considered as a glacial relict species in the northwestern Mediterranean.

Key words: *Pontophilus norvegicus*, New record, Crustacea, Biogeography, Western Mediterranean.

## BIBLIOGRAFIA

- CARPINE, C., 1970. Écologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. *Mem. Inst. Océan. Monaco*, 2: 1-146.
- CASANOVA, J. P. & JUDKINS, D. C., 1977. Les décapodes pélagiques en Méditerranée. Répartition et secteurs faunistiques. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 24 (10): 125-127.
- FOREST, J., 1965. Campagnes du "Professeur Lacaze-Duthiers" aux Baléares: juin 1953 et aout 1954. Crustacés décapodes. *Vie et Milieu*, 16 (1B): 325-414.
- KEMP, S., 1910. The Decapoda Natantia of the coasts of Ireland. *Sci. Invest. Fish. Br. Ire.*, 1908, 1 (1910): 1-190.
- LAGARDÈRE, J. P., 1973. Distribution des décapodes dans le sud du Golfe de Gascogne. *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 37 (1): 77-95.
- 1977. Recherches sur la distribution verticale et sur l'alimentation des crustacés décapodes benthiques de la pente continentale du Golfe de Gascogne. Analyse des groupements carcinologiques. *Bull. Cent. Etud. Rech. sci., Biarritz*, 11 (4): 367-440.
- LAUBIER, L., 1973. Découverte d'une Annélide Polychète de l'Atlantique boréal dans l'étage bathyal de Méditerranée occidentale. *Vie Milieu*, 23 (2A): 255-261.
- RELINI, G., 1981. Campagna di pesca a strascico 1977 sui fondi batiali del Mare Ligure nell'ambito dei programmi finalizzati. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (1 suppl.): 111-122.
- RELINI-ORSI, L., COSTA, M. R., FANCIULLI, G., MORI, M., RELINI, G., VACCHI, M. & WURTZ, M., 1979. Campagna di pesca a strascico batiale nel Mar Ligure: risultati e problemi. *Atti del Convegno Scientifico Nazionale Progetto Finalizzato Oceanografia e Fondi Marini*. Roma, 5-7 marzo 1979: 243-255.
- RELINI-ORSI, L. & RELINI, G., 1972. Note sui Crostacei Decapodi batiali del Mar Ligure. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 40: 47-73.
- RODRÍGUEZ, J., 1982. *Oceanografía del Mar Mediterráneo*. Ed. Pirámide. Madrid. 174 pp.
- SIVERTSEN, E. & HOLTHUIS, L. B., 1956. Crustacea Decapoda (the Penaeidea and Stenopodiidea excepted). *Rep. Sci. Res. "Michael Sars" North Atlant. Deep-Sea Exped. 1910.*, 5 (12): 1-54.
- SMALDON, G., 1979. *British Coastal Shrimps and Prawns*. Academic Press. London. 126 pp.
- ZARIQUIEY ALVAREZ, R., 1968. Crustáceos Decápodos Ibéricos. *Inv. Pesq.*, 32: 1-510.

Abelló, P. & Valladares, F.J., 1985. Presència de *Pontophilus norvegicus* (Decapoda, Caridea, Crangonidae) a la costa catalana. *Misc. Zool.*, 9: 391-393.

(Rebut: 3-XII-84)

Pere Abelló & Francisco J. Valladares, Institut d'Investigacions Pesqueres, Passeig Nacional s/n, 08003 Barcelona, Espanya.

El present treball va ser objecte d'un poster a la Sessió Conjunta 1983 de la Institució Catalana d'Història Natural i la Societat Catalana de Biologia celebrada a Figueres el 21 de maig de 1983.