

## DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES DEL GENERO *JAERA* (*ISOPODA*, *ASELLOTA*) EN LAS RIAS DE FERROL Y ARES-BETANZOS (NW DE LA PENINSULA IBERICA)

REBOREDA, P.\*  
OTERO, J. C.\*

Palabras clave: *Isopoda*, *Asellota*, *Jaera*, NW, Península Ibérica, distribución.

Key words: *Isopoda*, *Asellota*, *Jaera*, Northwestern Iberian Peninsula, distribution.

### RESUMEN

Se estudian 18 localidades de muestreo en las rías de Ferrol y Ares-Betanzos (NW. de la Península Ibérica). Se aportan nuevos datos sobre la distribución y preferencias ecológicas de las siguientes especies del género *Jaera*: *J. posthirsuta* Fors., *J. praehirsuta* Fors., *J. hopeana* C. y *J. nordica* Lem.

### ABSTRACT

In the present study, they were surveyed 18 sampling location in the Rias of Ferrol and Ares-Betanzos (NW. of Iberian Peninsula), we report new data on the distribution as well as ecological preferences of the species of the genus *Jaera*: *J. posthirsuta* Fors., *J. praehirsuta* Fors., *J. albifrons* Fors., *J. hopeana* C., *J. nordica* Lem.

### INTRODUCCION

Aunque las especies del género *Jaera* (*Isopoda*, *Asellota*) son componentes comunes de la fauna intermareal, no se conoce ningún dato sobre su distribución y biología en las costas ibéricas del Atlántico.

Creemos por ello necesario inventariar y determinar los modelos de distribución de las poblaciones

establecidas y compararlas con las existentes en áreas ya estudiadas.

A diferencia de lo indicado por BOCQUET (1953,1954) que describe preferencias diferenciales para cada especie y una clara zonación en los distintos niveles intermareales, en nuestro caso, no es posible hacer una generalización acerca del hábitat preferencial de las distintas especies del género. Esta observación coincide con la emitida por NAYLOR y HAATELA (1966) al estudiar este género en las costas inglesas.

### MATERIAL Y METODOS

La toma de muestras se ha realizado durante las bajamares más pronunciadas de cada mes, recogiendo mensualmente los ejemplares localizables a simple vista así como todos aquellos sustratos (algas, piedras, arena...) susceptibles de ser su hábitat, posteriormente éstos se han sometido a un lavado sobre un tamiz de 0,5mm. Los ejemplares obtenidos han sido fijados con formol al 4% y posteriormente conservados en una mezcla al 50% de alcohol de 50º y glicerina.

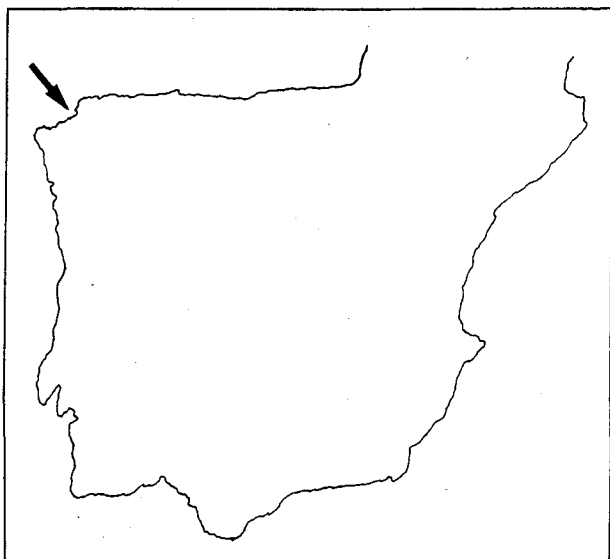
Se han estudiado un total de 18 estaciones intermareales a lo largo de las Rías de Ferrol y Ares-Betanzos (NW. de la Península Ibérica) recolectándose un total de 2.971 ejemplares de los cuales 967 fueron machos y se reparten como se indica a continuación:

- Estación nº1 XUBIA (43º30'24" N.; 8º10'33" W.): 56 ejem. de *J. nordica*
- Estación nº2 A GANDARA (43º 29'27" N.; 8º11'12" W.): 166 ejem. de *J. albifrons*, 155 ejem. de *J. posthirsuta* y 19 ejem. de *J. praehirsuta*.

\* Dpto. de Biología Animal. Facultad de Biología.  
Universidad de Santiago de Compostela. Campus Universitario.  
Santiago de Compostela.

Recibido el 31 de octubre de 1989.  
Aceptado el 27 de diciembre de 1989.

- Estación nº3 ACABANA (43°29'38" N.; 8°15'4" W.): 30 ejem. de *J. albifrons*, 85 ejem. de *J. posthirsuta* y 3 ejem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº4 E. LAXE (43°29'27" N.; 8°11'12" W.): 8 ejem. de *J. hopeana*, 36 ejem. de *J. albifrons* y 7 ejem. de *J. posthirsuta*.
- Estación nº5 PRIORIÑO (43°27'52" N.; 8°20'28" W.): 5 ejem. de *J. posthirsuta* y 4 jem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº6 DONIÑOS (43°29'20" N.; 8°19'10" W.): 5 ejem. de *J. hopeana* y 7 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº7 NEDA (43°29'30" N.; 8°10'00" W.): 9 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº8 MANIÑOS (43°27'20" N.; 8°12'10" W.): 13 ejem. de *J. hopeana* y 5 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº9 MUGARDOS (43°27'58" N.; 8°15'21" W.): 35 ejem. de *J. albifrons*, 35 ejem. de *J. posthirsuta* y 1 ejem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº10 S. MARTIN (43°27'37" N.; 8°16'58" W.): 2 ejem. de *J. hopeana* y 1 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº11 CABALIÑOS (43°27'52" N.; 8°17'05" W.): 39 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº12 COVA DA PEDRA FEITA (23°25'18" N.; 8°14'14" W.): 20 ejem. de *J. albifrons*.
- Estación nº13 PONTEDEUME I (43°25'22" N.; 8°10'50" W.): 3 ejem de *J. albifrons*, 8 ejem de *J. posthirsuta* y 2 ejem de *J. praehirsuta*.
- Estación nº14 PEDRIDO (43°10'45 " N.; 8°08'00" W.): 2 ejem de *J. albifrons* 1 ejem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº15 MARIÑAN (43°10'45" N.; 8°05'33" W.): 1 ej. de *J. posthirsuta*; 2 ejem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº16 PONTEDEUME II (43°24'45" N.; 8°10'10" W.): 10 ejem. de *J. albifrons*, 13 ejem. de *J. posthirsuta* y 30 ejem. de *J. praehirsuta*.
- Estación nº17 PUNTA REDONDA (43°27'46" N.; 8°10'10" W.): 36 ejem. de *J. albifrons* y 1 ejem. de *J. praehirsuta*,
- Estación nº18 FORNELOS (43°18'19" N.; 8°18'36" W.): 2 ejem. de *J. hopeana*, 4 ejem. de *J. posthirsuta* y 6 ejem. de *J. praehirsuta*.



Mapa 1.- Localización geográfica del área estudiada.

### *Jaera albifrons* Forsman, 1949.

En nuestras costas aparece asociada preferentemente al nivel medio de las zona intermareal, hecho que concuerda con el hábitat dado para otras regiones tal y como figura en la bibliografía consultada. Hemos podido capturarla en estaciones protegidas con sustrato fangoso (A Cabana), donde se encuentra bajo piedras junto a *Sphaeroma serratum* (F.) así como, en estaciones semi-batidas en facies rocosas, protegida de la luz y la desecación (Doniños). Esporadicamente se ha encontrado alguna población en la zona "mesolitoral superior". Ausente en sustratos arenosos y localidades caracterizadas como muy batidas.

Sobre la distribución de esta especie, bajo esta denominación o como *Jaera albifrons syei* Bocquet 1953, son coincidentes todos los autores consultados (Véase: BOCQUET, 1953; BOCQUET y PRUNUS, 1967; PRUNUS, 1966; LECHER, 1968; SJÖBERG, 1969; JONES y NAYLOR, 1971) al indicarla de las costas de Francia, Suecia, Noruega, Islas Británicas, Rusia, costas occidentales de Groenlandia y orientales de América del Norte.

Por lo que a la península Ibérica se refiere, PRUNUS (1986) la señala unicamente de la costa Cantábrica por lo cual, la citamos, por primera vez, para el litoral Atlántico Ibérico.

### *Jaera praehirsuta* Forsman, 1949

En nuestras costas es la especie del género *Jaera* que presenta un comportamiento más eurioico. Hemos podido recogerla en localidades batidas (Prioriño), semi-batidas (Laxe), protegidas y estuáricas (Mariñan) y practicamente en todo tipo de hábitat dentro de la zona mesolitoral, conviviendo, entremezclada con todas las demás especies del género.

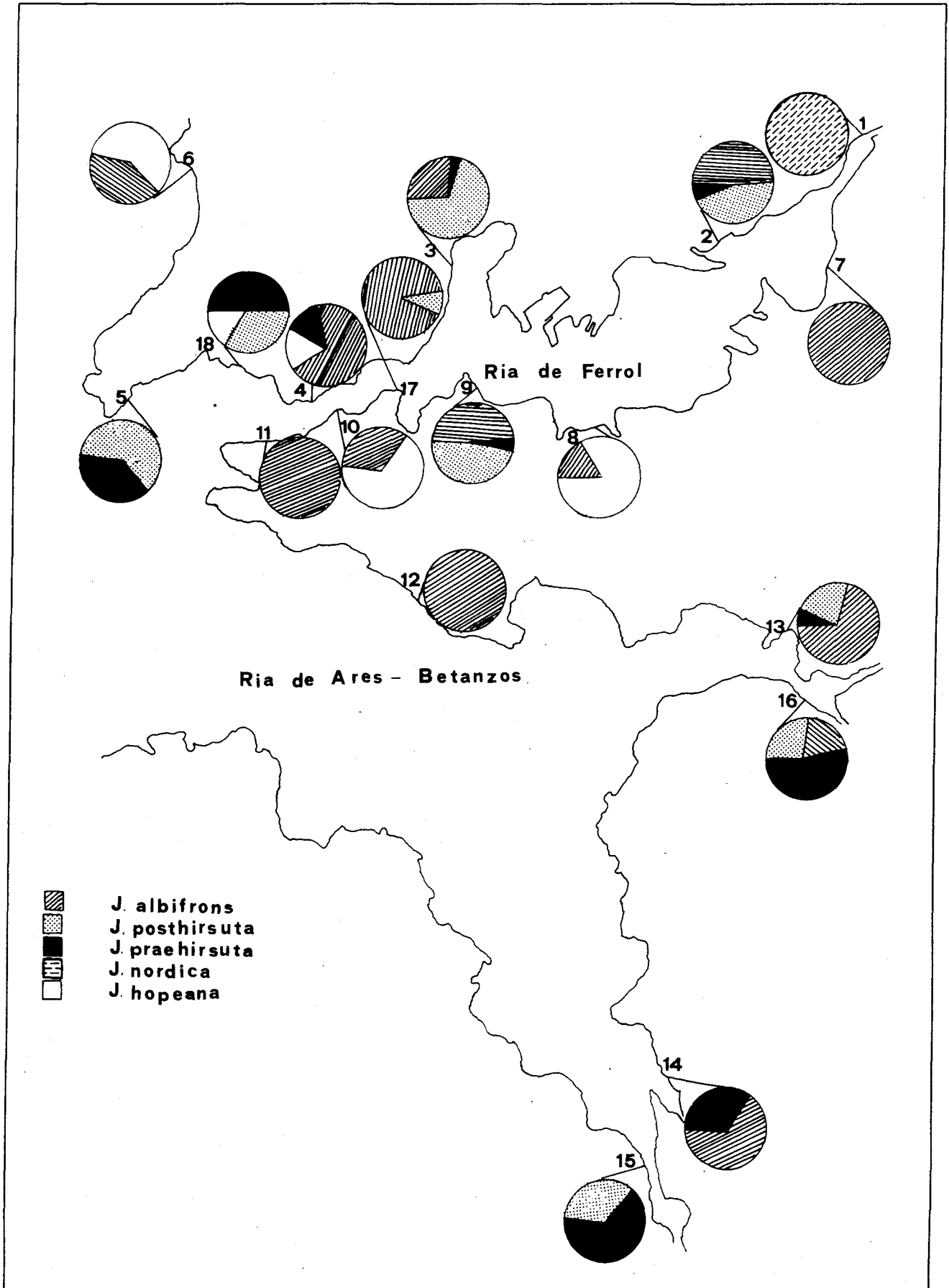
En lo que se refiere a su distribución geográfica, al igual que otras especies del género, manifiesta una extensa repartición. Los artículos de VEUILLE (1976 y 1979), resumen de las citas dadas por otros autores, indican una amplia distribución en el Atlántico Norte "desde la frontera franco-española hasta Nueva Inglaterra incluyendo los mares Báltico, Blanco, y de Groenlandia" y costas Atlánticas de Canadá.

Al margen de lo ya indicado, JUNOY & VIEITEZ (1988) la señalan de la ría de Foz (Lugo). Esta cita junto con nuestras capturas confirman su presencia en el litoral Atlántico Europeo.

### *Jaera posthirsuta* Forsman, 1949

Coincidiendo con lo indicado por BOCQUET y PRUNUS en 1963, parece no ser posible definir

Mapa II: Localidades de muestreo en las Rías de Ferrol y Ares-Betanzos y composición específica de las especies del género *Jaera*. 1. Xubia, 2. A Gándara, 3. A Cabana, 4. Ensenada de Laxe, 5. Prioriño, 6. Doñiños, 7. Neda, 8. Maniños, 9. Mugardos, 10. San Martín, 11. Cabaliños, 12. Cova da Pedra Feita, 13. Pontedeume I, 14. Pedrido, 15. Mariñan, 16. Pontedeume II, 17. Punta Redonda, 18. Fornelos.



exigencias biológicas particulares para esta especie, ya que la hemos recolectado en localidades expuestas al oleaje o abrigadas, en aguas oceánicas o someras y en niveles intermareales variables. Destacamos sin embargo, su ausencia en estaciones muy batidas y apuntamos, una posible preferencia por el nivel intermareal definido por la banda de *Mytilus sp.* ya que, ha sido en lavados de dicho molusco donde hemos podido encontrar mayor cantidad de ejemplares.

Su captura en nuestras costas, es sin duda, el hallazgo más sorprendente de todas las especies del género. Es aceptado por todos los autores consultados (Véase por ejemplo: BOCQUET y PRUNUS, 1953; VEUILLE, 1976 y 1979) que *J. posthirsuta* es una especie endémica de las costas orientales de América del Norte. Su cita en las costas de Galicia (REBOREDA y OTERO, 1989) además de constituir la primera mención para el litoral Atlántico Oriental, ha de llevar a reconsiderar los principios establecidos sobre la distribución y origen de todas las especies del género.

#### *Jaera hopeana* Costa, 1853

Se ha capturado en la zona mesolitoral, libre o como epibionte de *Sphaeroma serratum* (F.) reafirmando la no obligatoriedad de la asociación, indicadas por PRUNUS y PANTOUSTIER, 1977. Apuntamos una preferencia por sustratos arenosos y aguas limpias de localidades medio-batidas, bajo piedras ya que, mientras que *S. serratum* tiene una amplia distribución en las dos rías estudiadas, *J. hopeana* no se encuentra asociada a él en estaciones fangosas de fondo de ría.

PRUNUS y PANTOUSTIER, 1976 citan esta especie de puntos muy diversos de las costas medi-

terráneas en el mar Negro y en las costas francesas de la Mancha. HAATELA y NAYLOR 1965 la indican de las costas Atlánticas de Marruecos, Canal de la Mancha e Islas Británicas. VEUILLE, 1979 la señala del Mediterráneo, mar Egeo, Adriático y N. de Africa mientras que VEUILLE y KOCATAS, 1978-79 lo hacen de las costas de Turquía.

Los únicos datos que poseemos sobre la geonemia de esta especie en el litoral Ibérico, son los dados por CASTELLO, 1985 que la mencionan por primera vez de Cataluña y Baleares. La ausencia de otras referencias bibliográficas, nos inclinan a considerarla como primera captura para el litoral Ibérico Atlántico.

#### *Jaera nordica* Lemercier, 1958

Con unas preferencias ecológicas claras y coincidentes con la bibliografía consultada (LEMERCIER, 1960), la capturamos en horizontes altos de la zona intermareal bajo piedras y sobre *Fucus ceranoides* (L.) en medio arenosos o fangosos pero siempre en aguas someras.

Destacamos su recolección en una estación oceánica batida en un microhábitat estuárico.

Existen pocos datos sobre la repartición de esta especie. En general, parecía confinada a puntos dispersos de las costas francesas, danesas e inglesas (Véanse los artículos de BATE y WESTWOOD, 1968; ARCANGELI, 1934 y LEMERCIER, 1960). El único dato sobre su distribución en el litoral Ibérico lo encontramos en la monografía de VEUILLE (1979) que la señala del País Vasco (sin precisar localidad) por lo cual, con nuestras capturas la incluimos, por primera vez, en el catálogo de la fauna del litoral Atlántico Ibérico.

## BIBLIOGRAFIA

- ARCANGELI, A., 1934: Il genere *Jaera* Leach nel Mediterraneo e la convivenza occasionale di *Jaera hopeana* Costa con *Sphaeroma serratum* (Fabr.). Boll. Mus. Zool. Torino, V.44, pp.173-292
- BATE, C.S. & WESTWOOD, J.O., 1968: Report on the Isopod. Report of the British sessile-eyed Crustacea. London. V.2. pp.317-322.
- BOCQUET, C., 1953: Recherches sur le polymorphisme naturel de *Jaera marina* (Fabr.) (Isopodes, Asellotes). Arch. Zool. Exp. Gen. V.90. pp.187-450.
- ....., 1954: Evolution of a superspecies of marine Isopods. Sist. Zool, V.3. pp.148-162.
- ..... & PRUNUS, G., 1963: Recherches complementaires de la super-espece *Jaera albifrons* (Fabr.) I.- Redescription de l'espece *Jaera* (albifrons) posthirsuta Forsman. Bull. Biol. Franc. Belg. V.79. pp.343-353.

- BOCQUET, C. & PRUNUS, G., 1976. Comparaison biometrique de deux populations de l'espece Jaera (albifrons) syei Bocquet. Arch. Zool. Exp. Gen. V. 108. pp. 83-96.
- HAATELA, I. & NAYLOR, E., 1965. Jaera hopeana an intertid isopod new to British fauna. J. Mar. Biol. Ass. UK. V. 54. pp. 376-384.
- JONES, M. B. & NAYLOR, E., 1971. Breeding and bionomics of the British members of the Jaera albifrons group of species (Isopoda, Asellota). J. Zool. Lond. V. 165. pp. 183-199.
- JUNOY, J. & VIEITEZ, J. M., 1988. Crustaceos intermareales de sustrato blando de la Ría de Foz (Lugo). Actas III Congr. Iber. Entom. pp. 529-540.
- LECHER, P., 1968. Polymorphisme chromosomique dans les populations Balttes et Scandinaves de l'Isopode Jaera (albifrons) syei Bocquet. Arch. Zool. Exp. Gen. V. 109. (2). pp. 211-227.
- LEMERCIER, A., 1960. La super espece Jaera nordmanni (Rathke) (Isopodes, Asellotes, Janiridae). Crustaceana. V. 1. pp. 9-27.
- NAYLOR, E., & HAATELA, I., 1966. Habitat preferences and interspersión of species within superespecies Jaera albifrons Leach (Crustacea, Isopoda). J. Anim. Ecol. V. 3. pp. 205-216.
- PRUNUS, G., 1966. Le caracter "super mâle" de Jaera (albifrons) syei Bocquet et son déterminisme génétique. Arch. Zool. Exp. Gen. V. 107. pp. 669-676.
- ....., 1986. Étude de systématique des populations chez l'Isopode Jaera (albifrons) albifrons Forsman. Arch. Zool. Exp. Gen. V. 109. pp. 643-702.
- ..... & PANTOUSTIER, G., 1976: Le genre Jaera Leach (Isopode. Asellote) sur les côtes de Tunisie. Etude morphologique et ecologique. Arch. Zool. Exp. Gen. V. 117. pp. 235-254.
- REBOREDA, P. & OTERO, J.C., 1989: Primera cita de Jaera posthirsuta Forsman, 1949 (Isopoda, Asellota) para las costas orientales del Atlántico, Cah. Biol. Mar. (En prensa).
- SJÖBER, 1969: Population studies of the Jaera albifrons group. Limnologia. V. 7. pp. 69-73.
- VEUILLE, M., 1976: Biogeography of Jaera albifrons superespecie (Isopoda. Asellota) on the Atlantique coast of Canada. Can. J. Zool. V. 54. (8). pp. 235-244.
- ....., 1979: L'évolution du genre Jaera Leach (Isopodes, Asellotes) et rapporta avec l'histoire de la Méditerranée. Bijch. tot de Dick, V. 49. (2). pp. 195-217.
- ..... & KOCATAS, A., 1978-79: Les Jaera (Isopodes. Asellotes) des côtes de Turquie. Etude comparative et biogeographique. Vie et Milieu V. 28-29. (4) pp. 597-611.