

## GEA, FLORA ET FAUNA

# *Myiomma fieberi* Puton, 1872, nou gènere i nova espècie per la fauna ibèrica, i dades complementàries per a *Isometopus intrusus* (Herrich-Schaeffer, 1835) (Heteroptera: Miridae: Isometopinae)

Marta Goula\* &amp; Rafael Carbonell\*\*

\* Universitat de Barcelona, Facultat de Biologia, Departament BEECA i IRBIO, Avda. Diagonal 643. 08028-Barcelona. A/e: [mgoula@ub.edu](mailto:mgoula@ub.edu)\*\* Can Grau, 17850-Beuda, Girona. A/e: [rafaelcarbonellfont@gmail.com](mailto:rafaelcarbonellfont@gmail.com)Autora per a la correspondència: Marta Goula. A/e: [mgoula@ub.edu](mailto:mgoula@ub.edu)

Rebut: 14.11.2018; Acceptat: 29.11.2018; Publicat: 31.12.2018

## Resum

A la fauna ibèrica, la subfamília Isometopinae es coneixia només per l'espècie *Isometopus intrusus* (Herrich-Schaeffer, 1835). La troballa d'un mascle de *Myiomma fieberi* Puton, 1872 a la Garrotxa (Catalunya), al nord-est de la Península Ibèrica, permet citar per primera vegada el gènere i l'espècie de la fauna ibèrica. A més, s'aporta una nova localitat catalana d'*I. intrusus*. Per ambdues espècies, es presenten fotos de l'hàbitus dorsal i frontal, i també ventral per *M. fieberi*.

**Paraules claus:** Miridae, Isometopinae, Catalunya, fauna ibèrica, heteròpters, Heteroptera.

## Abstract

***Myiomma fieberi* Puton, 1872, new genus and new species for the Iberian fauna, and complementary data for *Isometopus intrusus* (Herrich-Schaeffer, 1835) (Heteroptera: Miridae: Isometopinae)**

In the Iberian fauna, only *Isometopus intrusus* was known as representative of the Isometopinae subfamily. A male of *M. fieberi* was collected in la Garrotxa (Catalonia), Northeast of the Iberian Peninsula, and it is the first record for both genus and species for the Iberian fauna. Moreover, a new Catalan locality is stated for *I. intrusus*. For both species, pictures of dorsal and frontal habitus are included, and of ventral habitus for *M. fieberi* also.

**Key words:** Miridae, Isometopinae, Catalonia, Iberian fauna, true bugs, Heteroptera.

## Introducció

Els Isometopinae són heteròpters de la família Miridae, dins de la qual s'havien ordenat en una posició basal (*i.e.* Schuh & Slater, 1995), tot i que estudis més recents ho desmenteixen (Jung & Lee, 2012). Són singulars entre els mírids per que presenten un parell d'ocells. Els isometopins són especialment abundants a les regions tropicals i subtropicals, i el nombre de taxons descrits augmenten constantment, de manera que sembla que caldria fer la revisió global de la subfamília (Cassis & Schuh, 2012). En tot el món, actualment se'n coneixen prop de 225 espècies, que pertanyen a una quarantena llarga de gèneres (Schuh, 2018). La fauna paleàrtica compta amb 6 gèneres i prop de 40 espècies d'isometopins, essent *Myiomma* Bergroth, 1924, i *Isometopus* Poppius, 1913, el dos únics gèneres presents al paleàrtic occidental (Kerzhner & Josifov, 1999; Aukema *et al.*, 2013). De la fauna ibèrica només s'havia citat fins ara una única espècie (Kerzhner & Josifov, 1999): *Isometopus intrusus* (Herrich-Schaeffer, 1835). En aquest treball es dona

la primera troballa de *Myiomma fieberi* Puton, 1872, en terres ibèriques, es fa un comentari comparatiu amb *I. intrusus*, i es publica una nova localitat catalana d'aquest darrer.

## Material i mètodes

L'exemplar s'obtingué per observació directa en la piscina dels entorns de l'habitatge del segon autor. Tot just tret de l'aigua amb ajut d'un salabre, es va fotografiar amb una càmera Panasonic DMC-LX100 (Fig. 1b), i tot seguit s'assecà i es muntà en una minúcia.

Un cop al laboratori, s'estudià a la lupa binocular Leica MZ125, per fer-ne la determinació específica amb ajut de bibliografia adient (Wagner & Weber, 1964).

Les fotografies de les figures 1a, 1c i 2b s'han fet amb una càmera Leica DFC450, acoblada a la lupa binocular Leica MZ160A, combinant 30 fotografies per mitjà del software per apilament d'imatges Helicon Focus 6.2.2.

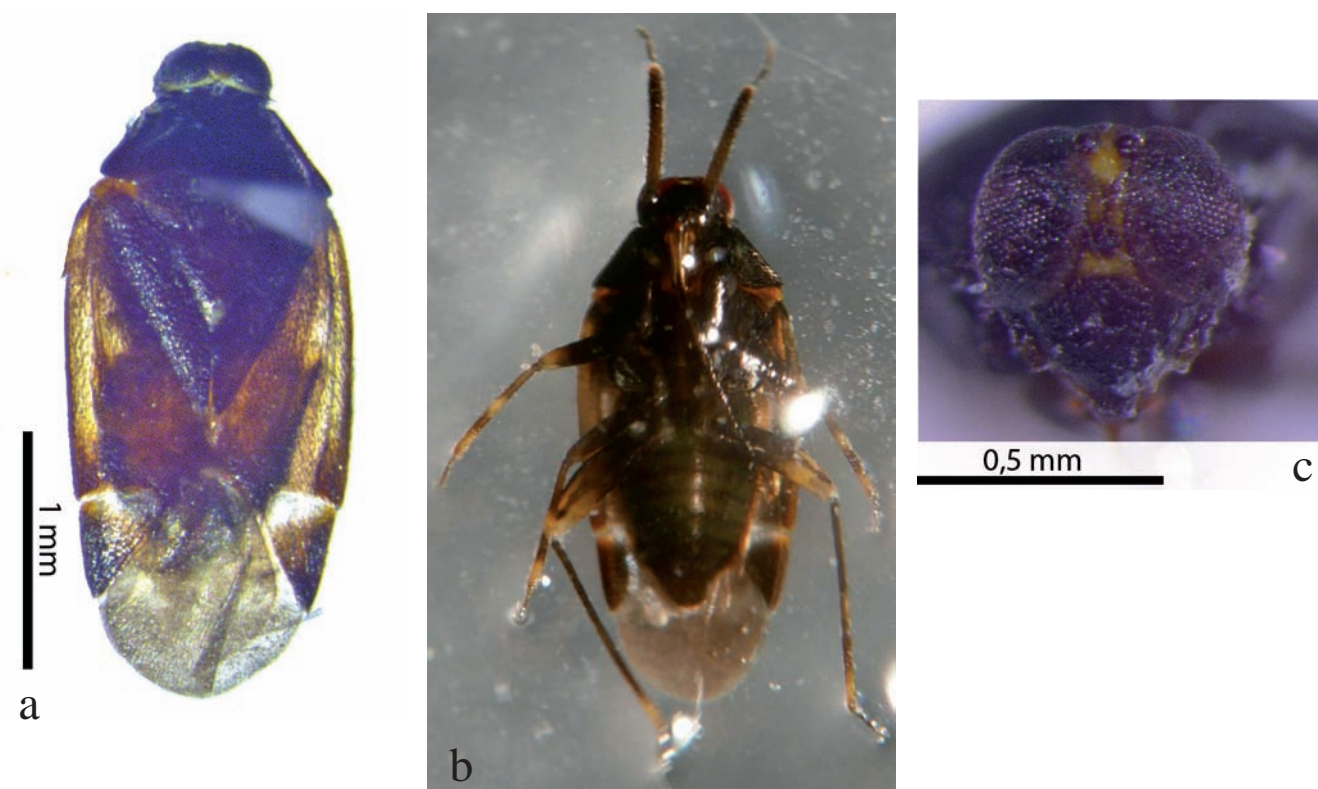


Figura 1. *Myiomma fieberi*: a) vista dorsal (Foto A. Bellvert); b) vista ventral (Foto R. Carbonell); c) cap en visió frontal (Foto A. Bellvert).

La fotografia de la figura 2a s'ha fet amb la càmera Olympus SC30 (gestionada pel programari Cell Sens Standard 1.6), acoblada a la lupa Olympus SZX10.

## Resultats

### *Myiomma fieberi* Puton, 1872

#### Caracterització

*Myiomma fieberi*, d'uns 3-3,5 mm de llarg, és de port allargat, de coloració general bruna fosca al cap, pronot, escudet, clavus i major part del cúneus (Fig. 1a). Tota la regió dorsal està proveïda d'abundant sedació argentada. La còria és groguenca i translúcida, i per tant deixa veure el dors abdominal també fosc. La base del cúneus té una banda transversal lletosa, més ampla a l'angle intern. La membrana és grisenca, amb una faixa transversal en V invertida, també lletosa, prop del cúneus. La cara ventral i les antenes són també de tonalitat bruna fosca (Fig. 1b). A les potes, els fèmurs són foscos amb l'àpex distal groguenc, les tíbies alternen dues bandes fosques amb dues de grogues, i els tarsos són foscos (Fig. 1b).

El cap és molt petit, més alt que ample en vista frontal (Fig. 1c), i queda quasi completament ocupat pels ulls compostos. Entre ells queda un vèrtex molt estret on se situen els dos ocells. Per darrera, el cap queda juxtaposat al marge anterior del pronot. Els costats del pronot són rectes i explanats. La vora posterior del pronot presenta la regió central

àmpliament invaginada, emmarcada pels angles posteriors quadrats i prominents endarrere. L'escudet manca de carenes convergents a la base, i té l'extrem distal lletós. La comissura del clavus és aproximadament igual de llarga que l'escudet. El rostre, llarg i fi, ateny quasi l'extrem distal de l'abdomen (Fig. 1b). A les antenes, el segon artell és molt més llarg que qualsevol del altres, i en el cas del mascle, està notablement engruixit (Fig. 1b).

#### Biologia

Com la majoria dels isometopins, *M. fieberi* és corticícola. En concret, s'ha trobat sota l'escorça d'arbres de fulla caduca, com ara *Quercus pubescens*, on els adults s'han observat del maig a juliol (Wagner & Weber, 1964). L'espècie nord-americana *M. cixiiforme* s'associa a *Quercus palustris* infestat amb el diaspidid *Melanaspis obscura*, al qual possiblement depreda, com és general en els isometopins, grans consumidors de homòpters diaspidids. Sembla que hiverna com a ou, que diposita sota els escuts de les seves preses (Wheeler Jr., 2001).

#### Distribució

El gènere *Myiomma* Bergroth, 1924 és cosmopolita, tot i que la major part d'espècies es troben a la regió paleàrtica i paleotropical. Compren una seixantena d'espècies (Schuh, 2018), de les quals només *M. fieberi* Puton, 1872 es coneix fins al moment del paleàrtic occidental (Kerzhner & Josifov, 1999). Fins ara, *M. fieberi* s'ha citat de Bòsnia-Herzegovina, Algèria i França (Kerzhner & Josifov, 1999). A França les ci-

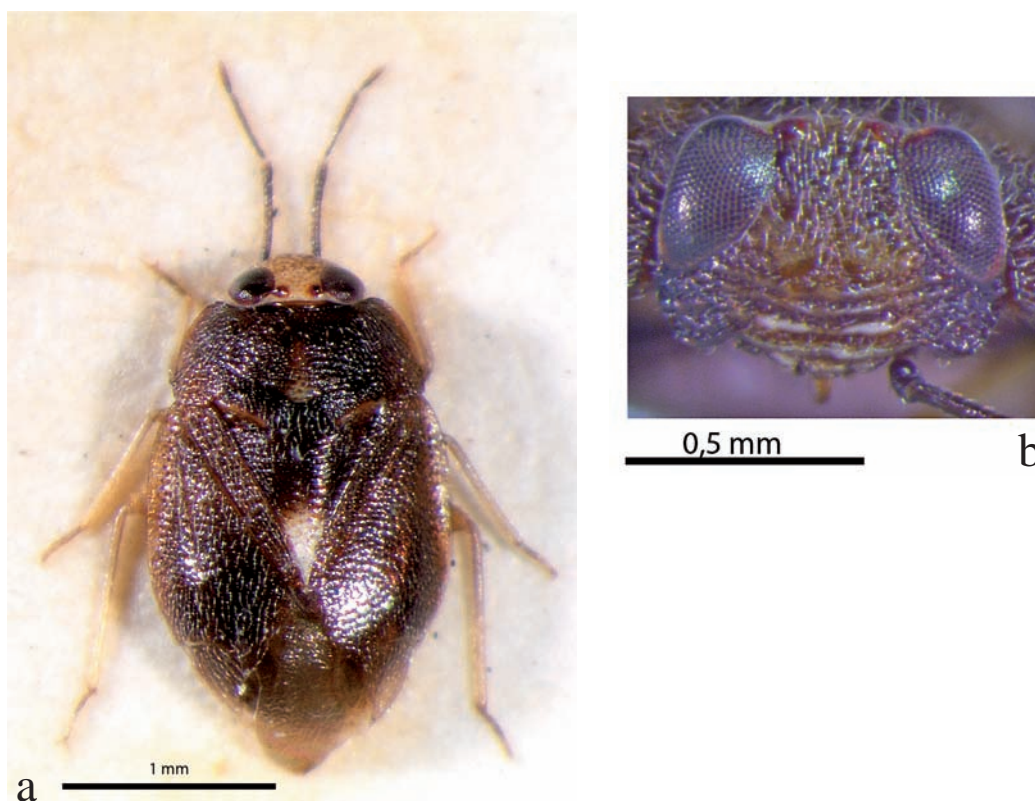


Figura 2. *Isometopus intrusus*: a) vista dorsal (Foto M. Goula, col. J. Ribes); b) cap en visió frontal (Foto A. Bellvert, col. J. Ribes).

tes són fins ara de Sant Baume (Var), El Pertús (Pyrénées orientales), Digne (Basses-Alpes), Hautes-Pyrénées (Wagner & Weber, 1964), Bouches du Rhône (Fabricius leg., maig-juny 2015), Vaucluse (Pierre Frappa leg., maig 2015) i Alpes-Haute Provence (Pierre Frappa leg., maig-juny 2011, 2012 i 2016, juny 2008) (Muséum National d'Histoire Naturelle, 2003-2006). La presència de l'espècie a Itàlia (Schuh, 2018, recollint Akinbohunge, 1996) no l'hem poguda confirmar ni desmentir en bibliografia posterior (Kerzhner & Josifov, 1999; Aukema *et al.*, 2013).

#### Material estudiat

*M. fieberi*. Catalunya. Beuda, Can Grau (Garrotxa, Girona). 25-05-2016. 31TDG7477, 395 m.s.n.m. 1 ♂, R. Carbonell leg., M. Goula det. (In M. Goula coll.)

#### *Isometopus intrusus* (Herrich-Schaeffer, 1835)

##### Caracterització

*Isometopus intrusus* mesura uns 3-4 mm de longitud. És ocre o torrat, incloent-hi les antenes i les potes, tot i que arreu hi pot haver-hi un lleuger enfosquiment (Fig. 2a). El cap és força més ample que alt vist de front (Fig. 2b), i per darrera, en el cas de les femelles, s'encasta al marge anterior del pronot. El rostre no va més enllà de la segona esternita abdominal. A les antenes d'ambdós sexes, el segon artell no és gaire més gruixut que el tercer, i de llarg és igual o poc més llarg que el següent (Fig. 2a). Els costats del pronot són bombats, i

el posterior doblement sinuós, amb els angles laterals arrodonits. L'escudet presenta dues carenes convergents a la base. La comissura del clavus és molt més curta que l'escudet en els mascles, o completament absent a les femelles.

##### Biologia

*Isometopus intrusus* s'ha citat sobre diversos arbres com ara til·lers, freixes, alzines, roures, pomeres o salzes. Com els altres gèneres de la subfamília, hi viu en règim de zoofitofàgia, essent les seves preses els àfids (*Schizoneura* o *Eriosoma*). Els adults es troben de juny a agost, i es desconeix l'estadi hivernant (Wagner & Weber, 1964).

##### Distribució

L'espècie es present a Europa llevat de les latituds més septentrionals, i a Turquia asiàtica (Kerzhner & Josifov, 1995). Sembla que la cita de l'Iran (Aukema *et al.*, 2013) és una confusió (Ghahari & Chérot, 2014). A la península Ibèrica, la darrera cita és la de la reserva natural d'Izasko, al País Basc (Pagola-Carte *et al.*, 2004), la primera fou a Montecillo a la província de Guadalajara (De La Fuente, 1920). També es coneix d'Andorra (Gessé *et al.*, 1997). A Catalunya, l'única cita fins ara és la de Prades (Baix Camp, Tarragona, Ribes & Goula 1995). La localitat de la present nota és força allunyada de la de la primera. Ara bé, aquest detall no s'ha d'interpretar com una expansió en la distribució de l'espècie, sinó una troballa en la seva zona natural de distribució, tal com s'infereix de l'escampall de les escasses cites ibèriques.



### Material estudiat

Catalunya. Miralcamp (Pla d'Urgell, Lleida). *Pyrus communis*. VII.1996: 3♂♂, 5♀♀. M.J. Sarasúa leg. & det. (In M. Goula coll.); Catalunya. Prades (Baix Camp, Tarragona), 5-VIII-1993: 1♀, J. Español leg., J. Ribes det. (In col. J. Ribes, CRBA-69574).

### Conclusions

Els isometopins, pels seus hàbits críptics i la seva petita talla, i l'hàbitat cortícola que ocupen, sovint passen desapercibuts. Formen part de l'aeroplàncton, i per això dona bons resultats la captura a través de xarxes d'intercepció de vol com és la trampa Malaise (Gessé *et al.*, 1997), o bé en xarxes muntades en vehicles (Kruguer, 2018).

L'observació de la seva capacitat de depredació sobre polls, serpetes i altres cocoideus de cos tou (Hemiptera Sternorrhyncha) (Wheeler Jr., 2001), els fan bons candidats com a agents de control de plagues causades per aquells homòpters en conreus llenyosos, que ofereixen als isometopins un bon aixopluc sota la seva escorça. Ara bé, els escassos coneixements sobre la seva biologia no permeten una gestió de les seves poblacions, que en tot cas apareixen de manera atzarosa en els entorns cultivats. El nou material d'*I. intrusus* a la comarca del Pla d'Urgell prové d'estudis en aquest sentit, adreçats a la recerca de la diversitat de fauna útil per a la gestió integrada de plagues en perers i altres fruiters afins.

Possiblement *M. fieberi* s'anirà trobant en altres indrets de la península Ibèrica, ja que s'estén fins al nord d'Àfrica. Caldrà però recórrer a cerques intencionades en el medi cortícola, o bé en mostres d'aeroplàncton.

### Agraïment

A Adrià Bellvert, company del Departament, per la seva ajuda en la realització de les fotos per apilament de les figures 1, 3 i 5. Al personal del CRBA (Facultat de Biologia) per facilitar la consulta de material a la col·lecció J. Ribes.

### Bibliografia

- AUKEMA, B., RIEGER, CHR. & RABITSCH, W. 2013. *Catalogue of Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 6. Supplement*. The Netherlands Entomological Society. Wageningen, the Netherlands. 629 p.
- CASSIS, G. & SCHUH, R. T. 2012. Systematics, biodiversity, biogeography, and host associations of the Miridae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha). *Annual Review of Entomology*, 57: 377-404.
- GAHARI, H. & CHÉROT, F. 2014. An annotated catalog of the Iranian Miridae (Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha). *Zootaxa*, 3845 (1): 1-101.
- GESSÉ, F., GOULA, M. & PUJADE, J. 1997. Addenda a l'estudi dels heteròpters (Insecta, Heteroptera) capturats amb trampa Malaise a Santa Coloma (Andorra). *Sessió Entomologia ICHN-SCL* (1995), 9: 93-100.
- KERZHNER, I. M. & JOSIFOV, M. 1999. *Miridae*. P. 1-576. En: Aukema, B. & Chr. Rieger (eds.). *Catalogue of Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 3. Cimicomorpha II*. The Netherlands Entomological Society. Wageningen, the Netherlands. 577 p.
- KRÜGER, A. 2018. Vehicle-mounted net sampling of airborne micro-Heteroptera in western Liberia, West Africa: 1. Isometopinae (Miridae). *Zootaxa*, 2018 Feb 11; 4378 (4): 491-515. doi: 10.11646/zootaxa.4378.4.3.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [ed]. 2003-2006. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web: <http://inpn.mnhn.fr>. [Data de consulta: 6 novembre 2018].
- SCHUH, R.T. 2018. PBI Plant Bug: *On-line Systematic Catalog of Plant Bugs (Insecta: Heteroptera: Miridae)* (version Mar 2013). In: Roskov Y., Ower G., Orrell T., Nicolson D., Bailly N., Kirk P.M., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., Nieukerken E. van, Zarucchi J., Penev L. (eds.) (2018). Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 30th October 2018. Digital resource at [www.catalogueoflife.org/col](http://www.catalogueoflife.org/col). Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. [Data de consulta: 6 novembre 2018].
- SCHUH, R. T. & SLATER, J. A. 1995. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera). Classification and natural history*. Cornell University Press. New York. 336 p.
- WAGNER, E. & WEBER, H. H. 1964. *Hétéroptères Miridae*. Faune de France, 67. Paris. 589 p.
- WHEELER, A. G. Jr. 2001. *Biology of the plant bugs (Hemiptera: Miridae)*. Comstock. Cornell University Press. New York, USA. 507 p.