

## Observacions de pol·linitzadors d'*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans* a Mallorca (Balears), i de *Gymnadenia conopsea* en la prov. Barcelona (Orchidaceae), (Hymenoptera)

Luis Salvador\*

\* Carrer Onze Setembre, 2. 08210 Barberà del Vallès (Barcelona). A/e: [luissalvador718@gmail.com](mailto:luissalvador718@gmail.com)

### Resum

Observacions de *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens*, i *Apis mellifera*, pol·linitzant dos espècies d'orquídes.

**Paraules clau:** *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, *Gymnadenia conopsea*. *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens* i *Apis mellifera*.

### Resumen

Observaciones de *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens*, y *Apis mellifera*, polinizando dos especies de orquídeas.

**Palabras clave:** *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, *Gymnadenia conopsea*. *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens* y *Apis mellifera*.

### Abstract

Observations of *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens*, and *Apis mellifera*, pollinating two species of orchids.

**Key words:** *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, *Gymnadenia conopsea*. *Macroglossum stellatarum*, *Megascolia bidens* and *Apis mellifera*.

### Introducció

Durant l'any 2016 un grup de persones del GOC -Grup Orquidològic de Catalunya - ICHN viatgem a Mallorca amb l'objectiu d'observar els diferents tàxons en flor de la família (Orchidaceae). Allà membres del grup AFONIB, i Sven Jonasson ens acompanyen a veure la diversitat d'orquídes de l'illa. Visitem també la zona protegida de Son Bosc (S,Albufera), Mallorca, amb el permís del Govern Balear i podem observar l'orquídea de prat, l'*Anacamptis robusta*, i l'híbrid *Anacamptis xalbuferensis* (*A.corriophora* subsp. *fragrans* x *A. robusta*) i les poblacions d'*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, el lloc on estava aquesta darrera orquídea vaig observar

i fer moltes fotografies de la pol·linització d'*A. coriophora* subsp. *fragrans* per part dels himenòpters *Megascolia bidens* i *Apis mellifera*. Aquests documents gràfics són necessaris per donar validesa real de la relació que hi ha en aquest indret d'aquesta orquídia amb aquests pol·linitzadors presents a Mallorca i península, encara que a la Península Ibèrica no hem observat fins ara la interacció *M. bidens* amb *A. coriophora* subsp. *fragrans*.

Respecte a un dels diversos pol·linitzadors de *Gymnadenia conopsea* a la prov. de Barcelona he observat la pol·linització d'aquesta orquídia per *Macroglossum stellatarum*, aquesta papallona l'he vist pol·linitzar multitud de tàxons d'altres famílies de plantes, és molt actiu i fàcil de detectar per la mida que té.

### Material i mètodes

Son Bosc, és una zona protegida, ha estat amenaçada per la construcció d'un camp de golf anys enrere, i el Govern Balear i altres entitats van aturar aquesta amenaça sobre l'única població mundial d'*Anacamptis robusta*.

He recopilat molt material fotogràfic amb l'objectiu de fer-ne didàctica amb aquest material. L'observació de les poblacions de *A. coriophora* subsp. *fragrans* de Son Bosc (Mallorca) que considero petites en aquest indret. Vaig observar la pol·linització per part de *Megascolia bidens* ♂ a Son Bosc, i de *Apis mellifera*. Aquesta orquídia a Mallorca l'hem pogut observar amb un ventall molt gran de colorimetria diferent, des de hipocromies a hiperchromies.

### Resultat de les observacions

**Megascolia bidens** Linnaeus, 1767 (Hymenoptera: Scollidae)

\*Son Bosc, S'Albufera: 31SEE10, 0 m. 15-IV-2016.

Vaig observar moltes visites de diferents exemplars d'aquesta abella a sobre de les flors d'*A. coriophora* subsp. *fragrans*, amb els pol·lins enganxats al cap d'aquest himenòpter, dins d'aquesta zona protegida i també en els zones properes.

**Apis mellifera** Linnaeus, 1758

\*Son Bosc, S'Albufera: 31SEE10, 0 m. 15-IV-2016.

La pol·linització d'aquesta abella va ser també dins la zona protegida i molt esporàdica sobre les flors d'*A. coriophora* subsp. *fragrans*.

**Macroglossum stellatarum** Linnaeus, 1758 (Lepidoptera; Sphingidae) Berguedà (Barcelona): 31TCG96 1600 m. 16-VI-2017.

La pol·linització de *G. conopsea* per part d'aquesta papallona té recompensa amb una mica de nèctar, la seva activitat és molt intensa també durant el dia, té una espiritrompa llarguíssima i quan s'apropa a la flor, desplega

aquesta a una petita distància i amb molta precisió endinsa la espiritrompa fins al final del nectari, i retirant part de la massa pol·línica de la flor, portant-se moltes vegades pol·linis enganxats en la espiritrompa, la seva presència és evident per el brunzit de les seves ales. Aquesta espècie la podem veure en jardins urbans i a la muntanya visitant diverses plantes.

### Agraïments

A Miquel Àngel Gual per la determinació dels pol·linitzadors de Mallorca i al Govern Balear pel permís per poder accedir a Son Bosc.

### Bibliografia

BALDOK, C. 2014. A provisional list of the wasps and bees of Mallorca, Balearic Islands, Spain (Hymenoptera aculeata: Chrysidoidea, Scolioidea, Vespoidea, Apoidea). Entomofauna, Band 35, Heft 16: 333-404  
[https://www.zobodat.at/pdf/ENT\\_0035\\_0333-0404.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/ENT_0035_0333-0404.pdf)

BATEMAN, R., & HOLLINGSWORTH, P. 2004. Morphological and molecular investigation of the parentage and maternity of *Anacamptis xalbuferensis* (*A. fragrans* x *A. robusta*), a new hybrid orchid from Mallorca, Spain. Taxon, Vol. 53, 1: 43-54

BELL, A., ROBERTS, D., HAWKINS, J., RUDALL, P., BOX, M., & BATEMAN, R. 2009. Comparative micromorphology labellar spurs in selected clades of subtribe Orchidinae (Orchidaceae). Botanical Journal of the Linnean Society. Vol. 160, 4, 1: 369-387. Disponible a: <https://academic.oup.com/botlinnean/article/160/4/369/2418356> [data de consulta: 2-III-2019]

CLAESSENS, J., KLEYNEN, J. 2016. Orchidées d'Europe, Fleur et pollinisation. Biotope éditions, 448 pp.

DAFNI, A., & IVRI, Y. 1979. Pollination ecology of, and hybridization between *Orchis coriophora* L. and *O. collina* Sol. Ex Russ. (Orchidaceae) in Israel. New Phytol.: 181-187. Disponible a: <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-8137.1979.tb00740.x> [data de consulta: 22-II-2019]

DORMONT, L., DELLE, R., BESSIÈRE, J.M., & SCHATZ, B. 2014. Floral scent emitted by white and coloured morphs in orchids. Phytochemistry 100: 51-59. Disponible a: [https://www.researchgate.net/publication/260156198\\_Floral\\_scent\\_emitted\\_by\\_white\\_and\\_coloured\\_morphs\\_in\\_orchids](https://www.researchgate.net/publication/260156198_Floral_scent_emitted_by_white_and_coloured_morphs_in_orchids) [data de consulta: 02-III-2019]

LLABRÉS, G. 2014-15. Estudi de la biologia reproductiva de l'orquídia *Anacamptis coriophora*: 26 Disponible a: [http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/1695/TFG\\_GBIO\\_GregorioLlabresFernandez.pdf?sequence=1](http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/1695/TFG_GBIO_GregorioLlabresFernandez.pdf?sequence=1) [data de consulta: 22-II-2019]

PINYA, S., CUADRADO, E. & SUÁREZ-FERNÁNDEZ, J.J. 2011 - Registres faunístics a les Illes Balears als anys 2009 i 2010. Biota Balear, 1: 7-35. Disponible a: [http://www.aen.cat/intranet/archivos/22\\_05\\_168\\_37\\_442011.\\_Registres\\_faunistics\\_Illes\\_Balears.pdf](http://www.aen.cat/intranet/archivos/22_05_168_37_442011._Registres_faunistics_Illes_Balears.pdf) [data de consulta: 13-8-2020]



**Figura 1.** : a i b: *Megascolia bidens*, (S,Albufera, Mallorca, 15-IV-2016); c i d: *Apis mellifera*, (S,Albufera, Mallorca, 15-IV-2016); e i f: *Macroglossum stellatarum*, (Berguedà, Barcelona 16-VI-2017)