

Nuevas citas del xenófito *Moluccella laevis* L., 1753 (Labiatae) en la provincia de Córdoba (sur de España)

Mónica López Martínez¹, Francisco Javier Pérez Mata² & Juan García-de-Lomas³

¹ Real Jardín Botánico de Córdoba. monica.lopez@jardinbotanicodecordoba.com
Universidad de Cádiz, Puerto Real, Spain

² Centro de Desarrollo Rural Sastipem. Sevilla. Fcojavier2perez@gmail.com

³ Grupo I+D Estructura y Dinámica de Ecosistemas Acuáticos, Universidad de Cádiz, Avda. Republica Saharaui s/n, 11510, Cádiz, Spain. juan.garciadelomas@uca.es

Recibido: 24 de abril de 2024. Aceptado 30 de julio de 2024. Publicado en línea: 11 de febrero de 2025.

New records of the xenophyte *Moluccella laevis* L. (Labiatae) in the province of Córdoba (southern Spain)

Palabras clave: Planta exótica; Agricultura; Distribución; Herbario; Expansión; Campiña de Córdoba

Keywords: Alien plant; Agriculture; Distribution; Herbarium; Spread; Countryside of Córdoba

Resumen

Se presentan nuevas localizaciones de la planta exótica invasora *Moluccella laevis* L. (1753) en las provincias de Córdoba y Sevilla (sur de España). Tres de las doce citas nuevas confirman la presencia de esta especie en la provincia de Córdoba. La especie ha sido localizada en terrenos dedicados al cultivo de espárragos *Asparagus officinalis* L., 1753, algarrobos *Ceratonia siliqua* L., 1753 y pastizales naturales. Este trabajo también incluye la revisión de los pliegos de esta especie que están depositados en 11 herbarios españoles. Aunque la documentación existente sobre la expansión de *M. laevis* se ha centrado en la importancia de escapes accidentales procedentes de viveros de flor cortada como principal vía de dispersión, tanto su distribución actual en Andalucía como las nuevas citas aquí aportadas sugieren que la expansión secundaria de la especie está ligada principalmente a la actividad agrícola. Una eliminación incompleta de estos focos incipientes en campos de cultivo puede favorecer la dispersión de semillas y que continúe su expansión.

Abstract

In this work, new locations of the invasive alien plant *Moluccella laevis* L. (1753) in the provinces of Córdoba and Seville (southern Spain) are presented. Three out of twelve of these new records confirm the presence of this species in the province of Córdoba. The species has been found in asparagus (*Asparagus officinalis* L., 1753) and carob trees (*Ceratonia siliqua* L., 1753) crops. This work also includes the review of the specifications of this species that are deposited in 11 Spanish herbaria. Although previous reports have focused on the importance of accidental escapes from cut flower nurseries as the main means of *M. laevis* dispersal, both its current distribution in Andalusia and the new records provided here suggest that the secondary expansion of the species is mainly linked to agricultural activity. An incomplete elimination of these incipient foci in crop fields can favour the dispersal of seeds and their continued expansion.

INTRODUCCIÓN

Moluccella laevis L. es una planta ruderal y anual de la familia de las labiadas, de unos 50 cm de altura, conocida coloquialmente como campanitas de Irlanda (Figura 1). Esta especie se cultiva como ornamental, concretamente como arreglos de ramos de flor cortada, en Centroeuropa y en el sur de España, concretamente en Cádiz (Morales 2012). No obstante, en la actualidad su comercio parece haberse extendido, especialmente a través de internet, donde es fácil

encontrar múltiples sitios web que permiten adquirirla. En los últimos años se ha observado una expansión de su área de distribución. Se trata de una especie con una distribución subtropical del W de Asia a Turkmenistán, cuya presencia en España está especialmente concentrada en Andalucía Occidental, región en la que se ha propagado con rapidez a lo largo de los últimos quince años (Saavedra *et al.* 2011; Dana *et al.* 2015, Dana 2016; Medina-Gavilán *et al.* 2019) (Figura 2). Su inicio de invasión parece situarse entre las provincias de Málaga y Sevilla, desde donde se está observando

una irradiación a las tierras agrícolas de las campiñas gaditanas y cordobesas (González y Medina-Gavilán 2023). Esta expansión en Andalucía afecta particularmente a cultivos de olivar y girasol (Hidalgo *et al.* 2011). Según la aplicación del sistema de la FAO para estimar el riesgo de introducción de malas hierbas (Williams y Panetta 2003) esta labiada presenta un alto riesgo de invadir cultivos, especialmente favorecido por un ciclo de vida relativamente corto, con una emergencia muy escalonada tanto en otoño, invierno y primavera. Además, cuando se seca mantiene unas largas y resistentes espinas punzantes que dificultan su manejo en los cultivos hortícolas (Saavedra *et al.* 2011).

Las citas de *Moluccella laevis* como especie invasora son escasas a pesar de su distribución aparentemente amplia. Su estrecha relación con ambientes ruderales podría pasar por alto su posible impacto negativo sobre ecosistemas naturales abiertos, donde podría constituir un problema grave de invasión biológica (Dana *et al.* 2015).

Aunque su uso como ornamental haya podido favorecer su escape inicial, la distribución actual sugiere que su expansión en Andalucía se asocia a la actividad agrícola, mediada por el trasiego de vehículos y utensilios agrícolas y semillas desde otras regiones invadidas vecinas (Dana *et al.* 2015). En Israel ocasiona daños en el cultivo del narciso, siendo objeto de control mediante fitosanitarios como isoxaben, pendimetalina y oxadiazón (Yaacoby 2004), si bien en general se considera una hierba de difícil control (Eshel *et al.* 1979).

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Los nuevos hallazgos aquí reportados proceden de las prospecciones que el herbario COA del Real Jardín Botánico de Córdoba realiza en la provincia de Córdoba para incrementar sus pliegos de herbario y mantener su colección actualizada. En estas colectas se han podido localizar dos ejemplares de *Moluccella laevis* que fueron recolectados y preservados como pliegos de herbario. Entre las nuevas citas, también se incluyen avistamientos de *M. laevis* cercanos al límite provincial entre Sevilla y Córdoba, lo que arroja algo más de luz sobre su reciente avance hacia la provincia cordobesa. Además, se ha realizado una consulta generalizada a los distintos herbarios españoles para realizar un diagnóstico de la situación de la especie según los datos acumulados.

3. RESULTADOS

Se confirma la presencia de la especie en el Valle Medio del Guadalquivir y Campiña Sur de la provincia de

Córdoba. Los ejemplares encontrados completaron su ciclo, apreciándose dispersión de semillas desde al menos el año 2016. Dos de estos ejemplares han sido herborizados y se preservan en el Herbario COA de Córdoba (con los números de registro: COA 57818 y COA 61437). Concretamente, corresponden a dos ejemplares adultos en los términos municipales de Guadalcazar y Santaella. El primer ejemplar se localizó en 2017 en un cultivo de espárragos y el segundo se localizó en 2023, en un cultivo de nueva implantación de algarrobos en Guadalcazar procedentes de un vivero de Tarragona (Figura 1). Una tercera localización se detectó en una zona de pastizal natural cercana a la laguna de Tíscar situada en la Reserva Natural de las Lagunas del Sur de Córdoba, en el año 2016 (MC. Estrada, com. pers.), si bien de esta última no se cuenta con pliego de herbario.

A nivel nacional, existen pocas citas herborizadas de *Moluccella laevis*, a pesar de ser una especie conocida desde el siglo XIX. Según los pliegos consultados en 11 herbarios nacionales, la cita más antigua de esta especie en España data de 1808 (MA 00255310, cultivada en el Real Jardín Botánico de Madrid), por lo que sitúa esta especie en España un siglo antes de que Pardo-Sastrón la citara en su catálogo de plantas de Torrecilla de Alcañiz de Teruel de 1903 como cultivada en un huerto.

A pesar de producirse observaciones directas en la provincia de Sevilla en 2002 y 2003 (Garrido *et al.* 2002), la primera vez que un herbario recolecta ejemplares en el medio natural, no procedente de jardines, está datada en el año 2007, concretamente en Morón de la Frontera (Sevilla) en cultivos de adormidera (SEV 217599). Ya en 2009, varios herbarios recolectan ejemplares en Antequera (Málaga). Estos herbarios son los de Córdoba (COA 47454), Málaga (MGC 70866) y Madrid (MA 00826533).

A escala regional, los pliegos de herbario encontrados dan cuenta de la presencia de *Moluccella laevis* naturalizada -y no proveniente de jardines- en las provincias de Sevilla, Málaga y Córdoba. En otros puntos de España, como Soria, Guadalajara y Madrid, el material recogido procede de jardinería, si bien en estas dos últimas provincias no se disponen de detalles concretos de la localidad o fecha. La fecha de los pliegos consultados sugiere que la dispersión de la especie se ha producido de manera paulatina hacia las zonas más al noreste de la campiña sevillana.

Las localizaciones limítrofes entre las provincias de Córdoba y Sevilla no han sido incluidas en herbario. En el mapa adjunto (Figura 2) puede apreciarse como desde hace varios años esta especie está experimentando una expansión hacia el límite provincial de Córdoba.

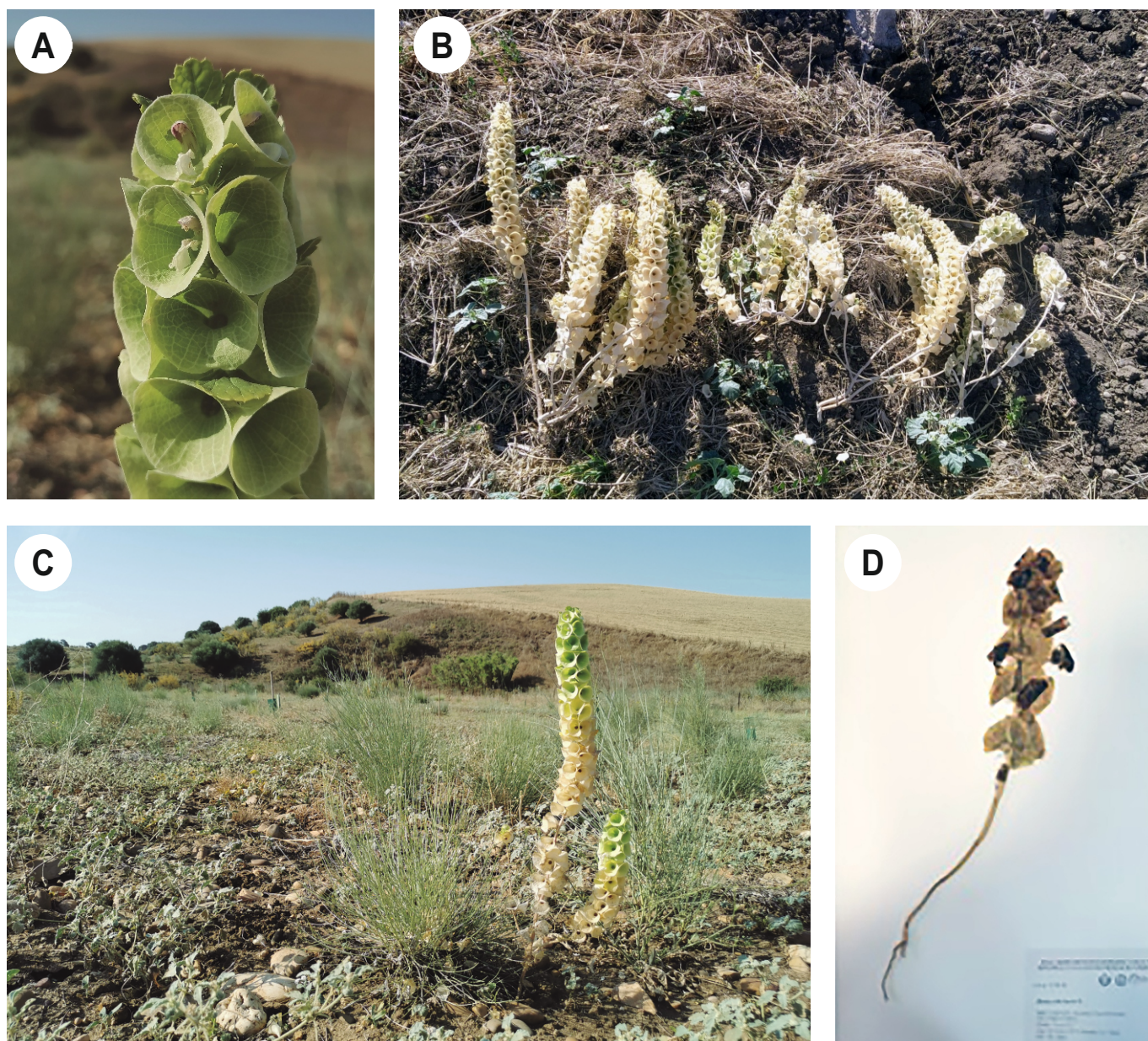


Figura 1. Imágenes de algunas de las nuevas citas de *Moluccella laevis* en la provincia de Córdoba: A) Detalle de la inflorescencia; B) plantas amontonadas al borde de un cultivo. C) planta en cultivo de algarrobo; D) pliego de herbario con una de las nuevas citas.

4. DISCUSIÓN

La reducida abundancia de *Moluccella laevis* en las nuevas localidades aportadas en el presente estudio sugiere que se trata de una expansión reciente, aunque con múltiples focos. Esto haría viable realizar un control o contención selectivo por parte de los propietarios de las fincas afectadas a fin de frenar su expansión.

A nivel nacional, existen pocas citas herborizadas de *M. laevis*, a pesar de ser una especie

conocida desde el siglo XIX.

A una escala más local, la presencia de restos de plantas en los bordes de los cultivos sugiere que han sido retirados y amontonados intencionadamente (Figura 1B). No obstante, esta eliminación incompleta puede favorecer la dispersión de la especie, bien durante el propio trasiego de las plantas, bien por acción del viento y el agua (Saavedra *et al.* 2011), aunque las semillas por sí mismas no son flotantes (Chambert 2006).

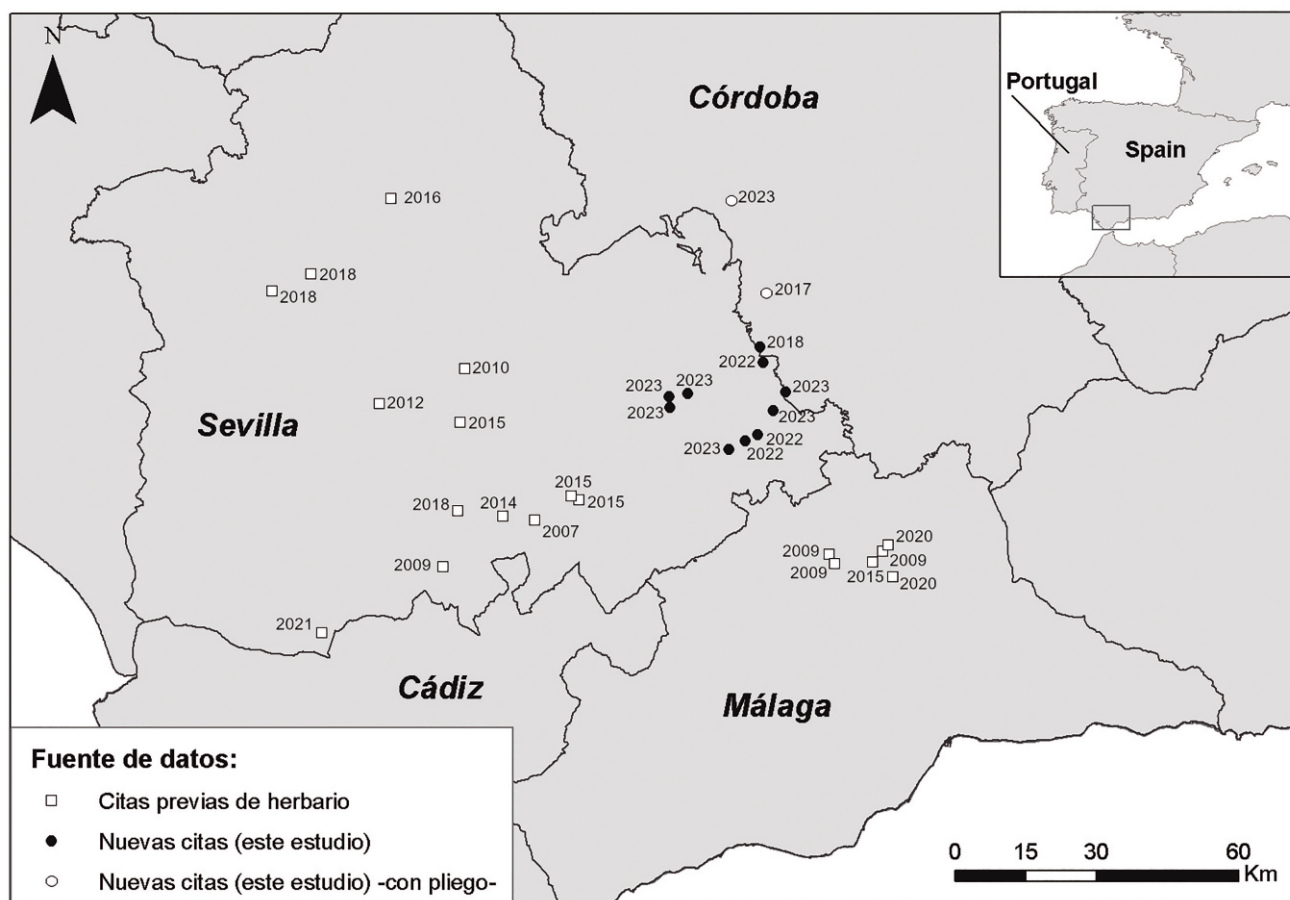


Figura 2. Localizaciones conocidas de *Moluccella laevis* en Andalucía a partir de distintas fuentes. Se indican los años de las nuevas citas y de los pliegos de herbario revisados.

MATERIAL DE HERBARIO CONSULTADO

CÓRDOBA: COA 57818. Santaella, finca el Porretal, 30S 334836 4158442, 15/06/2017, Leg. M. López y M^a. C Estrada, Det. M. López, un solo ejemplar en flor en cultivo espárragos. COA 61437, Guadalcazar, finca Las Chozas de la Parrilla, 30S 327443 4177881, 30/06/2023, Leg. M. López y R. Pulido, Det.: M. López, un solo ejemplar en flor en cultivo de algarrobo de nueva implantación. **MÁLAGA:** COA 47454, Antequera, 30SUF6198, 17/11/2009, Leg.: J. Ramírez, Det. A. Pujadas. **BCN** 169179, Antequera, Los Llanos de Antequera, 14/06/2020, campo de cultivo junto a la carretera, Leg.: L. Medina, R. Morales y S. Villegas. **GDA** 62105, Colonia Santa Ana, entre coto de Chinchilla y cortijo del Canal, Antequera, 30SUG526021, 400 m, 18/09/2015, Leg.: J. Fuentes, entre cultivos. **MGC** 70866, Antequera, carretera de Campillos junto a cruce de la carretera de Bobadilla, 37.06263 -4.70763, 15/11/2009, Leg.: J. Ramírez. **MA** 00826533 Antequera, carretera Antequera a Campillos, en el cruce a Bobadilla, 17/11/2009, Leg.: Ramírez López. **MA** 00942654, Antequera, los Llanos de Antequera, campo de cultivo junto a la carretera, cultivos

abandonados, 30S 0360651 4105119, 14/06/2020, Leg.: Medina, L.; Morales, R.; Villegas, S. **SEVILLA:** COA 53088, Carmona, IFAPA, finca Tomejil, 24/03/2010, Leg.: M. Saavedra, Det. A. Pujadas. **UPOS** 5508, Alcalá de Guadaíra, Gandul, ruinas del poblado, 27/04/2012, Leg.: P. Jiménez-Mejías, NColector 14PJM12. **UPOS** 7055, La Puebla de Cazalla, camino perpendicular al nacimiento del arroyo de la Alameda y Cervunal, al norte de la Loma de la Estacada, 30S 295152 4114708, 237 m, 08/03/2015, Leg.: J.M. Herrera & I. Pulgar, cuneta de pista, sobre arcillas. **UPOS** 8216, La Puebla de Cazalla, en la SE-456 al sur de Las Tobalas, 30STG9315, 350 m, cuneta de pista, 21/03/2015, Leg.: J.M. Herrera & I. Pulgar. **GDA** 69272, Dehesa de la Galiana, Las Cabezas de San Juan, 30S 240875 4086659, 80 m, 11/04/2021, Leg.: J. Fuentes, pie de pista forestal, en sustratos margosos. **MGC** 81651, Arahal, cerca del Cerro del Caracol, 37,298035 -5,593887, 22/07/2015, naturalizado en cultivos y lindes, muy abundante con tendencia claramente expansiva. En cultivo de girasol. **MA** 00915582. Mairena del Alcor, A 750 m. desde la salida del km. 20 de la carretera A92 en dirección Sevilla-Almería y a 360 m. del cruce de las vías pecuarias Cañada Real de Morón-Cordel del Término-

Cordel de Mairena del Alcor, 30STG5578, [sin fecha], suelo arado, cultivos alternantes de cebada y girasol, naturalizado, Leg.: Dana Sánchez, E.D. **SEV.:** 217599, Morón de la Frontera. Cultivos de adormidera cercana a la laguna de Villar, 16/04/2007, Col.: P. Saéz & C. Camacho. **SEV.:** 249025, El Coronil, 17/06/2009, Col.: F. Balao, R. Casimiro-Soriguer, M. Talavera & S. Talavera. **SEV.:** 285196, Morón, junto a la gasolinera, 19/06/2014, Col.: D. Campos, F.J. Jiménez & S. Talavera. **SEV.:** 287970 Guillena. "Las Casillas", 02/08/2018, en cultivo de girasol, 29SQB6058, Col.: F.J. Delgado. **SEV.:** 287971, Burguillos. "Paso de la Villa", cultivo de frutales de regadío (*Prunus domestica*), 30STG3862, 05/06/2018, Col.: J.L. Medina-Gavilán & F.J. Delgado. **SEV.:** 287972, Arahal. "Cortijo Cásula: Cerro Pelado", en cultivo de girasol, 30STG6912, 01/08/2018, Col.: J.L. Medina-Gavilán. **SORIA:** SALA 167126. Campus Universidad Valladolid en Soria, 30TWM4422, 1060 m, 11/09/2019. Leg.: M. Eugenio & C. Molina, esporádica en el huerto para didáctica de las Ciencias. **MADRID:** MA 00255310 Madrid ex Hort. Reg. Matr.[Cultivada], 1808 Floruit junio et julio. MA 00163457, Valencia, Neé dedit, s.n.[s. XVIII]. MA 00573779 [sin localidad] [Sin datos de colector, localidad ni fecha] Herbario cedido por el Instituto de Enseñanza de San Isidro en Marzo de 1999 [probabl. S. XIX]. MA 00102755. France_R.H.P [Cultivada] Habitat in Syria, s.n. Cavanilles, A.J. 08-10-1783, Floruit junio et julio. MA 00573779 [sin localidad] [Sin datos de colector, localidad ni fecha] Herbario cedido por el Instituto de Enseñanza de San Isidro en Marzo de 1999 [probabl. S. XIX].

Los herbarios consultados que no preservan ningún pliego de *Moluccella laevis* son: herbario **VIT** de Vitoria (sin embargo, se reporta en GBIF una cita en Vizcaya, en las proximidades de Gamiz, producto de una observación a través de PlantNet. Sin testigo de herbario, y de referencia dudosa), herbario **MACB** Profesora Maruja Carrasco de Salazar de la Facultad de Ciencias Biológicas de Madrid, herbario **COFB** de la Facultad de Biología de la Universidad de Córdoba, herbario **TFC** de la Facultad de Farmacia de Tenerife (reporta que en la actualidad no existe ninguna cita de este exótico en la isla). Herbario **AH** de Alcalá de Henares (confirman mediante fotografía la presencia de la especie asilvestrada en un jardín en una urbanización cercana a Guadalajara).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Rafael Pulido y Carmen Estrada sus comunicaciones orales de localizaciones de *Moluccella*, así como las fotografías tomadas para ilustrar este artículo. Al personal de los herbarios MA, MGC, GDA, SALA, UPOS, BCN, VIT, MACB, COFB, TFC, AH, SEV, por

su rápida gestión del material de herbario.

BIBLIOGRAFÍA

Chambert S. 2006. Sorting of seeds by hydrochory. *Master's Thesis. Chalmers University of Technology.*

Dana ED, Barragán A, Sánchez P, Ramírez J y García-de-Lomas J. 2015. Nuevas localidades de *Moluccella laevis* L. (LABIATAE) en el sur de España. *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*, 9: 27-30.

Dana ED. 2016. Otra localidad invadida por *Moluccella laevis* L. (Labiatae) (Sevilla, España). *Bouteloua*, 25: 124-126.

Eshel Y, Ohali I, Yeger D y Baduiah G. 1979. Selective weed control in chickpeas. *Phytoparasitica*, 7: 139-155.

GBIF. 2018. Global Biodiversity Information Facility. www.gbif.org. <https://especies.gbif.es/species/2926881>. Consultado el 24/04/2024.

González B y Medina-Gavilán JL. 2023. *Moluccella laevis* L. (LAMIACEAE) en el sureste ibérico, una planta invasora con presencia estable desde hace medio siglo. *Folia Botanica Extremadurensis*, 17: 65-73.

Hidalgo J, Arquero O, Cano J, García-Ortiz C, Hidalgo JC, Martínez F, Pérez D, Rodríguez F, Ruiz F, Serrano N, Vegas V, y Viñas M. 2011. Proyecto transforma, experimentación y transferencia en olivar y frutos secos en Andalucía. *Vida Rural*, 324: 14-17.

Medina-Gavilán JL, Delgado Román FJ, Serrano Padilla J y Sánchez-Gullón E. 2019. ¿Es *Moluccella laevis* L. (LAMIACEAE) una planta exótica recientemente naturalizada en Andalucía Occidental? *Flora Montiberica*, 74: 65-69.

Morales R. 2012. *Moluccella* L. En: Morales, R. Quintanar, A, Cabezas, F, Pujadas, A.J, Cirujano, S, (eds). *Flora Ibérica*. Vol XXII:295-298. CSIC-Real Jardín Botánico. Madrid.

Pardo-Sastrón J. 1939. Catálogo de las plantas de Torrecilla de Alcañíz, así espontáneas como cultivadas. Continuación. Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, 2: 1939-146.

Plant of the World Online. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:451989-1>

Saavedra M, Alcántara C, y Perea F. 2011. *Moluccella laevis* L., nueva mala hierba de los cultivos en Andalucía. Actas del XIII Congreso 2011 de la *Sociedad Española de Malaherborología*, 71-74. La Laguna.

Williams PA y Panetta FD. 2003. Clave para estimación del riesgo de la introducción de una mala hierba. *Fao Expert Consultation on Weed Risk Assessment Report*. 71-112 (Ed. Ricardo Labrada) FAO. Roma.

Yaacoby T. 2004. Response of daffocil (*Narcissus tazetta*) to pre and post emergence herbicides. www.iwss.info/docs/IWSC_2004_Part_1.pdf-S6MT22P00.