Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 38 (1983)

Heft: 1

Artikel: Epilobium paniculatum nueva adventicia para Europa

Autor: Izco, Jesús

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879864

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Epilobium paniculatum nueva adventicia para Europa

JESÚS IZCO

RÉSUMÉ

IZCO, J. (1982). Epilobium paniculatum, nouvel adventice pour l'Europe. *Candollea* 38: 309-315. En espagnol, résumé français.

On rend compte de la présence à Madrid (Espagne) d'*Epilobium panicultum* Nutt. ex Torrey & A. Gray (= *E. brachycarpum* Presl. non auct.) – section *Xerolobium* – d'origine nord-américaine qui est la première manifestation en dehors du bicontinent américain. L'inclusion d'une iconographie et d'un schéma de différenciation par rapport aux sections européennes *(Chamaenerion* et *Epilobium)* permet son identification.

RESUMEN

IZCO, J. (1982). Epilobium paniculatum nueva adventicia para Europa. *Candollea* 38: 309-315. En español, resumen francès.

Se da cuenta de la presencia en Madrid (España) de *Epilobium paniculatum* Nutt. ex Torrey & A. Gray (= *E. brachycarpum* Presl. non auct.) – sección *Xerolobium* – de origen norteamericano, la cual representa la primera cita fuera del bicontinente americano. La inclusión de iconografía y un esquema de diferenciación frente a las secciones europeas *(Chamaenerion* y *Epilobium)* permiten su identificación.

En 1978 herborizamos una especie de *Epilobium* en los arrabales de Madrid, en la carretera de Alcobendas, que no coincidía con las descripciones de las especies europeas. Desde entonces y a pesar de las pesquisas en la bibliografía y en herbario no se llegó a nada positivo; finalmente tras consulta reiterada con Peter H. Raven resultó ser *E. paniculatum*.

Epilobium paniculatum Nutt. ex Torr. & A. Gray (= *E. brachycarpum* Presl. non auct. – HOCH & RAVEN, 1981, han propuesto la inclusión de *E. brachycarpum* como *nomina rejicienda*. Sobre la validez de *E. paniculatum* insisten de nuevo SEAVEY & al., 1982-) es la única especie que comprende la

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
38(1) 309 (1983)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1983

sección *Xerolobium,* caracterizada por su condición anual – carácter sólo compartido por *E. minutum* y *E. foliosum* de la sección *Crossostigma* – polen habitualmente en mónades, por el estigma mazudo (en algunas flores puede ser tetralobado) y, sobre todo, por su número cromosómico gamético $n = 12$; a la vez, carece de ciertos flavonoides presentes en casi todas las especies del género (SEAVEY & al., 1982). Por el contrario, los recuentos del resto de las especies europeas coinciden en $2n = 36$ (IZMAILOW, 1977; LOON & JONG, 1978; LOON & KIEFT, 1980; LÖVE & KJELLQUIST, 1974; RAVEN, 1968; SCHOLTE, 1977; etc.); excepcionalmente $2n = 72$ (IZMAILOW, 1977; RAVEN, 1968). De acuerdo con la información de BOLKHOVSKIKH & al. (1969), IZMAILOW (1977) cita asimismo para *E. paniculatum* $2n = 24$, e incluso otros números para especies no europeas. Las diferencias de la semilla también son significativas (cf. cuadro 1).

En área de *E. paniculatum* es pacífico-noramericana, con el límite norte en Columbia Británica, Alberta, Saskatchewan y Manitoba y la frontera sur en California, Arizona y Nuevo México; algunas poblaciones disjuntas están censadas en el sur de Ontario y de Quebec. Como adventicia se conoce de Wisconsin; y en el hemisferio sur, de Argentina (provincias de Chubut y Neuquen); la cita madrileña "marks the first record of this species outside of the Western Hemisphere an introduction either from North America or secondarity from Argentina" (SEAVEY & al., 1982).

Xerolobium	*Chamaenerion*	*Epilobium*
Anual	Vivaz	Vivaz
Raíz anonomorfa, vertical. Hojas alternas.	Raíz ± cundidora, robusta, leñosa, divaricada. Hojas alternas.	Raíz rizomatosa, con yemas en rosetas, estolones o turiones. Hojas opuestas o verticiladas.
Polen habitualmente en mónades.	Polen en mónades.	Polen en tétrades.
Estigma claviforme.	Estigma tetralobado.	Estigma claviforme, ocasionalmente tetralobado.
Semillas anchamente ovoideas, constriñidas en extremo micropilar, sin pico calazal, papilosas.	Semillas estrechamente ovoideas, con apéndice calazal evidente; células reticulado-poligonales irregulares (subsect. *Leiostylae*) o reticulado-poligonales regularmente, convexas y hundidas en el centro (subsect. *Rosmarinifolium*).	Semillas de ovoideas a fusiformes, sin constricción micropilar, con apéndice calazal ± evidente, a veces pelúcido; células foveoladas en retículo poligonal irregular, o papilosas ocasionalmente hundidas en el centro.
$2n = 24$	$2n = 36$ (54, 72, 108)	$2n = 36$

Discriminación morfológica y citológica de las Secciones Europeas de Epilobium

Por el momento, en Madrid se extiende a lo largo de la autopista M-30 en zonas próximas a la estación de Charmartín en relación probable con el movimiento de mercancías y/o viajeros. En cualquier caso, siendo la capital localidad interior es probable que también esté asilvestrada en algún otro punto de la costa ibérica que haya servido de cabeza de playa en su invasión europea. De momento, han sido infructuosas las pesquisas en los alrededores del aeropuerto de Barajas. Recientemente ha sido recolectada en otras localidades de la provincia de Madrid: Madrid, Ciudad Universitaria, 27.IX.1982, P. Cantó & D. Sánchez-Mata (MAF *108 659*); Colmenar Viejo, Embalse de Santillana, 1.X.1982, D. Sánchez-Mata & al. (MAF *108 660, 108 663, 108 664*) y Colmenar Viejo, Tres Cantos, 2.X.1982, S. Rivas-Martínez (MAF *108 661, 108 662*).

La población madrileña era bastante importante en el momento de la primera recolección, con individuos sanos y fértiles, a lo largo de màs de un kilómetro. El medio es arenoso silíceo, nitrificado, abierto, sin gran competencia de la flora autóctona o previamente introducida. Afincada en la misma localidad y estación dos años más tarde es muy probable su rápida expansión por su nitrofilia, biotipo y por su opcional fecundación autógama, incluso cleistógama, sobre todo en las flores más pequeñas.

La descripción de *E. paniculatum,* según los individuos de la población madrileña, se complementa con la figura 1. En general, aunque es de hábito regular destaca la extraordinaria variabilidad en las medidas del porte, hojas y frutos.

Morfología vegetativa

A diferencia del resto de las especies europeas posee una fuerte raíz pivotante (axonomorfa), de hasta 15 cm, algo sinuosa y con raicillas solo en el extremo. Es constante un ligero hinchamiento en el paso raíz-tallo.

Es planta monocaule, sin roseta de hojas basales ni estolones estériles; con el tallo de color miel y salpicado de áreas con tonos vinosos. La sección es cilíndrica y carece de indumento salvo en los extremos de las ramas de la inflorescencia. La talla varía entre los 25 y 125 cm; los indivudos pequeños son poco o nada ramosos, los grandes ampliamente paniculados y todos, al menos, con la mitad basal indivisa, desnuda, y en fases vegetativas avanzadas marcada por las cicatrices de las hojas. En la parte inferior la epidermis se hiende verticalmente y se separa del tronco en largas y anchas tiras acanaladas.

Las hojas son de color glauco, glabras, sentadas o cortamente pecioladas, no decurrentes, uninervias, ligeramente plegadas sobre el haz y estrechamente lanceoladas. Aunque mantienen las proporciones, el tamaño varía extraordinariamente 5-25 × 1-4 mm, y en cualquier caso se hacen progresiva e insensiblemente menores hacia los extremos de las ramas hasta acabar en la base de las flores convertidas en pequeñas brácteas aleznadas. En el ápice y en los márgenes

Fig. 1. – *Epilobium paniculatum*.

A, porte general; **B,** raiz pivotante; **C,** semilla con vilano; **D,** hoja; **E,** detalle de la cara interna de la corola con un petalo y la inserción de los estambres; **F,** vista interior de cara interna de los sépalos. Para C, D, E, y F se acompaña escala gráfica.

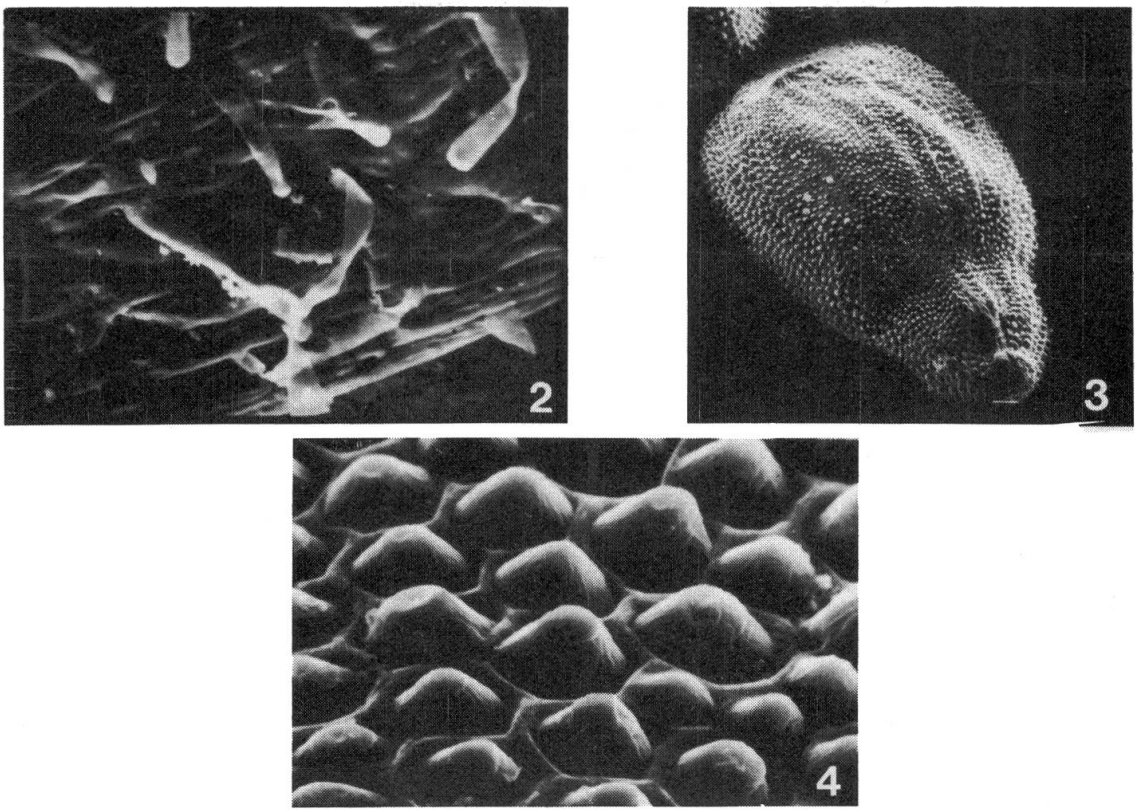

Fig. 2-4. – *Epilobium paniculatum*.

2, pelos unicelulares del fruto; **3,** aspecto general de la semilla; **4,** detalle de las células poligonales mamelonadas de la testa.

destacan unos pequeños dientes callosos no punzantes, inflexos; según las hojas se hacen más pequeñas los dientes van desapareciendo hasta quedar sólo el mucrón apical en las menores.

Morfología floral

La inflorescencia es una panícula abierta, más o menos ramosa, con las flores dispuestas laxamente a lo largo de las ramas y algo más apretadas en los extremos.

De forma habitual las flores son tetrámeras, pero ocasionalmente existe alguna flor pentámera; muy variables en longitud, oscilan entre 3 y 20 mm aunque la mayoría mide de 4 a 10 mm. Los sépalos son largamente triangulares, de unos 3-3.5 × 0.75-1.25 mm, no reflejos, con pelos glandulares como los del ovario, aunque menos numerosos. La corola es de color malva, con los pétalos

glabros, profundamente escotados – hasta mas allá de su mitad – con los lóbulos redondeados. Los filamentos estaminales repiten el color de la corola y las anteras presentan dehiscencia longitudinal marginal. Polen en mónades, triangular, de 75-125 µm, con aperturas en los ángulos. El estigma es claviforme y fértil lateralmente, a veces, también, tetralobado.

La cápsula mide 15-25 × 1.75-2.5 mm, es siempre algo falcada, con los nervios bien marcados aunque no prominentes y está vestida con los mismos pelos glandulares de sépalos y ovario. Dehiscencia loculicida de arriba abajo.

El indumento (fig. 2) de sépalos, ovario y cápsula se compone de pelos glandulosos unicelulares, cilíndricos, de 0.1-0.15 mm de largo. En el contexto general de la especie el indumento puede incluir pelos eglandulares cortos y recurvados que no hemos visto en la población madrileña. Dicho indumento se extiende con frecuencia a los pedúnculos florales y aún al eje principal en las proximidades de la inserción, mucho más raramente afecta a toda la inflorescencia o falta por completo.

En *Epilobium paniculatum* las semillas (fig. 3 y 4) son de color miel oscura, de 1.25-1.5 mm de largo, en todo semejantes a una semilla de uva: anchamente ovoideas, con un marcado estrangulamiento en el extremo inferior – extremo micropilar – con una cara plana y la otra algo convexa. La testa se compone de células de contorno poligonal, finamente papilosas. Sobre el extremo distal – calazal – se inserta directamente una densa coma de pelos blancos, ondulados en la base, lisos, de 6-8 mm de largo.

SEAVEY & al. (1977) han estudiado la testa en las semillas de *Epilobium,* y consideran las de *E. paniculatum* junto a las de las secciones *Cordylophorum* y *Zauschneria* como probable tipo primitivo.

Material depositado en B, BM, COI, G, JACA, MA, MAF, MO, P, SANT, VF.

SEAVEY & al. (1982) han incorporado el registro español a su análisis sobre *E. paniculatum.*

AGRADECIMIENTOS

A P. H. Raven por su ayuda en la identificación, a P. C. Hoch por su información y a F. Guitián Rivera por su trabajo fotográfico.

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

BOLKHOVSKIKH, Z., V. GRIF, T. MATVEJERA & O. ZAKHARYEVA (1969). *Chromosome numbers of flowering plants.* Leningrado.

HOCH, P. G. & P. H. RAVEN (1981). Proposal to rejet the name Epilobium brachycarpum Presl. (1831) (Onagraceae). *Taxon* 30: 666.

IZMAILOW, R. (1977). Cytological studies in Polish representatives of the genus Epilobium L. *Acta Biol. Cracoviensia (ser. Bot.)* 20: 101-111.

LOON, J. C. van & H. DE JONG (1978). Onagraceae in A. Löve (ed.). Chromosome number reports, 59. *Taxon* 27(1): 53-61.

– & B. KIEFT (1980). Onagraceae in A. Löve (ed.). Chromosome number reports, 68. *Taxon* 29(4): 533-547.

LÖVE, A. & E. KJELLQUIST (1974). Cytotaxonomy of spanish plants. IV, Dycotiledons: Caesalpiniaceae-Asteraceae. *Lagascalia* 4(2): 153-211.

RAVEN, P. H. (1968). Epilobium L. *In:* TUTIN, T. G. & al. (ed.), *Flora Europaea* 2: 308-311. Cambridge Univ. Press.

SCHOLTE, G. (1977). Oenotheraceae in A. Löve (ed.). Chromosome number reports, 56. *Taxon* 26(2/3): 257-274.

SEAVEY, S. R., P. C. HOCH & P. H. RAVEN (1982). Epilobium paniculatum (Onagraceae): The analysis of a highly polymorphic species. *Syst. Bot.* (en prensa).

– R. E. MAGILL & P. H. RAVEN (1977). Evolution of seed size, shape and surface architecture in the tribe Epilobieae (Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 64(1): 18-47.

Dirección del autor: Departamento de Botánica y Botánica Ecológica, Facultad de Farmacia, Santiago de Compostela, España.