

Glyceria spicata subsp. *onubensis* (Gramineae), nuevo taxon para la flora ibérica

Josefa López¹ & Juan Antonio Devesa²

¹Área de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura, Avenida de Elvas, s.n., 06006 Badajoz, España.

²Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Edificio José Celestino Mutis, Ctra. de Madrid km. 396 A, 14014 Córdoba, España.

Correspondencia

J. López

e-mail: josefaloopez@unex.es

Recibido: 30 septiembre 2019

Aceptado: 7 octubre 2019

Publicado on-line: 10 octubre 2019

Editado por: B. Cabezudo

Glyceria spicata subsp. *onubensis* (Gramineae), new taxon for the iberian flora

Palabras claves: *Glyceria*, Gramineae, Península Ibérica, Taxonomía.

Key words: *Glyceria*, Gramineae, Iberian Peninsula, Taxonomy.

El género *Glyceria* R. Br. comprende entre 48 (Kellogg, 2015) y 55 especies (Tzvelev, 2006) nativas de las regiones templadas, con una moderada representación en el este de Asia y Norteamérica y ninguna en el sur de África (Tzvelev, 2006). Su complejidad taxonómica es bien conocida, siendo a veces difícil la delimitación e identificación de sus especies, que se basa sobre todo en caracteres relativos a las piezas de las espiguillas (lema y pálea), por ser frecuente el solapamiento de estos caracteres entre las diferentes especies (Church, 1949; Borril, 1956; Tzvelev, 2006; Whipple *et al.*, 2007; Bushman *et al.*, 2009; Gerlach *et al.*, 2009; Rodionov *et al.*, 2013).

El estudio del material para la revisión del género en el contexto del proyecto *Flora ibérica*, confirma que *Glyceria* está presente solo en la Península Ibérica donde están representadas 4 especies como ya habían señalado Molina & Pertiñez (1997), en concreto *G. fluitans* (L.) R. Br., *G. declinata* Bréb., *G. notata* Chevall. y *G. spicata* Guss., pero los materiales de la última no se ajustan a la variabilidad conocida de *G. spicata* Guss.

G. spicata, descrita de Sicilia (Gussone, 1844), se caracteriza por tener inflorescencias lineares, poco ramificadas y con espiguillas subsésiles, lemas redondeados o truncados, crenados o inconspicuamente dentados, y páleas con ápice entero o emarginado. Plantas con estas características e identificación han sido dadas a conocer en la Península Ibérica como muy frecuentes en Portugal (Coutinho, 1939; Franco & Rocha-Afonso, 1998) y tan solo en España peninsular para las provincias de Cádiz (Molina &

Pertiñez, 1997) y Huelva (Talavera, 1987; Molina & Pertiñez, 1997). Los materiales portugueses estudiados hasta la fecha (COI, LISI y LISU; acrónimos según Thiers, 2019) se corresponden con *G. declinata*, excepto el de una localidad del Bajo Alentejo (LISI 40/2001), que presenta las mismas características del material español. Estas plantas, denominadas como *G. spicata* presentan, sin embargo, mayores dimensiones del pedúnculo de las espiguillas y menores de las piezas florales y de las anteras que las plantas sicilianas, diferencias a las que aludieron Lambinon & Deschâtres (1991) y sobre las que se fundamenta la propuesta que se hace a continuación de una nueva subespecie.

Glyceria spicata* subsp. *onubensis* J. López & Devesa, *subsp. nov.

G. fluitans var. *spicata* sensu Cout., Fl. Portugal ed. 2: 104 (1939), non Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 784 (1844), pro parte

G. spicata sensu Talavera, Fl. Andalucía Occid. 3: 358 (1987), non Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 784 (1844)

G. spicata sensu Franco & Rocha-Afonso, Nova Fl. Portugal 3(2): 71 (1998), non Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 784 (1844), pro parte

Differs from *G. spicata* Guss. subsp. *spicata* by the smaller dimensions of lemmas [3.5-5(5.3) mm], paleas [3.3-4.7(5) mm], anthers [0.9-1.3(1.5) mm], and pedicel of the lateral spikelets in the main branch of the basal and medium nodes of the inflorescence up to 2.7 mm.

Holotypus: España, Huelva, El Rocío, Arroyo de la Rocina, IV-1978, S. Talavera (SEV 101848).

Descripción: Hierba perenne, rizomatosa,

acuática o anfibia. Tallos hasta de 65 cm, decumbentes en la base y después ascendentes, con la parte superior por lo general flotante, aplanados, con 2-3 nudos visibles. Hojas con vaina de márgenes soldados en más de la mitad de su longitud, papirácea, estriada, con los nervios papilosos en la cara externa; lígula 5,8-10 mm, membranácea, \pm lacerado-dentada al menos hacia el ápice, y subulada, glabra en la cara externa y \pm retrorso-escabriúscula en la interna; limbo 4,5-17 cm \times 3-6 mm, linear o estrechamente lanceolado, plano. Panícula 10-30 cm, linear, estrecha, recta, con eje y ramas triquetros, \pm antrorso-escabriúsculos; nudos inferiores con 2-3 ramas, la más larga de 40-110 mm, con (1)2-4(5) espiguillas –rara vez con 1(2) ramificaciones con 1 espiguilla– y el resto con 1 espiguilla; nudos medianos con (1)2(3) ramas, la más larga con 1-3(4) espiguillas y la corta con una; nudos superiores con 1 rama uniespiculada. Espiguillas 13-23 mm, \pm cilíndricas, lineares, las laterales de la rama principal de los nudos basales y medios con pedúnculo de 0,5-2,4(2,7) mm, con 7-13 flores fértiles y 1 estéril apical reducida a un pequeño lema. Glumas desiguales, la inferior menor que la superior, escariosas -herbáceas en la parte central-, \pm obovadas, uninervias, algo crenadas en el ápice, glabras; la inferior 1,4-2,6(2,8) mm; la superior 2,2-4,2(5) mm. Raquilla con artejos glabros. Lema 3,5-5(5,3) mm, ovado, papiráceo, con el dorso redondeado, y 7 nervios destacados que alcanzan casi el ápice, antrorso-escabriúsculo sobre los nervios, con ápice membranáceo estrecho, obtuso, crenado o inconspicuamente dentado, blanquecino; callo ovado-elíptico, glabro, con reborde cartilaginoso. Pálea 3,3-4,7(5) mm, oblongo-elíptica, casi siempre igualando al lema o apenas superándolo, binervada, biaquillada, entera o emarginada, a veces mucronada, con quillas aladas, finamente antrorso-escabriúsculas. Lodículas 2, carnosillas, soldadas, glabras. Anteras 0,9-1,3(1,5) mm. Cariopsis (1,6)2-2,6 \times 1-1,4 mm, oblongo-elipsoidal, con superficie finamente estriado-rugulada, libre.

Fenología: Florece de abril a junio, pudiéndose encontrar plantas florecidas también en febrero y julio.

Distribución y ecología: Península Ibérica, Cerdeña y Marruecos. En España está presente en las provincias de Badajoz, Cádiz, Huelva y Teruel, y en Portugal en el Bajo Alentejo. Habita en orillas de arroyos y lagunas, fuentes, praderas encharcables, charcas temporales y marismas.

Observaciones: *G. spicata* Guss. subsp. *spicata* presenta lemas de 5,2-5,8 mm, páleas de 5,2-5,6 mm, anteras de 1,7-2,2 mm y espiguillas laterales de la rama principal de los nudos

basales y medianos subsésiles o muy cortamente pedunculadas (pedúnculos de 0,6-1 mm). Su distribución, hasta la fecha, se restringe al S de Europa (Italia, Grecia y antigua Yugoslavia) y el NW de África (Argelia y Túnez) (Valdés & Scholz, 2009).

Otros materiales estudiados

Glyceria spicata subsp. *onubensis* J. López & Devesa

ESPAÑA. Badajoz: Alange, laguna Melchor Gómez I, I-174.716/03, 11-VI-2003, B. Sevilla (UNEX 33046). **Cádiz:** Puerto Real (sin fecha ni recolector) (MA 584986); El Sauzal, 6-VI-1990, A. Galán, J.A. Molina & S. Sardinero (MAF 164904); de Alcalá a Benalup, al borde de arroyo, sobre sustrato arcillosos, 23-IV-1990, A. Galán, J.A. Molina & S. Sardinero (MAF 164903); **Huelva:** Almonte, Reserva Biológica de Doñana, borde de la marisma, 17-V-1972, L. Ramírez (SEV 17695); Almonte, Reserva Biológica de Doñana, laguna del Caño de la Fuente del Duque, 29S QA29, 17-V-1977, n° 1805 EV, M. Costa & E. Valdés-Bermejo (MA 270953, MA 270957 & MA 373374); Almonte, Reserva Biológica de Doñana, Caño Fuente del Duque, 29S QA29, 25-VI-1977, n° 2310 EV, S. Castroviejo & E. Valdés-Bermejo (MA 270954); Almonte, Reserva Biológica de Doñana, El Martinazo, 13-V-1966, E.F. Galiano & J. Novo. (SEV 17699 & MA 202131); Almonte, Reserva Biológica de Doñana, El Martinazo, 17-V-1974, B. Cabezudo (SEV 18373 & SALA 8751); Almonte, Reserva Biológica de Doñana, El Martinazo, 29S QA29, 30-IV-1978, S. Castroviejo & E. Valdés-Bermejo (MA 270940); Coto de Doñana, marismas, 21-V-1970, P. Gibbs & S. Silvestre (SEV 101929); Coto de Doñana, Caño de las Gangas, marisma de la Reserva, S. Rivas (SEV 86460). Hinojos, Palacio del Rey, borde de la marisma, IV-1978, S. Talavera (SEV 101849); Niebla, laguna de los Caballos, 29S QB0136, 15-II-2002, E. Sánchez Gullón & P. Weickert (MA 827849); Niebla, laguna de los Caballos, 30S 16976 414042, 28-V-2002, M. Nieto *et al.* (MGC 52339); Niebla, laguna de Doña Elvira, 30S 17161 414461, borde de laguna, 28-V-2002, J.M. Nieto *et al.* (MGC 52341 & MGC 53348); **Teruel:** en lagunica de Tornos, regato de agua casi dulce, 6-VII-1958 (MA 270969); camino de Linares, La Vega de Alcalá de la Selva, prado muy húmedo anegado, 1460 m, 10-VII-1957, P. Monserrat (MA 270968).

PORTUGAL. Bajo Alentejo: Mértola, Santana de Cambas, monte de costa, charca temporal, C. M. 559, 180 m, 8-V-2001, M.D. Espirito Santo & P. Arsenio (LISI 40/2001).

MARRUECOS. Larache: Ulad-Mesbah, 4-VI-1923, A. Caballero (MA 11761).

ITALIA. Cerdeña: Monte Rosso, Sos Fungarones, 198 m, 13-VI-2007, S. Bagelle, M.C. Caria & J.A. Molina (MAF 167085).

Glyceria spicata* Guss. subsp. *spicata

ITALIA. Sicilia: Madonie, Margio Scorzone, 37°50'N 14°08'E, 1300-1400 m, marshy area on quartzarenite, 6-VI-1990, F.M. Raimondo *et al.*, 1462 (SALA 153664); Sciare di Santa Venera, 37°50'52"N 14°95'51"E, 21-IV-2015, J.A. Molina & P. Minissale, SIC 6 (MAF175163); Cozoffico, 37°14'03"N 15°00'09"E, en charca temporal, 20-IV-2015, J.A. Molina & P. Minissale, SIC 1 (MAF 175155); Messina, commune di Cesaró, lago Viviere di Cesaró, 37°57'N 14°42'E, 1250 m, alrededores del lago, 5-VI-2000, C. Aedo *et al.* (MA 646308).

Agradecimientos

Al Ministerio de Ciencias e Innovación (proyectos CGL2014-52787-C3-3-P y CGL2017-85204-C3-3-P), cofinanciados por FEDER.

Referencias

- Borril, M. (1956). A biosystematic study of some *Glyceria* species in Britain. 2. Cytology. *Watsonia*, 3(6), 299-306.
- Bushman, B.S., Sedegui, M. & Osterbauer, N.K. (2009). Distinguishing *Glyceria* species of Western North America. *Seed Technology*, 31(1), 66-75.
- Church, G.L. (1949). A cytotaxonomic study of *Glyceria* and *Puccinellia*. *American Journal of Botany*, 36(2), 155-165.
- Coutinho, A.X.P. (1939). *Flora de Portugal*, 2ª edição (p. 105). Lisboa: Irmãos Bertrand, Lda.
- Franco, J.A. & Rocha-Afonso, M.L. (1998). *Nova Flora de Portugal III Graminae*, fasc. II (p. 72). Lisboa: Escolar Editora.
- Gerlach, J.D., Bushman, B.S., McKay, J.K. & Meimberg, H. (2009). Taxonomic confusion permits the unchecked invasion of vernal pools in California by low mannagrass (*Glyceria declinata*). *Invasive Plant Science and Management*, 2, 92-97.
- Gussone, J. (1844). *Florae Siculae Synopsis* (p. 784). Napoli: Ex Typis Tramater.
- Kellogg, E.A. (2015). Flowering plants. Monocots: Poaceae. In K. Kubitzki (Ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*, 13. Cham: Springer International Publishing.
- Lambinon, J. & Deschâtres, R. (1991) *Glyceria notata* Chevall. (= *Glyceria plicata* (Fries) Fries). In D. Jeanmonod & H.M. Burdet (Eds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VII. *Candollea*, 46(1), 175-226.
- Molina, J.A. & Pertiñez, C. (1997). Aspectos fitogeográficos del género *Glyceria* R. Br. (Poaceae) en la Península Ibérica. *Studia Botanica*, 16, 59-81.
- Rodionov, A.V., Kotsinyan, A.R., Gnutikov, A.A., Dobroradova, M.A. & Machs, E.M. (2013). Variability of the ITS1-5.8S rDNA-ITS2 sequence during the divergence of sweet-grass species (*Glyceria* R. Br.). *Russian Journal of Genetics: Applied Research*, 3(2): 83-90.
- Talavera, S. (1987). *Glyceria* R. Br. In B. Valdés *et al.* (Eds.), *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3 (pp. 357-359). Barcelona: Ketres Editora S.A.
- Thiers, B. (2019) *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [consultado el 28-09-2019].
- Tzvelev, N.N. (2006). Synopsis of the mannagrass genus, *Glyceria* (Poaceae). *Botanicheskii Zhurnal (Moscow and Leningrad)*, 91(2), 255-276.
- Valdés, B. & Scholz, H.; with contributions from E. von Raab-Straube & G. Parolly (2009). Poaceae (pro parte majore). *Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [consultado el 28-09-2019].
- Whipple, I.G., Barkworth, M.E. & Bushman, B.S. (2007). Molecular insights into the taxonomy of *Glyceria* (Poaceae: Meliceae) in North America. *American Journal of Botany*, 94(4), 551-557.