

- Revista Progr. Ci. Exact.*, 18: 180-218, 360-384, 431-441.
- CONDE, F., M. ALTAMIRANO y A. FLORES-MOYA -1996a- Notas corológicas del macrofitobentos de Andalucía (España). IV. *Acta Bot. Malacitana* 21: 303-305.
- CONDE, F., A. FLORES-MOYA, J. SOTO, M. ALTAMIRANO, y A. SÁNCHEZ -1996b- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds. III. Rhodophyceae. *Acta Bot. Malacitana* 21: 7-33.
- FLORES-MOYA, A., J. SOTO, A. SÁNCHEZ, M. ALTAMIRANO, G. REYES y F. CONDE -1995a- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds. II. Phaeophyceae. *Acta Bot. Malacitana* 20: 5-18.
- FLORES-MOYA, A., J. SOTO, A. SÁNCHEZ, M. ALTAMIRANO, G. REYES y F. CONDE -1995b- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds. II. Chlorophyceae. *Acta Bot. Malacitana* 20: 19-26.
- GUIRY, M.D. y GUIRY, G.M. 2014. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>, searched on 08 september 2014.
- INVERNÓN, R., R. ORRIACH, E. BAÑARES-ESPAÑA, M. ALTAMIRANO, J. DE LA ROSA y A. FLORES-MOYA -2009- Notas corológicas del macrofitobentos de Andalucía (España). VIII. *Acta Bot. Malacitana* 34: 1-6.
- MANGHISI, A., GÓMEZ-GARRETA, A., RIBERA, M.A. -2011- Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las islas Baleares. XXVII. Halymenia (Halymeniales, Rhodophyta). *Bot. Complut.* 35, 157-161.
- Dirección de los autores. Departamento de Biología (Área de Ecología), Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, 11510 Puerto Real (Cádiz) Universidad de Cádiz. Campus de Excelencia Internacional del Mar *Autor para correspondencia: ricardo.bermejo@uca.es

249. TIPIFICACIÓN DE DOS NOMBRES LINNEANOS EN *ASPARAGUS* L. (ASPARAGACEAE)

P. Pablo FERRER-GALLEGO^{1*}, Emilio LAGUNA¹ y Joan PEDROL²

Recibido el 6 de febrero de 2014, aceptado para su publicación el 24 de junio de 2014

Typification of two Linnaean names in Asparagus L. (Asparagaceae)

Palabras clave. Asparagaceae, *Asparagus*, lectótipo, Linneo, nomenclatura.

Keywords. Asparagaceae, *Asparagus*, lectotype, Linnaeus, nomenclature.

El género *Asparagus* L. (Asparagaceae; APG III, 2009) es un grupo de plantas integrado por unas 370 especies repartidas por las zonas subtropicales y templadas del Viejo Mundo, donde viven sobre todo en zonas áridas o de

clima mediterráneo. Estas plantas tienen gran interés económico, ya que los espárragos muy jóvenes y tiernos de algunas de sus especies son comestibles. Por otro lado, otras especies tienen interés ornamental, con amplio uso en

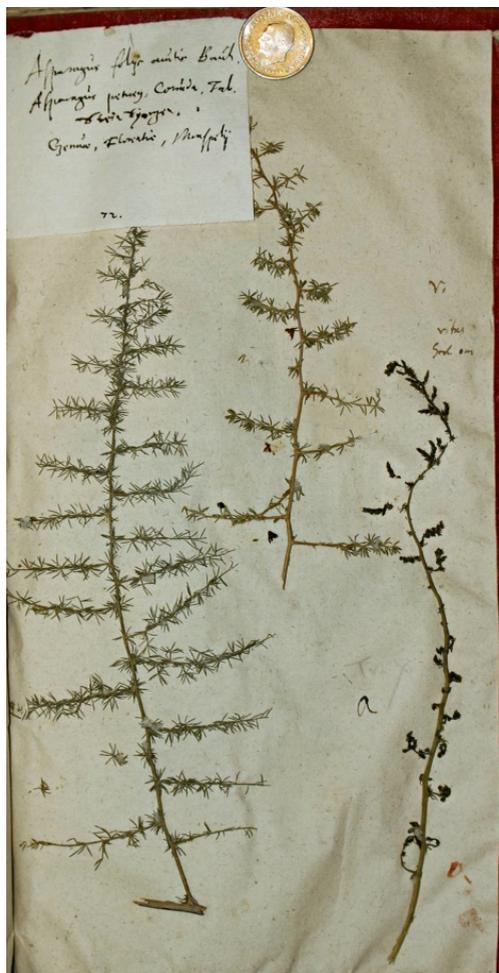


Figura 1. Lectótipo de *Asparagus acutifolius* L., Herb. Burser XXV: 72 (UPS-BURSER). (foto: Mats Hjertson (UPS), reproducido con permiso). Lectotype of *Asparagus acutifolius* L., Herb. Burser XXV: 72 (UPS-BURSER). (photo: Mats Hjertson (UPS), with authorization).

jardinería. Este trabajo de tipificación se centra en dos especies de *Asparagus*: *A. acutifolius* L. y *A. horridus* L.

En concreto *Asparagus acutifolius* L., es una planta dioica de tallos gráciles, volubles y leñosos, de 0,5-1,6(2) m -aunque puede alcanzar ocasionalmente una altura superior a

3 metros-, cladodios aciculares, espinescentes, rígidos y finos, de hasta 7 mm de longitud, formando haccillos de hasta más de 30; flores axilares, solitarias o geminadas; perianto 3-4 mm, campanulado, de color amarillo verdoso; fruto 4-6 mm, en baya, de color negro cuando maduro. Muestra cierta variabilidad morfológica en lo que respecta a los caracteres de los cladodios, según su tamaño y sean más o menos espinescentes, razón por la que se han descrito algunos táxones infraespecíficos [i.e. *A. acutifolius* var. *eremicus* O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 4: 131 (2001)].

Asparagus horridus L. es un pequeño arbusto muy espinoso, leñoso, dioico, muy ramificado, con presencia de cladodios hasta de 5(6) cm, subcilíndricos, muy robustos, solitarios o en grupos de 2-3; flores solitarias o en grupos de 2-8 en la base de los cladodios; tépalos de 3-4 mm, de color amarillo y en ocasiones algo teñidos de violeta; fruto en baya, negro-azulado cuando maduro debido a la presencia de pruina.

Desde el punto de vista nomenclatural, para *Asparagus acutifolius* no se ha propuesto hasta el momento su correspondiente tipo (Jarvis, 2007: 325), mientras que para *Asparagus horridus* se considera en este trabajo la designación de un lectótipo de segundo paso. El presente trabajo trata la tipificación de estos dos nombres a partir de la consulta del material original de Linneo y la bibliografía citada en sus respectivos protólogos.

Tipificación

Asparagus acutifolius L., Sp. Pl.: 314 (1753)

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Hispania"

Lectotypus (hic designatus): Herb. Burser XXV: 72 (UPS-BURSER) (fig. 1).

El-Gadi (in Jafri & El-Gadi 1978: 75) considera como tipo del nombre linneano el material del pliego conservado en el Herbario de la Sociedad Linneana de Londres (LINN No. 434.9; <http://linnean-online.org/5230/>). Este pliego contiene un fragmento de *Asparagus*

acutifolius con flores en preantesis que se mantiene en buen estado de conservación. Sin embargo, en la base del pliego solo aparece escrito “*acutifolius*” pero no aparece el doble código con el que Linneo reconoció sus especies descritas en la primera edición del *Species Plantarum* de 1753, en el caso de *A. acutifolius* “7. acutifolius”. Este doble código ha sido considerado de gran importancia para la identificación del material original de Linneo que se conserva en su principal herbario (LINN) y posterior tipificación de los nombres que se describieron en la primera edición del *Species Plantarum* (Turland & Jarvis, 1997; Turland, 2006; Jarvis, 2007). Por otro lado, en este pliego (LINN No. 434.9) figura el número 56.a, número que le dio Linneo a las plantas que, según Sauvages (1751), recibió de Alstroemer en 1762, muy posterior a la descripción de la especie.

Para la designación del tipo de este nombre, es necesario elegir entre el material de herbario original existente y las ilustraciones que sirvieron a Linneo para la descripción de su especie. Así, tras la *nomina legitima specifica* o diagnosis: “*Asparagus caule inermi fruticoso, foliis aciformibus perennantibus mucronatis ternis aequalibus*”, Linneo (1753: 314) indicó tres sinónimos: (1) “*Asparagus foliis aciformibus pungentibus, caule fruticoso inermi. Sauv. mosp. 45.*”; (2) “*Asparagus foliis acutis. Bauh. pin. 490*”; y (3) “*Asparagus sylvestris. Cam. epit. 260*”. Jarvis (2007: 325) indicó como posibles tipos de *Asparagus acutifolius* el material del pliego XXV: 72 (UPS-Burser) que se encuentra en el herbario de Joachim Burser y el icono de Matthioli (1586: 260).

El pliego del herbario de Burser, que se conserva en buen estado, contiene tres fragmentos que se ajustan a la descripción que hace Linneo y una etiqueta en la que se lee: “*Asparagus foliis acutis Bauh. [...]*”. El herbario de Burser está organizado de acuerdo con la obra de su maestro Caspar Bauhin *Pinax*

theatri botanici..., y por lo tanto esta obra y el mencionado herbario están vinculados (Jarvis, 2007). Este herbario estaba depositado en Uppsala cuando fue utilizado por Linneo para la interpretación de los nombres que aparecen en la obra de Bauhin (1623), por lo que el pliego de Burser XXV: 72 (UPS-BURSER) se trata de un material original sobre el que se puede tipificar el nombre de Linneo.

También, en el Herbario de Linneo de Estocolmo (S-LINN) se conserva un pliego con material de esta especie [Herb. Linn No. 143.7 (S-LINN)] (<http://linnaeus.nrm.se/botany/fbo/a/aspar/aspaacu.html.en>) que contiene un fragmento con frutos, y escrito en la parte superior del anverso del pliego “*Asparagus*” y en la parte inferior “*acutifolius L.*”, mientras que en el reverso se lee: “*Asparagus caule inermi fruticoso, foliis aciformibus perennantibus / mucronatis ternis aequalibus. Linn. Spec. plant. 314.7*”, pero al igual que ocurre con el material conservado en el herbario LINN de Londres, este pliego no constituye material original de Linneo, pues en la diagnosis hace referencia a la página y el número de la especie en la obra de Linneo.

En la obra de Matthioli (1586:60), bajo *Asparagus sylvestris*, aparece un icono espléndido de una planta completa con flores y frutos que representa fielmente a lo que se conoce como *Asparagus acutifolius*.

En conclusión, tanto el icono de Matthioli como el pliego del herbario de Burser son materiales sobre los que se puede designar el tipo de *Asparagus acutifolius* L. Se ha elegido como lectótipo el ejemplar del pliego Herb. Burser XXV: 72 (UPS-BURSER), porque obviamente es mejor candidato que la ilustración de Matthioli, y resulta plenamente coincidente con la descripción que se encuentra en *Species Plantarum*.

***Asparagus horridus* L.** in J.A. Murray (ed.), *Syst. Veg.*, ed. 13: 274 (1774)

Ind. loc.: [no indicada de forma expresa]

Lectotypus (de primer paso, designado por El-Gadi in Jafri & El-Gadi, 1978: 68): Herb. Linn. No. 434.10 (LINN). **Lectotypus** (de segundo paso, hic designatus): Fragmento situado en la parte izquierda del pliego: Herb. Linn. No. 434.10 (LINN) (<http://linnean-online.org/5231/>).

Esta especie de Linneo aparece en *Systema vegetabilium* sin numerar entre las especies 7 (*acutifolius*) y 8 (*aphyllus*) y su protólogo consiste en una breve diagnosis latina: “*A. aphyllus fruticosus pentagonus, aculeis tetragonis compressis striatis*” y un sinónimo de Tournefort in *Institutiones Rei Herbariae*: “*Asparagus hispanicus, aculeis crassioribus horridus*” (Tournefort, 1719: 300), más la frase “*Aculei longitudine digiti*”. En la obra de Tournefort se indica la Tab. 154 para la ilustración del género *Asparagus* [*Asperges*], esta ilustración aparece en el Tomo II de la edición tercera de la obra de 1719, sin embargo estos dibujos muestran la flor, el fruto y las semillas, pero no ilustran los caracteres indicados en el protólogo de Linneo. Por otro lado, El-Gadi (in Jafri & El-Gadi 1978: 68) señala que el lectótipo de este nombre es el ejemplar del pliego Herb. Linn. No. 434.10 (LINN) (<http://linnean-online.org/5231/>), indicación que ha sido recientemente recogida por Pedrol (2013: 115).

No obstante, Jarvis (2007: 325) señala que es dudoso que el pliego Herb. Linn. No. 434.10 (LINN) forme parte del material original utilizado por Linneo cuando describió la especie. Este pliego contiene dos fragmentos muy distintos y también muy pequeños, y en ambos casos en mal estado de conservación, además de una etiqueta en la que se lee: “19. *Asparagus hispa / nicus, aculeis crassi / oribus horridus. / Tourn. instit. 300. / ...*”. Uno de los fragmentos (A) es un tallo robusto con filodios cortos, estriados, espinosos, acompañados de numerosos pedúnculos florales (fragmento situado en la parte izquierda del pliego). El otro fragmento (B) es más pequeño y estéril, con

los filodios más largos y delgados (situado en la parte derecha del pliego). Posiblemente este material le llegó a Linneo de D. Jacquin, como indicó el hijo de Linneo en su *Supplementum Plantarum* (1782: 203). Este fragmento A se puede elegir como lectótipo (de segundo paso; Art. 9.17 del ICN –McNeill *et al.*, 2012) de *A. horridus*.

La descripción de *A. horridus* se le había atribuido al hijo de Linneo (1782: 203), por lo cual el nombre *A. stipularis* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 72 (1775) era prioritario (Valdés, 1979: 72; 1980: 72), que en la actualidad se considera un sinónimo heterotípico (López González, 1986: 324).

AGRADECIMIENTOS. Al Dr. Mats Hjertson (Museum of Evolution, Botany Section Uppsala University, Suecia) por su gran ayuda en el estudio de la colección UPS. Al Dr. Salvador Talavera (Universidad de Sevilla) por la revisión crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- APG III. The Angiosperm Phylogeny Group -2009- An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 161: 105-121.
- BAUHIN, C. -1623- *Pinax theatri botanici*. Basileae Helvet.: Sumptibus & typis Ludovici Regis, Switzerland.
- JAFRI, S. M. H. & A. EL-GADI (eds.) -1978- *Flora of Libya*. Vol. 57. Al Faateh University, Faculty of Science, Department of Botany, Tripoli.
- JARVIS, C. -2007- *Order out of chaos: Linnaean plant names and their types*. Linnean Society of London and the Natural History Museum, London.
- LINNEO, C. -1753- *Species Plantarum*. Stockholm.
- LINNEO, C., fil. -1782- *Supplementum Plantarum*. Braunschweig.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. -1986- De Linnaei plantis hispanicis novitates nonnullae. II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(2): 319-324.

- MATTHIOLI, P. A. -1586- *De Plantis Epitome utilissima... Novis plane, et ad vivum expressis iconibus, descriptionibusque; longe & pluribus & accuratioribus nunc primum diligenter aucta, & locupletata, a D. Ioachimo Camerario... accessit, praeter indicem quam exactissimum, liber singularis de itinere ab urbe Verona in Baldum montem plantarum ad rem medicam facientium feracissimum, auctore Francisco Calceolario, pharmacopoeo Veronensi.* Frankfurt am Main.
- McNEILL, J., F. R. BARRIE, W. R. BUCK, V. DEMOULIN, W. GREUTER, D. L. HAWKSWORTH, P. S. HERENDEEN, S. KNAPP, K. MARHOLD, J. PRADO, W. F. PRUD'HOMME VAN REINE, G. F. SMITH, J. H. WIERSEMA & N. J. TURLAND (eds.). -2012- *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011.* Regnum Vegetabile 154. A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell, Liechtenstein.
- PEDROL, J. -2013- *Asparagus* L. In: RICO, E., CRESPO, M. B., QUINTANAR, A., HERRERO, A. & C. AEDO (eds.). *Flora iberica.* Vol. 20. Págs.: 111-120. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- SAUVAGES, F. B. DE LA CROIX -1751- *Methodus foliorum, seu Plantae florum Monspeliensis.* La Haye.
- TOURNEFORT, J. P. DE -1719- *Institutiones rei herbariae.* 3^a ed., 1^{er} Tomo. Typographia Regia, Paris.
- TURLAND, N. J. -2006- Lectotypification of *Campanula saxatilis*, *Phyteuma pinnatum* and *Verbascum arcturus*, Linnaean names of three taxa endemic to Crete. *Willdenowia* 36 (Special Issue): 303-309.
- TURLAND, N. J. & C.E. JARVIS -1997- Typification of Linnaean specific and varietal names in the Leguminosae (Fabaceae). *Taxon* 46: 457-485.
- VALDÉS, B. -1979- Revisión del género *Asparagus* (Liliaceae) en Macaronesia. *Lagasalia* 9(1): 65-107.
- VALDÉS, B. -1980- *Asparagus* L. In: TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., MOORE, D. M. VALENTINE, D. H. WALTERS, S. M. & WEBB, D. A. (eds.). *Flora Europaea.* Vol. 5. Págs.: 71-73. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Dirección de los autores. ¹: Servicio de Vida Silvestre. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencià, 114. E-46930, Quart de Poblet, Valencia. ²: Departament d'Hortofruticultura, Botànica i Jardineria. Escola Tècnica Superior d'Ingenyeria Agraria. Universitat de Lleida. Av. Alcalde Rovira Roure, 177. E-25198, Lleida. *Autor para correspondencia: flora.cief@gva.es