

Lagascalia 14 (2): 197-202 (1986).

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE BISCUTELLA L.
SECT. LAEVIGATAE MALINOW. EN EL SUR DE ESPAÑA

J. E. HERNÁNDEZ-BERMEJO, M. CLEMENTE-MUÑOZ,

A. PUJADAS SALVÁ & B. HIDALGO.

Cátedra de Botánica Agrícola. E.T.S. Ingenieros Agrónomos de Córdoba y
Jardín Botánico de Córdoba.

(Recibido el 19 de Noviembre de 1985)

Resumen. Se recogen una serie de consideraciones sobre la taxonomía de *Biscutella* L. sección *Laevigata*, proponiendo la subordinación de algunos taxones y matizando el área de distribución de otros.

Summary. A series of comments on *Biscutella* L. sec. *Laevigata* are presented and some nomenclatural changes and preciseness in distribution area of the taxa involved have been outlined.

La sección *Laevigatae* Malinow. reúne aquellas especies del género *Biscutella* L. perennes, de pétalos abruptamente contraídos en una uña corta y $n=9$ cromosomas con diferentes grados de ploidía ($2n$, $4n$, $6n$). Incluye junto a especies de origen posiblemente muy primitivo (*B. frutescens*, *B. sempervirens* con $2n=18$), otras de más reciente derivación (tetraploides del complejo *B. laevigata* y hexaploides como *B. megacarpea* y *B. lusitanica*). Sobre la citogenética y posible filogenia de estas especies han aportado datos u opiniones, entre otros, MACHATSCHKI-LAURICH (1926), MANTON (1932), PIGNATTI (1982) y OLOWOKUDEJO & HEYWOOD (1984). Del grupo de especies diploides originales de esta sección debieron derivarse por delección cromosómica tanto la sección *Biscutella* (cinco especies con $2n=16$ y *B.*

microcarpa con sólo $2n=12$), como el restante subgénero *Iondraba* (Medik.) Cosson, constituido únicamente por dos especies anuales (*B. auriculata* y *B. cichoriifolia*), de $2n=16$ cromosomas.

La sección *Laevigata* es sin duda la más compleja del género, incluyendo un número que podría llegar a alcanzar el medio centenar de especies, pero que varía según se utilicen los criterios pormenorizados de algunos autores (MACHATSCHKI-LAURICH, 1926; GUINEA, 1963; GUINEA & HEYWOOD, 1964) o los más sintéticos de otros (MALINOWSKI, 1910; MAIRE, 1967; PIGNATTI, 1982). La complejidad taxonómica viene justificada por la presencia de formas gradualmente intermedias especialmente a lo largo de las grandes Cordilleras y alineaciones orográficas, así como por una marcada fragmentación y diversidad especialmente notable en la mitad sur de Francia y en la mitad oriental de la Península Ibérica.

Pese a las diversas monografías existentes sobre el género (por ej. MALINOWSKI, 1910; MACHATSCHKI-LAURICH, 1926) y las aportaciones citogenéticas sobre el mismo (MANTON, 1932, OLOWOKUDEJO & HEYWOOD, 1984 entre otras), persisten muchas incógnitas respecto al status de algunos de los taxones descritos y al origen de otros. Basta por ejemplo comparar las escalonadas adiciones de BOISSIER respecto a la visión inicial del género en la Península Ibérica (BOISSIER, 1839-1845) con la paulatina fragmentación o diversificación posterior describiendo taxones como *B. rosularis*, *B. variegata* y *B. megacarpea*. Pueden igualmente compararse las monografías casi simultáneas de GUINEA (1963) y GUINEA & HEYWOOD (1964), entre las que se observa un tratamiento muy diferente de ciertos taxones como *B. montana*, *B. gibraltarica* y *B. sempervirens*.

La misma valiosa y reciente aportación a la citotaxonomía de *Biscutella* de OLOWOKUDEJO & HEYWOOD (1984) deja aspectos sin resolver, sugiriendo sólo la posible participación del complejo tetraploide de *B. laevigata* en el origen de la hexaploide *B. variegata*, evitando analizar el proceso de origen de las hexaploides *B. lusitanica* y *B. vicentina* y la naturaleza y status de los registros hexaploides de *B. laevigata* en el N de España (MANTON, 1937). Quedan aún sin analizar las relaciones filogenéticas (especies y caracteres primitivos y derivados) dentro del conjunto de las especies diploides de la sección, y los taxones norteafricanos, seguramente incluibles dentro del mismo complejo hexaploide del que forman parte *B. variegata* Boiss. y *B. megacarpea* Boiss. & Reuter.

Tras el estudio de abundante material de herbario (MA, MAF, COA, COFC) y observaciones de campo sobre las especies de la sección en el Sur de España, realizadas con vistas a la redacción de éste género para la *Flora de*

Andalucía Occidental (VALDÉS & al., en prensa) hemos podido alcanzar el siguiente punto de vista sobre la corología y status taxonómico de algunos de los taxones meridional-ibéricos más conflictivos.

B. laevigata L., *Mantissa Alt.* 255 (1771).

Este taxón no está presente en el Sur de España ni seguramente tampoco (en función del material de herbario consultado) en el Norte de Africa. Se conservan no obstante numerosos pliegos determinados como *B. laevigata* L. que corresponden a otros diversos taxones de la Sección *Laevigata*.

B. megacarpea Boiss. & Reuter in Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.* 3(1): 44 (1853).

Consideramos inadecuado aceptar la diferenciación a nivel específico de taxones como *B. variegata* Boiss. & Reuter, *B. megacarpea* Boiss. & Reuter y *B. foliosa* Mach.-Laurich tras el estudio de sus analogías morfológicas y áreas de distribución simpátricas, así como por su número cromosómico y nivel de ploidía ($6n=54$, OLOWOKUDEJO & HEYWOOD, 1984). Consideramos se trata de una sola especie, siendo su nombre correcto el primero que fuera publicado por BOISSIER (1853), esto es, *B. megacarpea* Boiss. & Reuter. Su variabilidad en el número de hojas caulinares, densidad del indumento y tamaño de flores y silículas han provocado la publicación de otros taxones, tentación que ni siquiera MACHATSCHKI-LAURICH (1826) pudo evitar.

Aunque desconocemos los caracteres citotaxonómicos de los taxones norteafricanos publicados como *B. montana* Cav. var. *ajmasiana* Pau y *B. laevigata* L. subsp. *varia* (Dum.) Rouy & Fouc. var. *atlantica* Maire, el estudio morfológico de los mismos nos sugiere su inclusión dentro de *B. megacarpea* Boiss. & Reuter, y su denominación debiera ser *B. megacarpea* subsp. *atlantica* (Maire) comb. nova. El taxón de PAU es seguramente sólo una variedad de esta última subespecie. En la Península se encuentra al menos en las Sierras Béticas, Subbéticas y litorales de las provincias de Cádiz, Málaga, Granada, Córdoba y Sevilla, desde Gibraltar hasta posiblemente la prov. de Almería.

Dentro de *B. megacarpea* cabe distinguir las tres subespecies que se indican a continuación.

a. subsp. megacarpea.

Es el tipo de la especie, de silículas de más de 8×13 mm., sépalos de

más de 3 mm. y pétalos de más de 6 mm. Ha sido localizado no sólo en las Sierras de Ronda y de las Nieves (Málaga) de donde ya era conocido, sino también en Andalucía Occidental, en la Sierra de Grazalema (Cádiz) y Pico Becerro (Sevilla).

b. subsp. variegata (Boiss. & Reuter) Hernández-Bermejo & Clemente-Muñoz, **comb. nova**

B. variegata Boiss. & Reuter in Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.* 3(1): 44 (1853).

Menos robusta que la anterior y de menor tamaño en sus flores y frutos, es de distribución más amplia, extendiéndose a lo largo de toda el área descrita para la especie.

c. subsp. atlantica (Maire) Hernández-Bermejo & Clemente-Muñoz, **comb. nova**

B. laevigata var. *atlantica* Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.* (1927).

El taxón hexaploide *B. megacarpea* s.l. presentaría con esta subespecie una distribución más allá de las cadenas Béticas andaluzas, alcanzando las cordilleras norteafricanas.

B. frutescens Cosson, *Not. Pl. Crit.* 27 (1849).

Este taxón apenas presenta problema taxonómico o corológico alguno. Es la especie del género que tal vez reúne más caracteres primitivos ($2n=18$, porte sufruticoso, con ciclo biológico largo). Las plantas típicas son ibérico-baleáricas, pero está además representada en el N de Africa por la var. *papilosa* Maire. Sería de interés poder verificar su posible carácter patroendémico dentro del complejo de especies meridional-ibéricas.

B. sempervirens L., *Mantissa Alt.* 255 (1772)

B. laxa Boiss. & Reuter; *B. saxatilis* var. *angustifolia* Boiss.; *B. gibraltarrica* Wilmott ex Guinea; *B. laevigata* var. *angustifolia* Boiss. sensu Pérez Lara; *B. montana* auct., non Cav.

Especie preferentemente distribuida por las Sierras Béticas de Málaga y Granada, presente también en Cádiz, Córdoba y Jaén, alcanza el Centro de España a través de algunas localidades de Ciudad Real (Sierra de Alhambra), Albacete (El Provencio) y Madrid (Aranjuez). No tenemos duda en cuanto a la correspondencia de las plantas de las Sierras Béticas con el tipo de Linneo. Las plantas del Centro de España son sin embargo algo divergentes, presentando por ejemplo, diferencias en el tomento.

El taxón nevadense *B. glacialis* (Boiss. & Reuter) Jordan, citado también por MAIRE (1967) para el Norte de Africa, creemos debe ser subordinado a *B. sempervirens* L., con el nombre:

B. sempervirens subsp. **glacialis** (Boiss. & Reuter) Hernández-Bermejo & Clemente-Muñoz, **comb. nova**

B. laxa var. *glacialis* Boiss. & Reuter in Boiss. *Diagn. Pl. Or. Nov.* 3(1): 43 (1853).

B. lusitanica Jordan. *Diagn.* 1:315 (1864)

Este taxón poliploide, ($6n=54$, OLOWOKUDEJO & HEYWOOD, 1984), bastante bien diferenciable de *B. sempervirens*, por el tamaño mayor de sus hojas típicamente dentado-lobuladas y sobre todo por ser hirsutas y no tomentosas, ha sido repetidamente confundido con este taxón en Andalucía, habiendo sido citado erróneamente en las Sierras Béticas en varias ocasiones. En nuestra opinión se trata de una planta endémica de la mitad occidental ibérica, especialmente en Castilla la Vieja, Extremadura y Portugal, distribuyéndose preferentemente a lo largo del Sistema Central y Macizo Hercínico. Desciende por el Sur de forma más notoria en territorio lusitano, aunque no tenemos evidencias de su presencia en Sierra Morena ni siquiera en la Sierra de Aracena.

B. valentina (L.) Heywood, *Feddes Repert.* 66: 155 (1962).

B. stenophylla Dufor.

Taxón que desde Burgos y Aragón (Zaragoza, Teruel), desciende por la mitad oriental ibérica, especialmente por el sistema Ibérico hasta alcanzar plenamente las provincias de Albacete (Sierra de Segura, Alcaraz...) Murcia (Sierra Espuña, Cartagena...) y posiblemente ya con formas transicionales a *B. sempervirens*, las de Jaén y Granada. Presente desde luego en la provincia de Valencia, es más característico en las Sierras interiores, puesto que hacia el Norte y litoral comienza a manifestar su transición hacia *B. coronopifolia* L. y *B. mediterranea* Jordan, con plantas y localidades que requieren una profunda revisión, particularmente los de las provincias de Tarragona, Zaragoza, Castellón y Norte de Valencia, resultando actualmente muy confusos los criterios con los que GUINEA revisó el material depositado en MA.

B. valentina ha sido repetidas veces citada en Andalucía Occidental, donde no se encuentra, habiendo sido confundida casi siempre con *B. sempervirens*. Localidades del Sur de Portugal consultadas en herbario, deben de corresponder a *B. lusitanica* Jordan.

B. montana Cav., *Icon. Descr.* 2: 59 (1793).

Discrepamos del punto de vista de GUINEA & HEYWOOD (1974) que incluyen *B. montana* Cav. (= *B. tomentosa* Lag.) como parte de *B. sempervirens* L. La especie de CAVANILLES está perfectamente descrita, acompañada de una magnífica iconografía. Su área de distribución comprende al menos el Sur de la prov. de Valencia y las Sierras Norte-alicantinas. Sus hojas basales ovadas y dentadas y las caulinares auriculadas y bien marcadas son inequívocas. Sólo la presencia de un tomento común parece aproximarla a *B. sempervirens*, pero en este caso se encuentran también otras especies como *B. frutescens* o *B. vicentina*. Pueden comprenderse no obstante las dificultades que presentan dos taxones muy próximos a *B. montana*, ligeramente transicionales hacia *B. sempervirens*. Uno de ellos, *B. rosularis* Boiss. & Reuter, es de distribución levantina, algo más meridional que *B. montana*, y seguramente se trata simplemente de una variedad de aquella tal y como corresponde a la combinación *B. montana* Cav. var. *rosularis* (Boiss. & Reuter) Pau, en función de una proximidad que el mismo BOISSIER (1853) también reconocía. El segundo de los taxones es el que corresponde a las plantas malagueñas de Sierra Tejada, Competa, Alcaucín y Nerja, de status taxonómico algo dudoso, pero que ya fueron designados como *B. montana* Cav. var. *nudicalis* Pau.

BIBLIOGRAFIA

- BOISSIER, P. E. (1839-1845) *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne pendant l'Année 1837*. Paris.
 ——— (1853) *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, ser. 2, **1**: 41-45.
- GUINEA, E. (1963) El género *Biscutella* L. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **21** (2): 387-406.
 ——— & HEYWOOD, V. H. (1964) *Biscutella*, in T. G. TUTIN & al. (eds.), *Flora Europaea* **1**: 325-330. Cambridge.
- MACHATSCHKI-LAURICH, B. (1926) Die Arten der Gattung *Biscutella* L. (Sectio *Thlaspidium* (Med.) DC.). *Bot. Arch.* **13**: 1-115.
- MAIRE (1967) *Flore de l'Afrique du Nord* **13**: 126-154. Paris.
- MALINOWSKI, E. (1910) Monographie du genre *Biscutella* L. I. Classification et distribution géographique. *Bull. Acad. Sci. Cracovie Series B*, 111-139.
- MANTON, I. (1932) Introduction to the general cytology of the Cruciferae. *Ann. Bot.* **46**: 509-556.
- OLOWOKUDEJO, J. D. & V. H. HEYWOOD (1984) Cytotaxonomy and Breeding System of the Genus *Biscutella* (Cruciferae). *Pl. Syst. Evol.* **145**: 291-309.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora D'Italia* **1**: 455-459. Bologna.