

Una visión global del género *Lotus* (Loteae, Fabaceae)

[ARNOLDO SANTOS](#) *

Unidad de Botánica-Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA). Jardín de Aclimatación de La Orotava, Calle Retama 2, 38400 Puerto de la Cruz (Tenerife). Canary Islands- Spain.

* Autor de correspondencia

Lotus (Fabaceae: Loteae) es un género de tamaño moderado que comprende de 125 a 180 especies (Sokoloff and Lock, 2005). Incluye hierbas, sufrútices y pequeños arbustos algunos de valor ornamental (por ejemplo el grupo de *Rhyncholotus* de las Islas Canarias), otros tienen un amplio uso como forrajes (en particular el complejo de *L. corniculatus* –birdstrefoil-, *L. pedunculatus* –bigtrefoil- and *L. tenuis*) mientras que otros se usan en cosmética. La tribu Loteae está muy relacionada con las tribus Sesbanieae y Robineae. El género incluye varios subgéneros aunque sus límites no están claramente definidos y hace falta aun llevar a cabo investigación a nivel supragenérico. Por ejemplo, la última edición de Flora Europea no reconoce ningún subgénero y divide el género en seis secciones (*Lotus*, *Erythrolotus*, *Krockeria*, *Lotea*, *Pedrosia* y *Quadrifolium*). Además, Flora Europea considera *Dorycnium* como género distinto. Este tratamiento taxonómico es seguido por Flora Ibérica. *Lotus* se halla confinado mayormente al hemisferio norte con unas pocas especies en el hemisferio sur (América del Sur, África y Australia). Flora Europea distingue 30 especies en Europa y el género también está presente en África del Norte y los archipiélagos atlánticos de Azores, Madeira, Salvajes, Canarias y Cabo Verde). Más de 20 especies son endémicas a estas islas. Pocas especies del género se hallan en África del Este, aunque algunas de ellas se encuentran en altas altitudes del macizo Somalia-Masai. La Península de Arabia, Sokotra y África del Sur tiene un número limitado de especies. Este patrón también se halla en el Nuevo Mundo, donde hay pocas especies en Norte América, América Central y América del Sur. *Hosackia*, un género previamente incluido en *Lotus*, tienen más de 11 especies en el SO de Canadá, oeste de estados Unidos, México y Guatemala, aunque la mayoría están en áreas de California. Entre las especies de *Lotus*, *Lotus corniculatus* y sus parientes han sido sometidos a una investigación intensa por su valor como especies forrajeras. Una limitación importante para su uso agrícola es la presencia de compuestos cianogenéticos por lo cual varios programas de investigación se hallan en desarrollo en diferentes países para explorar e incrementar su uso. Se han realizado estudios de secuenciación en la región ITS de ADN nuclear ribosomal para reconstrucciones filogenéticas. Estas filogenias moleculares han incluido especies de norte América (Allan and Porter, 2000) y de las islas Atlánticas (Allan *et al.*, 2004). Existe un estudio taxonómico reciente de Sandral *et al.* (2006) para la sección *Pedrosia* (*Lotus*). Este estudio incluye todas las especies macaronésicas, una selección de las especies del noroeste africano y dos especies con una distribución mediterránea, *L. arenarius* y *L. creticus*. Revisiones taxonómicas recientes basadas principalmente en flores, hojas y estípulas han sido publicadas por Kramina (2006). Este trabajo ha contribuido a clarificar los límites dentro del complejo de *Lotus angustissimus*, un taxon con distribución

mayormente en Eurasia. El tipo de indumento ha sido tomado en consideración por Mader and Podlech (1989) para diferenciar las especies de Marruecos. Investigaciones moleculares y de taxonomía morfológica se están llevando a cabo actualmente por Graeme Sandral (Australia), los jardines botánicos de Orotava y Viera y Clavijo (Islas Canarias) y por Isidro Ojeda (Vancouver, Canadá). Varios proyectos intentan obtener variedades comerciales que ayuden a reducir la recarga de agua en el suelo y los problemas de salinidad (Graeme Sandral y colaboradores, Australia). Otros proyectos están bajo desarrollo en Uruguay, Chile y Argentina tratando de conseguir un mejor uso de distintas especies de *Lotus* como especies forrajeras y fijadoras de nitrógeno.

Literatura citada

- ALLAN G.J. and PORTER J.M. 2000. Tribal delimitation and phylogenetic relationships of Loteae and Coronilleae (Faboideae: Fabaceae) with special reference to *Lotus*: evidence from nuclear ribosomal ITS sequences. *American Journal of Botany*, **87**, 1871-1881.
- ALLAN G.J., FRANCISCO-ORTEGA J., SANTOS-GUERRA A., BOERNER E. and ZIMMER E.A. 2004. Molecular phylogenetic evidence for the geographic origin and classification of Canary Island *Lotus* (Fabaceae: Loteae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **32**, 123-138.
- KRAMINA T.E. 2006. A contribution to the taxonomic revision of the *Lotus angustissimus*-complex (Leguminosae, Loteae). *Wulfenia*, **13**, 57-92.
- MADER U. and PODLECH D. 1989. Revision der marokkanischen Arten von *Lotus* L. subgen. *Pedrosia* (R. Lowe) Brand (Leguminosae).- *Mitt. Bot. Staatssamml. München.*, **28**, 513-567.
- SANDRAL G., REMIZOWA M.V. and SOKOLOFF D.D. 2006. A taxonomy survey of *Lotus* section *Pedrosia* (Leguminosae, Loteae). *Wulfenia*, **13**, 97-192.
- SOKOLOFF D.D. and LOCK J.M. 2005. Loteae. In LEWIS G., SCHRIRE B., MACKINDER B. and LOCK M. (Eds.). *Legumes of the world*. BATH Press: United Kingdom. pp. 455-466.