

## RESUMEN

Se ha realizado una revisión taxonómica de los tomillos ibéricos [*Thymus* L., excluida la sección *Serpyllum* (Miller) Benthham, y *Thymbra* L.].

En la parte general se han efectuado observaciones de los períodos de floración de la mayoría de las especies, que se han mantenido vivas en un jardín experimental bajo las mismas condiciones ambientales. Se ha realizado un somero estudio de germinación de semillas. Asimismo, se han recopilado datos bibliográficos sobre polinización, ecología y biogeografía de estas plantas, aportando gran número de observaciones personales.

Se han estudiado muestras de pólenes de 27 táxones de tomillos, realizando un estudio biométrico al microscopio óptico y observando todas estas muestras al microscopio electrónico de barrido. Se describe por primera vez el polen de 15 táxones.

Se ha efectuado el estudio químico de aceites esenciales de 42 poblaciones de diferentes especies de *Thymus*, obteniendo la composición cuantitativa y cualitativa de dichas esencias. Dada la complejidad de éstas, y teniendo en cuenta los 20 componentes más importantes, se ha realizado un análisis estadístico multivariante, concluyendo que el género *Thymus* es muy homogéneo desde el punto de vista químico.

Dentro del estudio cariológico se han recontado 91 poblaciones de diferentes especies de tomillos ibéricos, con lo que se completa prácticamente el conocimiento de los números cromosómicos de táxones ibéricos de este género. Se propone un esquema de las relaciones de parentesco entre los diferentes táxones.

En el estudio morfológico se han considerado los caracteres más importantes que se usan tradicionalmente en este grupo de labiadas, realizando la tipificación de los táxones aceptados en el tratamiento taxonómico que no habían sido tipificados anteriormente. Se han estudiado las plantas mantenidas vivas, y aproximadamente unos 3000 pliegos de herbario que se citan escuetamente en el apartado "Material estudiado". Se ha establecido el área de distribución de cada taxon, recogida en un mapa con cuadrícula UTM, y mediante puntos de 10 × 10 km.

Como resultado de todo lo anterior se consideran para la Península Ibérica 28 especies y dentro de éstas 8 subespecies del género *Thymus*, ordenados en 6 secciones, dos de ellas divididas a su vez en dos subsecciones.

Se proponen a nivel supraespecífico las siguientes combinaciones: Sect. *Pseudothymbra* subsect. *Pseudothymbra* (Benthham) R. Morales, sect. *Pseudothymbra* subsect. *Anomali* (Rouy) R. Morales y sect. *Thymus* subsect. *Thymastra* (Nyman ex Velen.) R. Morales. Con motivo de este trabajo han sido descritas previa-

mente una especie y dos subespecies nuevas, y han sido propuestas dos nuevas combinaciones.

Se ha comprobado la facilidad con que hibridan todas las especies del género entre si, y han sido descritos 7 nuevos híbridos, encontrados entre los padres. También han sido propuestas tres nuevas combinaciones dentro de las notoespecies.

Se fundamenta la posición taxonómica de la especie *Satureja capitata* L., que debe considerarse incluida en el género *Thymbra* L. [*Thymbra capitata* (L.) Cav.].

Asimismo se resalta el uso popular e industrial de estas plantas.

### ABSTRACT

The present work is a taxonomic revision of the Iberian thymes [*Thymus* L., sect. *Serpyllum* (Miller) Benth excluded, and *Thymbra* L.].

The first part contains reports on the flowering periods of most of the species, which have been kept in culture under the same environmental conditions. A preliminary study on seed germination has been done. Bibliographical data regarding to pollination, ecology as well as biogeography of these plants is reported together with numerous personal annotations.

The chapter on palynology includes a biometric study of 27 samples of pollen belonging to different taxa by means of light as well as scanning microscopy. As a result, pollen of 15 taxa are described for the first time.

The chemical study, dealing with the essential oil analysis of 42 populations belonging to 22 taxa, has lead to establish their quantitative as well as their qualitative composition. In view of the complexity of these oils, a multivariant statistical analysis has been conducted taking into account only the 20 principal components, the conclusion being the great chemical homogeneity of this genus.

The chromosome numbers of 91 different populations have been reported, these providing a very accurate knowledge of the genus in the Iberian Peninsula under the karyological point of view. Taking into account the karyological data, a hypothesis of the phylogenetic relationships among the taxa is briefly presented.

The morphological study is based on the characters traditionally considered to be the most important. Typification of the non previously typified accepted taxa is also provided. The taxonomic treatment here proposed is based on the study, not only of herbarium material, whose origin is briefly noted under the title "Material estudiado" (about 3000 sheets), but also on living specimens. The distributional areas of all the taxa considered is presented in UTM maps with dots that represent an area of  $10 \times 10$  km.

As a result of all these data together, 28 species and 8 subspecies are accepted for *Thymus* in the Iberian Peninsula. These species are placed in 6 sections, two of which are subdivided into two subsections.

At the supraspecific level, the following nomenclatural combinations are proposed: sect. *Pseudothymbra* subsect. *Pseudothymbra* (Benth) R. Morales, sect. *Pseudothymbra* subsect. *Anomali* (Rouy) R. Morales and sect. *Thymus* sub-

sect. *Thymastra* (Nyman ex Velen.) R. Morales. In addition, one new species and two new subspecies have been previously described in the course of this study.

Hybridization in the wild has been proved to be rather frequent. 7 new hybrid taxa, found between their parents, have been described and three new nomenclatural combinations below the nothospecific level have also been proposed.

The taxonomic position of *Satureja capitata* L. under the genus *Thymbra* L. [*Thymbra capitata* (L.) Cav.] is here supported, mainly on the basis of morphological and chemical data.

Finally, traditional and industrial uses of these plants are briefly indicated.