

NÚMEROS CROMOSOMÁTICOS DE PLANTAS OCCIDENTALES, 92-99

Enrique VALDÉS-BERMEJO.

Colaboración técnica: Antonio MARTÍN CIUDAD.

Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Claudio Moyano 1. Madrid-7.

Se estudian mitosis de meristemas radicales de plantas de origen silvestre que fueron trasplantadas a macetas. Seguimos la técnica habitual en este tipo de trabajos (VALDÉS-BERMEJO, 1980). Como agente de pretratamiento empleamos agua destilada a 4° C durante 18 horas en *Teucrium* y 24 horas en el caso de *Helianthemum*.

Los testimonios de nuestros estudios se conservan en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA).

92. *Helianthemum asperum* (Lag.) Dunal

$2n = 20$ (Fig. 1)

Hs, MADRID: Arganda, en la dehesa, 700 m, sobre suelos calizos en *Lino-Salvietum lavandulaefoliae*, 11-II-1976, E. Valdés-Bermejo 180, S. Castroviejo & A. Regueiro.

Al parecer es la primera vez que se estudia el número cromosomático de este endemismo ibero-norteafricano.

93. *Helianthemum apenninum* (L.) Miller var. *angustifolium* (Koch) Font Quer

$2n = 20$ (Fig. 2)

Hs, MADRID: Navacerrada, subida al Puerto de Navacerrada, 1.400 m, claros del *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, 18-III-1976, E. Valdés-Bermejo 212.

Confirmación de recuentos anteriores, aunque según nuestros datos es la primera vez que se estudian plantas de la Península Ibérica.

94. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. subsp. *cinereum*

$2n = 22$ (Fig. 3)

Hs, ALICANTE: Cabo Roig, Campoamor, 20 m, sobre calizas en *Sideriti-Helianthemum caput-felis*, 24-X-1977, E. Valdés-Bermejo 636, J. Izco & M. Costa.

Resultado discordante con el de LÖVE & KJELLQVIST (1974) que encontraron $2n = 20$ en plantas de Jaén.

95. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. subsp. *rubellum* (Pers.) Maire = *H. paniculatum* Dun.

$2n = 22$ (Fig. 4)

Hs, MADRID: Arganda, en la dehesa, 710 m, sobre suelos calizos, 11-II-1976, E. Valdés-Bermejo 163, S. Castroviejo & A. M. Regueiro.

COUTINHO & LORENZO ANDREU (1948) estudiando la meiosis de este taxon encontraron $n = 11$, aunque posteriormente LORENZO ANDREU (1951) estudiando la mitosis en plantas de la misma población encuentra $2n = 20$.

Nuestros estudios sobre material que no ofrece ninguna duda, confirman la existencia de 22 cromosomas en este taxon.

96. *Helianthemum canum* (L.) Baumg. subsp. *canum* var. *microphyllum* (Willk.) Font Quer & Rothm.

$2n = 22$ (Fig. 5)

Hs, MADRID: entre Rascafría y Oteruelo del Valle, afloramientos calizos, 21-III-1976, E. Valdés-Bermejo 246 & S. Castroviejo.

Hs, CUENCA: Las Torcas, sobre arenas con carbonatos, 3-IV-1975, E. Valdés-Bermejo 334, S. Castroviejo & J. Fernández Casas.

Es la primera vez que se estudia material español; el número cromosómico coincide con el publicado por otros autores.

Las especies ibéricas del género *Helianthemum* estudiadas cariológicamente son ya numerosas, encontrándose en ellas los números haploides $n = 5, 10, 11$ y 12 . De ellos $n = 5$ se conoce sólo en *H. squamatum* (L.) Pers. y $n = 12$ en *H. caput-felis* Boiss.; en el resto de las especies es $n = 10$ el número más extendido conociéndose $n = 11$ hasta ahora sólo en *H. cinereum* (Cav.) Pers. y *H. canum* (L.) Baumg.

97. *Teucrium cossonii* D. Wood

≡ *T. pulverulentum* (Barc.) Rouy, non (Jordan & Fourr.) F. W. Schultz & F. Winter

$2n = 26$ (Fig. 6)

Bl, BALEARES: Mallorca, Gorg Blau, 700 m, fisurícola en farallones calizos cerca del embalse, 18-VI-1980, S. Castroviejo 1956, G. López, R. Morales, A. M. Regueiro & E. Valdés-Bermejo.

Parece ser la primera vez que se estudia, al menos bajo este epíteto, el número cromosómico de esta especie perteneciente a *Teucrium* sect. *Polium* (Miller) Schreber subsect. *Polium*. Al ser el número básico de la subsección $x = 13$ (VALDÉS-BERMEJO & SÁNCHEZ-CRESPO, 1978) la especie resulta diploide.

Recientemente PUECH (1980) estudia cariológicamente las especies baleá-

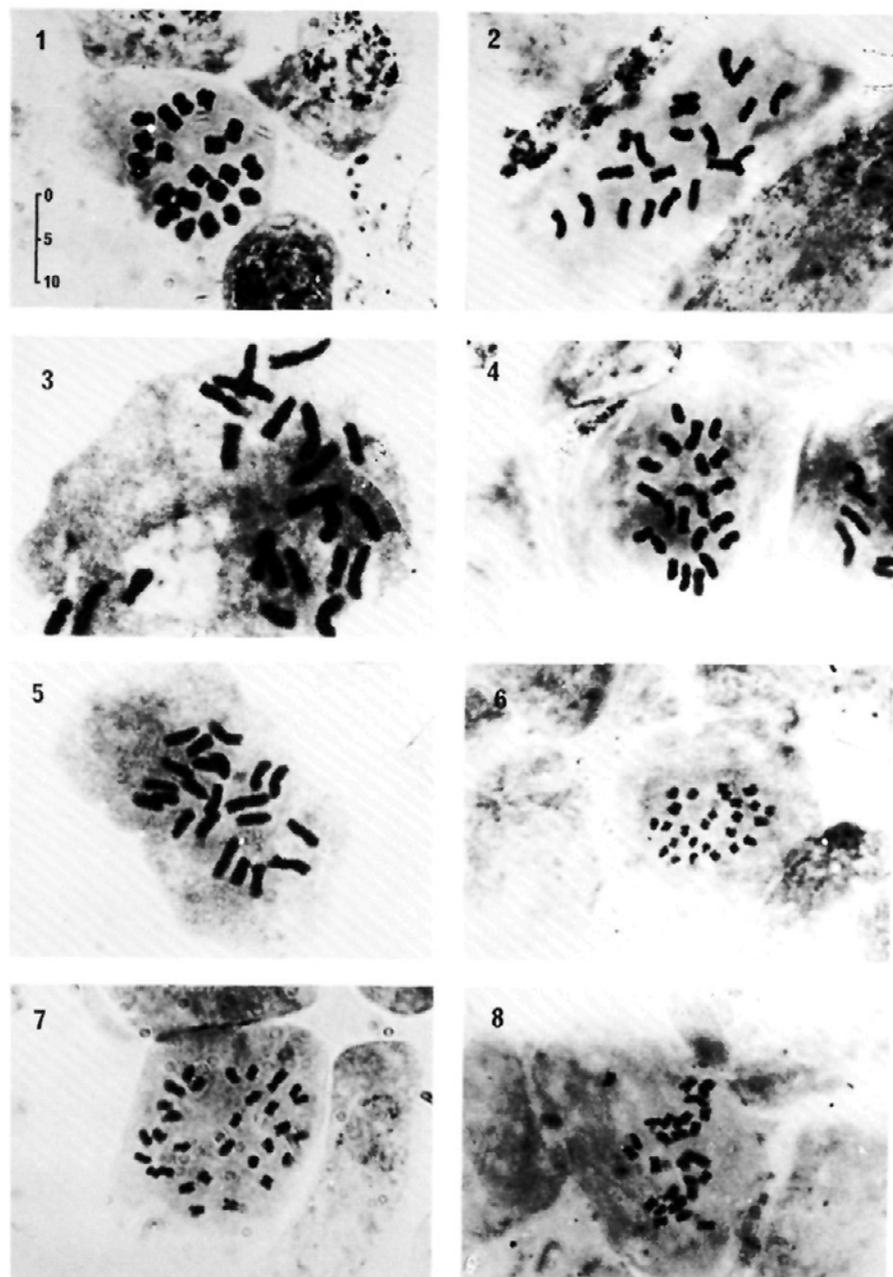


Fig. 1.—*Helianthemum asperum*, $2n = 20$. Fig. 2.—*Helianthemum apenninum*, $2n = 20$. Fig. 3.—*Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*, $2n = 22$. Fig. 4.—*Helianthemum cinereum* subsp. *rubellum*, $2n = 22$. Fig. 5.—*Helianthemum canum* subsp. *canum* var. *microphyllum*, $2n = 22$. Fig. 6.—*Teucrium cossonii*, $2n = 25$. Fig. 7.—*Teucrium marum* subsp. *marum*, $2n = 30$. Fig. 8.—*Teucrium marum* subsp. *spinescens*, $2n = 30$. (Escala 10 μm .)

ricas de *Teucrium* sect. *Polium* sin que ninguna de ellas figure bajo ese epíteto. Por la descripción del material que allí se hace, las plantas tetraploides ($2n = 52$) de Son Cladera (Mallorca) identificadas como *T. polium* subsp. *purpurascens* (Benth.) Puech (1) pudieren corresponder a *T. cossonii*.

BENTHAN (1835:686) identifica su *T. polium* var. *purpurascens* del litoral de Marsella con *T. achaemenis* que SCHREBER (1774) describió para el litoral Adriático. De comprobarse la identidad de éstas con las plantas de Baleares, el epíteto prioritario a nivel específico —tratamiento taxonómico que nos parece más correcto— sería el de Schreber y existirían en esta especie razas cromosomáticas diploides y tetraploides, conviviendo ambas en la isla de Mallorca. PAU (1934) consideraba a *T. polium* var. *purpurascens* Benth. (= *T. achaemenis* Schreber) como una forma intermedia entre *T. capitatum* y *T. lusitanicum* y diferente de *T. pulverulentum* Cosson a la que definía como especie notable e independiente.

98. *Teucrium marum* L. subsp. *marum*

$2n = 30$ (Fig. 7)

BI, BALEARES: Menorca, entre San Luis y Biniancolla, suelo calizo descarbonatado, 12-VI-1980, S. Castroviejo 1853, G. López, E. Valdés-Bermejo & A. M. Regueiro.

Según la información que poseemos es la primera vez que se estudia el número cromosomático de este taxon. Teniendo en cuenta que el número básico de la sect. *Chamaedrys* (Miller) Schreber, a la que pertenece esta especie, es $x = 16$ (VALDÉS-BERMEJO & SÁNCHEZ-CRESPO, op. cit.) cabría esperar la presencia de 32 cromosomas. La planta estudiada por nosotros pudiera ser una raza aneuploide. En *T. chamaedrys* L., especie de la misma sección, se conocen además del euploide $4x = 64$, las razas cromosomáticas aneuploides $2n = 60$ y 62 (VALDÉS-BERMEJO & SÁNCHEZ-CRESPO, op. cit.).

Aunque la presencia de *T. marum* L. en las Baleares había sido negada por PAU (1934) y recientemente puesta en duda por DUVIGNEAUD (1979), sin ningún género de dudas el taxon estudiado cariológicamente por nosotros —caracterizado por ser una pequeña mata no espinosa de 30-40 cm, con los cálices vellosos de 5,5-6,5 mm y la corola púrpura, pubescente, de 10-12 mm— debe referirse a esta especie.

A pesar de que el protólogo linneano, debido a una equivocación en la interpretación de los sinónimos (cf. PAU, 1914), indica sobre esta especie: «Habitat in regno Valentino», no crece de forma natural en la Península Ibérica. En España se conoce solamente en las islas de Menorca y Mallorca donde es poco frecuente.

99. *Teucrium marum* L. subsp. *spinescens* (Porta) Valdés-Bermejo, **st. nov.**

≡ *T. marum* L. var. *spinescens* Porta, Nuovo Giorn. Bot. Ital. 19:315 (1887)

(1) La combinación subespecífica propuesta por PUECH (1976:75) resulta inválida por no haber sido citado el basónimo.

$2n = 28, 30$ y 32 (Fig. 8)

BI, BALEARES: Menorca, Cabo Favaritx, 8 m, sobre esquistos, 12-VI-1980, S. Castroviejo 1853, G. López, A. M. Regueiro & E. Valdés-Bermejo.

En nuestro estudio además del número diploide $2n = 32$, hemos encontrado en células del mismo meristema radical 30 y 28 cromosomas, lo que nos hace pensar que estemos ante una planta aneusomática en la que aparecen números cromosomáticos diferentes dentro de tejidos del mismo organismo.

La subsp. *spinescens* difiere de la típica además de por su porte pulvinular y sus ramas espinosas, por sus cálices menores de 4-4,5 mm y por sus corolas pubescentes también menores de 8-8,5 mm. Por su biotipo pulvinular y espinosísimo, la subsp. *spinescens* se aproxima morfológicamente a *T. subspinosum* Pourret ex Willd. pero este último se distingue con facilidad por sus calices menores, de 3-3,5 (-4) mm, pubérulos y por sus corolas también menores.

Del material consultado existente en los herbarios MA y MAF, podemos deducir que *T. marum* subsp. *spinescens* se encuentra sólo en la isla de Menorca, mientras que *T. subspinosum* se conoce de Menorca, Mallorca y Cabrera.

AGRADECIMIENTOS

A D. Miguel Jerez Luna por su estimable ayuda en la confección de las fotografías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTHAM, G. (1832-1836). *Labiatarum Genera et Species*. London.
- COUTINHO, L. A. & A. LORENZO ANDREU (1948). Contribución al estudio de la estepa de Aragón, I. *Anales Est. Exp. Aula Dei* 1:3-13.
- DUVIGNEAUD, J. (1979). Catalogue provisoire de la flore des Baléares. *Soc. Echange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit.* 17 (Suppl.): 1-43.
- LORENZO ANDREU, A. (1951). Cromosomas de plantas de la estepa de Aragón, III. *Anales Est. Exp. Aula Dei* 2:195-203.
- LÖVE, A. & E. KJELLQVIST (1974). Cytotaxonomy of Spanish plants. IV. Dicotyledons: Caesalpinaceae-Asteraceae. *Lagascalia* 4:3-32.
- PAU, C. (1914). Sobre algunas plantas menorquinas. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat., Secc. Bot.* 14:135-142.
- PAU, C. (1934). Una visita a Mallorca. *Broteria «Ser. Cien. Nat.»* 3:56-65.
- PUECH, S. (1975). *Recherches de biosystematique sur les Teucrium (Labiées) de la Section polium du bassin méditerranéen occidental (Espagne et France)*. Thèse Doct. Sci., Montpellier.
- PUECH, S. (1980). Les Teucrium de la Section polium aux îles Baléares (Majorque). *Bull. Soc. Bot. France, Lettres bot.* 3:237-255.
- SCHREBER, J. C. D. (1773). *Plantae verticillatae unilabiatae*. Erlangae.
- VALDÉS-BERMEJO, E. (1980). Números cromosomáticos en plantas occidentales, 1-34. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36:373-389.
- VALDÉS-BERMEJO, E. & A. SANCHEZ-CRESPO (1978). Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género *Teucrium* L. (Labiatae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 4:27-54.