

CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA (ESPAÑA) Y DEL RIF (MARRUECOS) (32-39)

32. UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *ECHINOSPARTUM* (SPACH) ROTHM. (*FABACEAE*)*

Salvador TALAVERA y Abelardo APARICIO

Palabras clave. *Echinospartum algibicum*, Andalucía, España.

Key words. *Echinospartum algibicum*, Andalusia, Spain.

Varios autores se han ocupado de la taxonomía del género *Echinospartum* en los últimos años (Rivas Martínez, 1974; López, 1982). Este género, endémico del sur de Francia y Península Ibérica, está relacionado fenéticamente con el género *Genista* L., del que se diferencia por sus hojas todas opuestas y trifolioladas, inflorescencia pauciflora, compacta, terminal o subterminal, cáliz bipartido, y semillas globosas y maculadas. El género lo conforma 5 especies que viven en el matorral almohadillado montano. *Echinospartum horridum* (Vahl) Rothm. -del SE de Francia (Lyon y Aveyron) y Pirineos Centrales- y *E. boissieri* (Spach) Rothm. -del S de España (Montañas Béticas desde Ciudad Real y Albacete hasta Cádiz)- viven en las montañas calcáreas y, ambas especies tienen el

mismo número básico cromosomático: $x=11$ (De Castro, 1944; Sañudo, 1974). *Echinospartum horridum* se diferencia anatómicamente de *E. boissieri* por tener tallos con 6 costillas longitudinales y 6 vasos liberoleñosos, 2 de ellos situados en el cilindro central y 4 en la corteza, mientras que en *E. boissieri* los tallos tienen 8 costillas y 8 vasos todos ellos situados en el cilindro central.

El resto de las especies viven en las montañas silíceas de la Península Ibérica, y todas ellas tienen tallos con 8 costillas y 8 vasos liberoleñosos, 4 de ellos situadas en el cilindro central y los otros 4 en la corteza. *Echinospartum barnadesii* (Graells) Rothm. -endémico de la Sierra de Gredos- y *E. ibericum* Rivas Martínez, Sánchez-Mata & Sancho -C y NW de la Península Ibérica- tienen el mismo

* Este trabajo ha sido financiado por los proyectos CICYT PB-910070-C03 y CICYT AMB94-1372

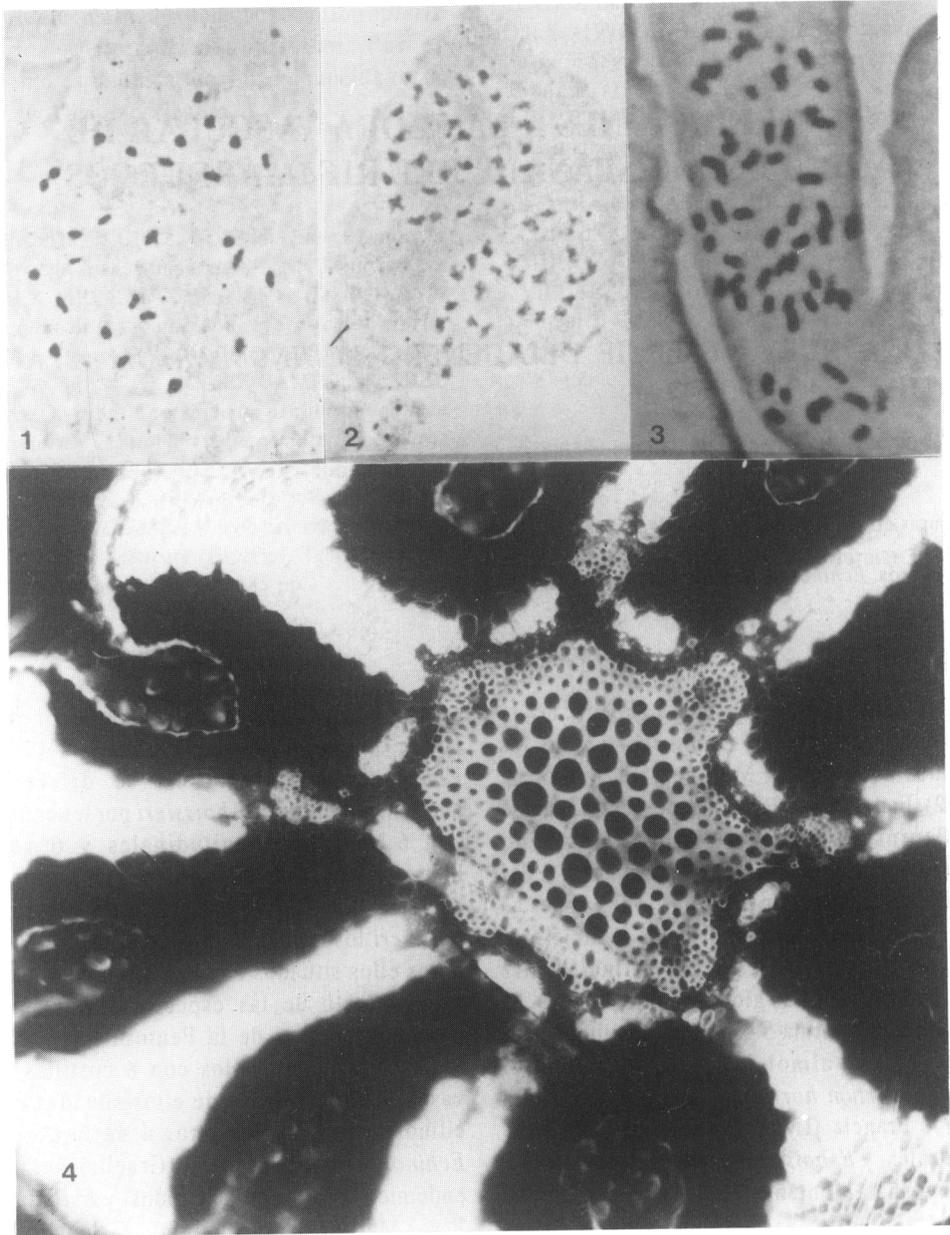


Fig. 1. 1-3. Comportamiento meiótico y mitótico de *E. algibicum*. 1. Diacinesis, $n=27$ II; 2. Anafase I, $n=27$; 3. Mitosis somática de meristemas radicales, $2n=54$. 4. Anatomía del tallo de *E. algibicum*.

número básico cromosomático: $x=13$ (De Castro, 1944; Sañudo, 1974). Estas dos especies se diferencian bien por su morfología: *E. barnadesii* tiene las alas de la corola glabras y el estandarte glabrescente y en *E. ibericum* es completamente seríceo y las alas tienen una banda de pelos sedosos en el margen inferior. También los caracteres fitoquímicos refuerzan la separación de estos taxones: los alcaloides quinolizídicos dominantes en *E. barnadesii* son anagryrina y N-metil-cytisina y en *E. ibericum* es lusitanina (Faugeras et al., 1973).

La quinta especie del género, *Echinospartum algibicum*, que se describe en este trabajo como nueva especie, vive en las áreas silíceas más continentales de la unidad del Algibe en el sur de España (provincia de Málaga). Morfológicamente es parecida a *E. ibericum*, de la que se diferencia por el indumento blanco-plateado durante la floración; las alas de la corola, al igual que en *E. ibericum*, tiene un franja de pelos sedosos en el margen inferior pero esta banda llega a cubrir casi la mitad del dorso del ala; los pecíolos de las hojas, que en *E. ibericum* son de 1-2 mm, en *E. algibicum* son más pequeños, llegando rara vez a 1 mm. A pesar de su parecido morfológico, presentan distinto número cromosomático, $2n=54$ *E. algibicum* y $2n=52$ *E. ibericum*.

***Echinospartum algibicum* Talavera & Aparicio
specie nova**

Frutex erectus, ramosissimus, usque 2,5 m, argenteus in anthesis; ramis striatis cylindratis, 8-costatis; foliis cum petiolis 0,2-0,6 (-1) mm, et stipulis (0,5-)1-3 mm; capitulis (4-)5 - 8 floris; calicibus 11-14 mm, cum tomento lanato; vexilo 12 - 15,5 x 13 mm, tomentosum; alis sericeis usque ad inferiorem subdimidium marginem; 1-2 spermatibus in legumine 11-12 x 4-5 mm. Habitat in Hispaniae provinciae Malacitanae supra 700 m. HOLOTYPUS: SEV 136262, Málaga. Entre Ronda y Grazalema: Los Alcornocales, 760-

810 m en areniscas algébicas, leg. A. Aparicio & S. Talavera, 9.VI.1994.

Arbusto de hasta 250 cm, blanco-seríceo en la floración. Tallo con 8 costillas longitudinales. Estípulas de las hojas terminadas en una espina (0,5-) 1-3 mm. Pecíolo 0,2-0,6 (-1) mm. Inflorescencia con (4-) 5-8 flores. Cáliz 11-14 mm. Estandarte 12-15,5 x 13 mm, tomentoso. Alas con una banda de pelos que llega casi hasta la mitad del limbo. Legumbre 11-12 x 4-5 mm, oblongoidea.

Número gamético: $n=27$ (fig. 1)

De esta especie sólo se conoce la población a la que corresponde el tipo. Esta población ocupa un área de 2 Ha aproximadamente. Es una zona boscosa de alcornocales con suelo ácido, donde afloran roquedos compactos de areniscas. (Aparicio & Guisande, 1995). Algunas de las plantas vivas de la población sobrepasaban los 2 m de altura, con troncos tortuosos de 25 cm de perímetro.

De la población se analizó la anatomía de 20 individuos de *E. algibium* y el estudio meiótico de dos de ellos. El estudio anatómico reveló que todos ellos presentan tallos con 8 costillas y 8 haces liberoleñosos, 4 en la corteza que alternan con 4 situados en el interior del cilindro central (ver Fig. 1). Este carácter, como se comentó anteriormente, es idéntico al que presenta *E. barnadesii* y *E. ibericum*. El estudio de la meiosis en la microsporogénesis dio un número gamético $n=27$ con 27 bivalentes en diacinesis y metafase I, siendo la segregación en anafase I completamente regular. Ello lo diferencia de *E. barnadesii* y *E. ibericum* ambos con 26 cromosomas como número gamético.

BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, A. y R. GUISANDE -1995- Ecología y conservación de *Echinospartum algibicum* Talavera & Aparicio (Genisteae, Fabaceae). *Acta Bot. Malacitana*, 20: 298-301.
- DE CASTRO, D. -1944- Algunos datos cariológicos para a sistemática dos generos *Echinospartum* (Spach) Rothm., *Stauracanthus* Link, *Nepa* Webb

- e Ulex L. *Bol. Soc. Brot.*, ser 2, 19: 525-538.
- FAUGERAS, G., E. VALDÉS-BERMEJO y R. PARIS -1973- Alcaloides et polyphénols des légumineuses. XXVII. Distribution des alcaloides chez diverses génistees d'Espagne et du Portugal appartenant aux genres Cytisus, Genista, Echinopartum, Stauracanthus, et Adenocarpus. *Plantes médicinales et phytothérapie*, 7(1): 68-76.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. -1982- Sobre la correcta identificación de *Genista lusitanica* L. (*Echinopartum lusitanicum* (L.) Rothm.). *Anales Jardín Bot. Madrid*, 39(1): 49-52.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. -1974- *Echinopartum lusitanicum* (L.) Rothm., amplio senso. *Bol. Real. Soc. Españ. Hist. Nat. (Biol.)*, 72: 13-18.
- SAÑUDO, A. -1974- Variabilidad cromosómica de las genistees de la flora española en relación con su ecología. I. Número y comportamiento de los cromosomas durante la meiosis. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 31(1): 165-174.
- Acceptado para su publicación en Junio de 1995
- Dirección de los autores. Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla. Apdo. 1095. 41080, Sevilla

33. ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE *ECHINOSPARTUM ALGIBICUM* TALAVERA & APARICIO (*GENISTEAE, FABACEAE*)*

Abelardo APARICIO y Ramón GUISANDE

Palabras clave. Conservación, *Echinopartum*, Grazalema, poblaciones.

Key words. Conservation, *Echinopartum*, Grazalema, populations.

El género *Echinopartum* es prácticamente endémico de la Península Ibérica y se compone de especies silicícolas y calcícolas, que se localizan habitualmente en zonas montañosas por encima de 1000 m s. m. (Rivas Martínez, 1974). El estudio detallado de una de las poblaciones silicícolas ha permitido que pueda ser descrita como una nueva especie, *E. algibicum* (Talavera y Aparicio, 1995).

Esta población, conocida desde hace

algunos años, ha sido previamente adscrita a *E. lusitanicum* (L.) Rothm. (Aparicio & Silvestre, 1987) y a *E. barnadesii* subsp. *dorsisericeum* G. López (Aparicio, 1993). Desde un principio era evidente el crítico estado en que se encontraba dicha población, muy cercana a la extinción: la presión de ganado caprino que, año tras año, ramonea los brotes jóvenes al final de primavera y verano, impide, no sólo, la floración y fructificación de los individuos,

* Este trabajo ha sido financiado por el proyecto CICYT AMB94-1372