

# LAS AFINIDADES DE *FEMENIASIA SUSANNA* (COMPOSITAE), O RECTIFICAR ES DE SABIOS\*

por

ALFONSO SUSANNA DE LA SERNA & ROSER VILATERSANA I LLUCH\*\*

Homenaje al R.P. Manuel Laínz, S.J.

## Resumen

SUSANNA DE LA SERNA, A. & R. VILATERSANA I LLUCH (1996). Las afinidades de *Femeniasia Susanna* (Compositae), o rectificar es de sabios. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 355-357.

Se sugieren nuevas afinidades de *Femeniasia Susanna*, a la luz de datos cariológicos nuevos y a la luz de datos moleculares aportados hace poco por otros autores.

Palabras clave: *Spermatophyta*, *Compositae*, *Cardueae-Centaurinae*, *Femeniasia*, cariología, taxonomía.

## Abstract

SUSANNA DE LA SERNA, A. & R. VILATERSANA I LLUCH (1996). The affinities of *Femeniasia Susanna* (Compositae), or a wise rectification. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 355-357 (in Spanish).

Affinities of *Femeniasia Susanna* are revised, based on new karyologic evidence obtained by the authors and new molecular data from the literature.

Key words: *Spermatophyta*, *Compositae*, *Cardueae-Centaurinae*, *Femeniasia*, karyology, taxonomy.

## INTRODUCCIÓN

Hace siete años, uno de nosotros (SUSANNA, 1988) proponía como género nuevo una curiosa planta de Menorca (Balears), *Femeniasia balearica* (J.J. Rodr.) Susanna. En su momento, las prisas y algún gazapo—propio y ajeno—hicieron que el neonato quedara clasificado en la subtribu cardúneas.

Hay tres motivos para volver sobre el género. El primero, que en su día, fuera de incluir *Femeniasia* en las cardúneas, no aclaráramos gran cosa de sus afinidades. El segundo, que en 1993, al hacer un estudio de la filogenia de la tribu basándonos en las novedosas

técnicas de la sistemática molecular, *Femeniasia* quedó claramente situada entre las centaureíneas, al lado del espinosísimo complejo que forman *Carthamus* y *Carduncellus* (cf. SUSANNA, GARCÍA JACAS, SOLTIS & SOLTIS, 1995); conclusión a la que también han llegado otros autores (WAGENITZ & HELLWIG, 1994; BREMER & *al.*, 1994). El tercer y último motivo es que ahora conocemos bastante mejor la clasificación relativa de las cardúneas y las centaureíneas, cuya delimitación era hace siete años un problema no resuelto.

En vista de lo dicho, habrá que revisar los argumentos que nos llevaron en su día a clasificar *Femeniasia* como cardúnea. Para empe-

\* Este trabajo ha sido financiado con cargo al proyecto de la CICyT PB 93/0032.

\*\* Institut Botànic de Barcelona. Avinguda Muntanyans, s/n. E-08038 Barcelona.

zar, ofreceremos en esta nota una revisión y corrección del número cromosomático y una valoración muy breve de las consecuencias del nuevo número encontrado.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

El método seguido es el habitual en el estudio de mitosis radicales: pretratamiento con 8-quinolinol, hidrólisis ácida, tinción con orceína acética y aplastamiento (para más detalles, cf. GARCÍA JACAS & SUSANNA, 1992). El material usado son semillas de la siguiente recolección:

Hs, BALEARES: Menorca, Mongofre Vell, 31S FE0428, 10-40 m, 5-VIII-1991, J.M. Montserrat 2802 (testigo en BC).

#### RESULTADO

$2n = 24$  (fig. 1).

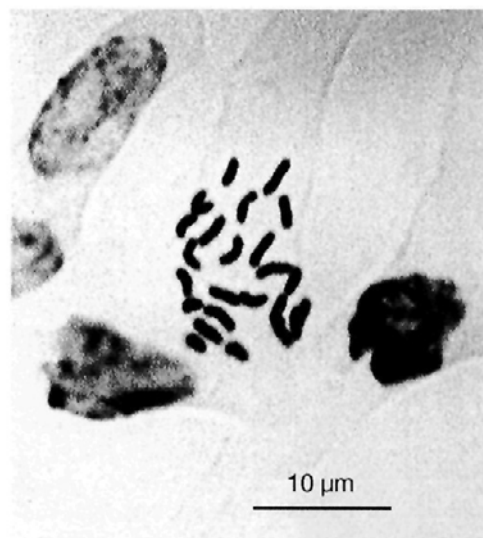


Fig. 1.—Metáfase somática en meristema radicular de *Femeniasia balearica* (J.J. Rodr.) Susanna, población JMM-2802.  $2n = 24$ .

#### DISCUSIÓN

Uno de los argumentos que excluía el nuevo género de la subtribu centaureíneas era el

número cromosomático obtenido por CARDONA & CONTANDRIOPOULOS (1983),  $2n = 18$ . Ese número está presente en la subtribu, pero no cuadra con un taxon que, por todos los demás conceptos (desde la distribución geográfica hasta el tipo polínico, pasando por los caracteres vegetativos, carpológicos y florales), tenía que ser forzosamente bastante primitivo.

En las centaureíneas, hay una larga serie aneuploide que va desde el número básico  $n = 16$  hasta el  $n = 8$ . Los números, en esta serie, están directamente relacionados con otros caracteres (cf. GUINOCHET & FOISSAC, 1962; TONIAN, 1980; GARCÍA JACAS & SUSANNA, 1992) que indican en conjunto cuál es el sentido de la evolución en la subtribu. Dentro de esta serie, el número  $n = 9$  correspondería, por ejemplo, a una entidad taxonómica con tipo de polen *Jacea* (WAGENITZ, 1955), con una morfología floral y una anatomía carpológica radicalmente más evolucionada, muy distinta de la de *Femeniasia*.

La rectificación del número cromosomático de *Femeniasia* nos ha dado una gran sorpresa: el número básico es  $n = 12$ ; resultado que rompe completamente nuestro esquema anterior, pues desaparece uno de los principales obstáculos para llevar el nuevo género a las centaureíneas.

Veamos ahora en dónde aparece ese número cromosomático en la tribu cardueae. No es un número básico raro en la tribu, pero, significativamente, solo aparece entre las centaureíneas y en tres grupos muy poco relacionados entre sí: en la sección *Cyanus* subsección *Annuae* (v. gr., en la ubicua meseguera *Centaurea cyanus*); en el complejo de las secciones *Mesocentron-Hymenocentron* (v. gr., en *Centaurea diluta* o *Centaurea solstitialis*); nada que ver, hasta ahora, con *Femeniasia*. Pero esa base  $n = 12$  aparece también —nos vamos acercando— en la mayoría de las especies occidentales del enmarañado complejo de *Carthamus-Carduncellus*.

Desaparecido uno de los motivos para facturar a las cardueíneas el género, no es descahellado acercarlo ahora al único grupo de las centaureíneas cuyos representantes son todos, sin excepción, espinosos; máxime con la ayu-

da de un número cromosómico tan peculiar. De todos modos, a la espera de que tanto Wagenitz como Bremer sean más explícitos en las razones morfológicas que les han llevado a la misma conclusión, no iremos más allá en el análisis de la morfología. Es seguro que también merece una revisión a fondo la carpología de *Femeniasia* y, como ya dijimos en su día, su anatomía polínica.

### CONCLUSIÓN

Si sumamos el nuevo argumento del número básico de *Femeniasia* a lo que apunta la sistemática molecular y a lo que otros más sabios han deducido de la morfología, podemos dar por sentado que *Femeniasia* es, a fin de cuentas, un nuevo problema que sumar a los que ya planteaba el complejo *Carthamus-Carduncellus*. A partir de ahora, habrá que hablar del complejo *Carthamus-Carduncellus-Femeniasia*. Lo que todavía no queda claro es qué pinta *Femeniasia* en ese avispero (si alguien duda todavía de si *Carthamus*, *Carduncellus* y aledaños son un avispero, más enconado aún a partir de ahora, le sugiero que lea a LÓPEZ GONZÁLEZ, 1990).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BREMER, K., A.A. ANDERBERG, P.O. KARIS, B. NORDENTAM, J. LUNDBERG & O. RYDING (1994). *Asteraceae. Cladistics & classification*. Portland.
- CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome number reports 79. *In*: Á. Löve (ed.), *Taxon* 32(2): 232-324.
- GARCÍA JACAS, N. & A. SUSANNA (1992). Karyological notes on *Centaurea* sect. *Acrocentron*. *Pl. Syst. Evol.* 179(1-2): 1-18.
- GUINOCHET, M. & J. FOISSAC (1962). Sur les caryotypes de quelques espèces du genre *Centaurea* L. et leur signification taxonomique. *Rev. Cytol. Biol. Vég.* 25: 373-389.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1990). Acerca de la clasificación natural del género *Carthamus* L., s.l. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 11-34.
- SUSANNA, A. (1988). *Femeniasia*, novus genus carduearum. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17: 83-88.
- SUSANNA, A., N. GARCÍA JACAS, D.E. SOLTIS & P.S. SOLTIS (1995). Phylogenetic relationships in tribe Cardueae (Asteraceae), based on ITS sequences. *Amer. J. Bot.* 82: 271-294.
- TONIAN, T.R. (1980). Relation between chromosome number and some morphological signs of *Centaureinae* Less. representatives (in Russ.). *Biol. Zhurn. Armenii* 33: 552-554.
- WAGENITZ, G. (1955). Pollenmorphologie und Systematik in der Gattung *Centaurea* L. s.l. *Flora* 142: 213-279.
- WAGENITZ, G. & F. HELLWIG (1994). Evolution of characters and systematics of the *Centaureinae*. *In*: D.J. Hind (coord.), *Compositae. Systematics. Biology. Utilization*. International Compositae Conference, Royal Botanic Gardens, Kew.