

RECENSIONS BIBLIOGRÁFIQUES

MEUSEL, H. y A. KÄSTNER

Lebensgeschichte der Gold und Silberdisteln. Monographie der mediterran-mittleuropäischen Compositen-Gattung *Carlina*. Bd. 1. Springer Verlag Wien-New York. Viena 1990. 294 p., 35 tablas numéricas, 140 figs., 32 láminas fotográficas.

Monografía biosistemática del género *Carlina*, densa y en muchos aspectos innovadora. En el volumen que analizamos, al que debe seguir otro dedicado al examen particular de las 28 especies reconocidas, se da una visión general del género y se exponen los resultados alcanzados en lo que respecta a estructura morfológica, ecología y corología.

En la parte dedicada a estructura, que comprende de la pág. 26 a la 157, se estudia la morfología externa y la anatomía, la palinología, la cariología y la fitoquímica.

El género manifiesta en gran parte su diferenciación a través de los caracteres vegetativos. Se han reconocido como formas básicas de desarrollo las siguientes:

a. Arbolitos enanos siempre verdes, con un tallo primario erecto y leñoso y un sistema de ramificaciones laterales que forma una copa. Las innovaciones corresponden al desarrollo de ramas acrótonas por debajo de las inflorescencias. Ejemplo: *C. salicifolia*, propia de la vegetación meridional húmeda de Macaronesia.

b. Forbias perennes siempre verdes (o verdes en verano), con retoños anuales que nacen del cuerpo basal (pleocormo), formado por la base lignificada de las ramas primarias y de los retoños de los años anteriores. Ejemplo: *C. corymbosa*, de la vegetación meridional semiárida del Mediterráneo.

c. Anuales verdes en invierno (y en verano), con un vástago primario que se ramifica de modo acrótono. Esta ramificación es parecida a la de las especies con características de árbol enano, pero sólo da lugar a capítulos solitarios en el ápice de las ramas. Ejemplo: *C. racemosa*, de la vegetación meridional semiárida del Mediterráneo.

d. Hierbas perennes semirrosuladas verdes en verano, con raíz napiforme carnosa, una gran roseta basal de hojas y un gran capítulo en el ápice de un corto tallo primario. El pleocormo se forma por ramificación basal del tallo primario seguida de la laceración de la raíz. Ejemplo: *C. acaulis*, de la vegetación templada mediterránea y submediterránea-montana.

e. Semejante a la anterior, comprende hierbas rosuladas, pero a menudo en ellas desaparece la capacidad de innovación, con lo que resulta un comportamiento hapaxanto. Ejemplo: *C. acanthifolia*, de área semejante a la de *C. acaulis*.

f. Forbias semirrosuladas plurienales hapaxantas, verdes en verano (e invierno), que primeramente forman rosetas de hojas vegetativas y luego dan un tallo primario erecto y

alargado, que termina en una sinflorescencia. Ejemplo: *C. vulgaris*, de la vegetación templada mediterránea y submediterránea-montana.

En la parte dedicada a ecoestructura (págs. 158-250) se estudia la biología de la flor y del fruto, la diseminación y la formación de las poblaciones, se trata de los animales fitófagos que atacan las carlinas y, muy especialmente, de la corología, ecología y ecofisiología de las mismas.

Se hace especial hincapié en el carácter corológico del género y de los táxones que lo integran. *Carlina* es un género macaronésico-mediterráneo-medioeuropeo. En el aspecto histórico su origen es mediterráneo en sentido lato.

De acuerdo con la terminología de MEUSEL, puede decirse que en la parte occidental y central de su área se halla extendido desde la zona meridional a la templada; en el sector oriental, en cambio, se limita a las latitudes templadas. Puede observarse una gradación que va de los ambientes oceánicos y, sobre todo, suboceánicos a los subcontinentales. Todo ello se expresa en el sistema del autor de la manera siguiente:

Diagnosis zonal: m-sm-temp. oc. 1-3 EUR-(SIB)

Diagnosis regional: macar/mo-med-submed-me-siber media y centr.

En las págs. 182-209 se expone sucintamente el sistema de tipos de área de la flora mediterránea y mediterránea elaborado por MEUSEL y JÄGER como resultado de una obra corológica de gran amplitud en la que han trabajado durante largos años. Se distinguen 138 tipos básicos de área, que se distribuyen en los 14 grupos siguientes:

- 0 Áreas austromediterráneas-macaronésicas-boreosaharianas-arábicas-orientales (en parte incluyen el África oriental y austral).
- 1 Áreas mediterráneas-macaronésicas.
- 2 Áreas mediterráneas-orientales-turquestánicas.
- 3 Orófitos mediterráneos-(orientales)-(macaronésicos).
- 4 Áreas eurasiáticas y europeas meridionales-submeridionales-(templadas), continentales.
- 5 Áreas submediterráneas-(mediterráneo/montanas)-(pónticas).
- 6 Orófitos submediterráneos-(mediterráneos).
- 7 Áreas eurasiáticas-(tropicales) meridionales/submeridionales, oceánicas.
- 8 Áreas medioeuropeas-(submediterráneas/montanas).
- 9 Orófitos medioeuropeos-(submediterráneos).
- 10 Áreas eurasiáticas templadas (submeridionales/montanas).
- 11 Orófitos eurasiáticos (o circumpolares) submeridionales-templados-(boreales).
- 12 Áreas eurasiáticas (o circumpolares) boreales.
- 13 Áreas eurasiáticas (o circumpolares) árticas + templado/alpinas.
- 14 Áreas circumpolares árticas.

Aproximadamente la mitad de los táxones del género *Carlina* se sitúan en el grupo 1, un 5 % en el grupo 3 y uno o dos táxones en los grupos 0, 2, 4, 6, 8 y 10.

Al considerar los requerimientos ecológicos de las carlinas (págs. 219-238) se concede gran importancia a los resultados de la investigación fitocenológica. Se utilizan *espectros fitocenológicos*, que indican el grado de participación de los diversos táxones en las distintas comunidades vegetales de un territorio y *espectros de tipos de área*, en los que se expresa el porcentaje de los tipos de área a los que corresponden los táxones que acompañan en cada lugar la planta que es objeto del análisis.

Como espectro fitocenológico se incluye el de *Carlina hispanica* en los alrededores de Barcelona y el de *C. corymbosa* en Mallorca y Menorca. De ellos se desprende que las carlinas de la sección *Corymbosae* estudiadas presentan un óptimo claro en las comunidades de los *Thero-Brachypodietea*.

Entre los espectros de tipos de área se da una transección NW-SE de la Península Ibérica, con valoración del carácter corológico de las especies que acompañan *Carlina hispanica* en los

distintos lugares. Se estudian también los tipos de área de las acompañantes de *C. hispanica* y de *C. acanthifolia* a distintas altitudes en el Conflent, una comarca de la Cataluña del Norte: a 400 m las especies observadas junto a *C. hispanica* son mediterráneas en un 90 %; a 900 m, cerca del límite superior de la especie, las acompañantes mediterráneas se reducen al 42 %; a 1100 m no se observan especies mediterráneas en compañía de *C. acanthifolia*.

Las últimas páginas se dedican a observaciones ecofisiológicas, variabilidad, hibridación y teratología.

Se trata, en conjunto, de una obra de gran envergadura que habrá que tener muy en cuenta en el futuro, no solo en relación con el género *Carlina*, sino también siempre que se piense en la realización de estudios profundos sobre otros grupos de vegetales.

Oriol de Bolòs

KERGUELEN, M. ET E. PLONKA,

Les Festuca de la flore de France (Corse comprise). Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest n. s. Numéro spécial 10. 1989. Soc. Bot. du Centre-Ouest. La Clef d'Or, 16410 DIGNAC. France. 325 FF.

Esta obra es una síntesis actualizada del género *Festuca* en Francia y Córcega, que recopila la prolífica aportación de ambos autores.

Contiene numerosos apartados, entre los que destacan los de morfología y anatomía, que facilitan la comprensión de las claves dicotómicas de clasificación. Paralelamente, los mapas de distribución con retículos UTM de 20 × 20 km dan una idea global de la distribución de los diferentes táxones.

La parte principal de la monografía es la descripción de los táxones. Un total de 69 especies y más de un centenar de táxones diferentes son referenciados. Cada taxon va acompañado de una ilustración completa que contiene el hábito de la planta con su procedencia, detalles de las espiguillas, secciones foliares, lemma, páleas, anteras. Las descripciones son muy estructuradas y detalladas, conteniendo toda la documentación desglosada en apartados diferentes, de modo que la consulta es rápida y fácilmente comparable las características discriminantes de especies próximas.

Un último apartado con las especies dudosas y el glosario cierran la exposición.

Obra de consulta obligada para quienes trabajen en el género *Festuca* o aquellos que quieran determinar materiales de este grupo de gramineas, aunque su uso para este caso será menos recomendable cuanto más nos alejemos de los Pirineos.

Se encuentra a faltar en la obra una descripción más detallada de la ecología de los taxones. Tampoco hubiese estado de más indicar los sinónimos más frecuentes, que aparecen en el índice final pero no en las descripciones.

Mención especial requiere el prólogo de J. Lambinon donde se comenta la situación actual de los estudios de florística y taxonomía en Francia, situación que podría presentarse en nuestro país en un futuro. Actualmente el abandono y el menosprecio de la sistemática tradicional, la florística y la corología, delante de otras líneas de investigación; constituye según palabras de Lambinon: «C'est une erreur grave, un aveuglement stupide ou pervers».

Esta obra es una demostración de los resultados que se obtienen al integrar la taxonomía tradicional, con la citotaxonomía, el cultivo experimental y la ecología.

Àngel M. Romo

RIERA I MORA, SANTIAGO

Història de la vegetació al pla de Barcelona en els darrers 9000 anys. Anàlisi pol·línica de l'antic Estany del Cagalell (DR-1). Revista Catalana de Geografia vol. V, n.º 13: 57-68. Barcelona 1990.

Darrerament sembla que es comença a fer una mica de llum sobre com era la vegetació de la nostra terra i, més en general, de les terres mediterrànies occidentals, en els temps tardiglacials i postglacials. A hores d'ara a les universitats de Barcelona dos grups d'investigadors s'ocupen de l'anàlisi pol·línica de torbes i sediments. J. Roure va començar aquests estudis ja fa anys i ara dirigeix un grup de palinòlegs a la Universitat de Bellaterra. A la de Pedralbes treballa activament també un nucli d'investigadors adscrit al Servei Científic-Tècnic de Gestió i Evolució del Paisatge.

La publicació a que ara ens referim, feta per un dels components d'aquest darrer grup, dona informació sobre la vegetació del pla de Barcelona durant els 9000 anys últims.

Segons sembla que es desprèn del conjunt de les dades que coneixem, als temps finals de la glaciació Würm, fins cap a 10000 anys abans del temps present (10000 BP) el clima era fred i sec i en una gran part del país dominava una vegetació xèrica amb *Pinus* i *Artemisia*, el sentit de la qual encara no ha estat interpretat prou clarament. La majoria dels arbres caducifolis i probablement també molts vegetals mediterranis es devien trobar limitats a refugis poc extensos que encara no han estat ben localitzats.

Els sondeigs estudiats en el treball que comentem arriben fins a uns 9000-8000 BP, és a dir, al període boreal dels palinòlegs europeus. En aquell temps al pla de Barcelona eren abundants els roures (*Quercus* caducifolis), els pins (*Pinus*) i l'avellaner (*Corylus*). Però també hi havia tàxons mediterranis (*Quercus* dels grups *ilex* i *suber*, *Pistacia*, *Phillyrea*, *Cistus* i àdhuc *Olea*) en quantitat més petita. Fa de mal dir si la vegetació en conjunt era de caràcter submediterrani (*Quercetalia pubescentis*, etc.), amb claps de comunitats mediterrànies als llocs més favorables, o bé de caràcter mediterrani humit, amb abundància de roures a les bones terres profundes, només una mica més humida que la de l'actual pla de la Selva. L'abundor o fins i tot la dominància dels roures, per ella sola, no vol pas dir que la comunitat de plantes hagués d'ésser necessàriament dels *Querco-Fagetea* i no dels *Quercetea ilicis*, igual com l'abundor de *Quercus ilex* no és tampoc incompatible amb una vegetació de l'*Oleo-Ceratonion*.

La proporció de pol·len de roure augmenta fins a 8000-7500 BP, o sigui fins al període atlàntic, que a l'Europa mitjana correspon al màxim tèrmic postglacial.

En temps més moderns, probablement 5000-3500 BP, la proporció dels roures disminueix i passen a ocupar el primer lloc els *Quercus* de fulla persistent, acompanyats de pins. La vegetació s'acosta cada vegada més a l'actual. Som en els períodes subboreal i subatlàntic que, en general, a Europa corresponen a una fase de refredament i d'expansió del faig (*Fagus*) i dels avets (*Abies*, *Picea*). És sorprenent que aquests períodes es caracteritzin a la nostra terra per l'expansió de la vegetació més estrictament mediterrània i més xeròfila. El fenomen no sembla pas peculiar de Barcelona, sinó que ha estat apreciat també a l'Empordà i al Lluenguadoc. La reducció de les rouredes pot estar en relació amb l'ocupació dels bons sòls profunds de la plana pels agricultors. Però no pot pas ésser exclosa una modificació general de la vegetació relacionada amb una variació de les condicions ambientals.

Assenyalem que, segons l'autor, *Castanea*, en petita quantitat, apareix a les mostres des de temps força antics (pol·len vingut de molt lluny?). També apareix a tot el perfil pol·len d'arbres de ribera (*Populus*, *Alnus*, *Ulmus*, *Fraxinus*, de cupressàncies (del cadequer litoral?).

Desitgem que els palinòlegs continuïn avançant per un camí que promet resultats d'un gran interès.

Oriol de Bolòs