

## XIV. L'ENDEMISME VEGETAL

M. MUS, J.A. ROSSELLÓ i M. MAYOL

MUS, M., ROSSELLÓ, J.A. & MAYOL, M. 1993. "L'endemisme vegetal". In ALCOVER, J.A., BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (Eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, CSIC-Edit.Moll, Mon.Soc.Hist.Nat.Balears 2: 257-268. En el context de l'Arxipèlag Balear, la flora de Cabrera es caracteritza per presentar un nombre moderat de tàxons endèmics; únicament un d'ells és exclusiu de l'illa de Cabrera, vint són baleàrics, tres tenen una distribució baleàrico-cirno-sarda i dos es poden considerar com baleàrico-llevantins. Es realitza una anàlisi de les relacions que hi ha entre Cabrera i els seus illots i la resta de Illes Balears en funció d'aquest element endèmic.

THE VEGETAL ENDEMISM IN THE CABRERA ARCHIPELAGO. The flora of the Cabrera Archipelago is characterized by a moderate number of endemic taxa; one of them is endemic of the island of Cabrera, twenty are balearic, three have a balearic-cyrno-sardinian distribution and two can be considered as balearic-levantine endemisms. The relations between Cabrera and the other Balearic Islands concerning this endemic component are analized.

### INTRODUCCIÓ

L'escassa rellevància que hom ha donat a la flora de Cabrera queda perfectament reflectida en la migrada quantitat de treballs que tracten sobre els vegetals d'aquest arxipèlag. Si no fos per les excel·lents contribucions florístiques de MARCOS (1936) i PALAU (1976), el coneixement de la flora vascular de Cabrera romandria limitat fonamentalment a les observacions fetes per MARÈS & VIGINEIX (1880) i KNOCHÉ (1921-1923). Certament l'exploració acurada del territori i la revisió de les citacions prèvies permetran encara un refinament considerable del catàleg florístic. Pel que fa al component endèmic de la flora cabrerenca els canvis que es puguin anar fent seran mínims, la qual cosa ens anima a fer l'anàlisi de les relacions que hi ha entre Cabrera i la resta d'illes baleàriques en relació a aquest important element de la flora balear.

Hem separat aquests tàxons en dos grups segons l'àrea de distribució que tenen; per una part, el dels que es troben únicament a les Balears i, per l'altra, aquells que es distribueixen també al continent o per altres illes del Mediterrani occidental.

No tractam en aquest article les espècies pertanyents al gènere *Limonium* donades les llacunes taxonòmiques i evolutives que sobre aquest gènere encara romanen al territori balear, les quals impossibiliten, a hores d'ara, la seva correcta interpretació biogeogràfica.

## ENDEMISMES BALEÀRICS

Es coneixen nombrosos tàxons, usualment amb el rang infraespecífic, que han estat descrits de Cabrera (PALAU, 1976). La bondat taxonòmica de la majoria d'ells, per no parlar de la seva validesa nomenclatural, és prou feble i no representen entitats dignes de reconeixement. Alguns exemples són *Alyssum maritimum* (L.) Lam. f. *intermedia* Palau, *Melilotus indica* (L.) All. var. *prostrata* Palau, *Linum strictum* L. var. *racemosum* Palau, *Digitalis purpurea* L. subsp. *dubia* f. *albiflora* Marcos, *Teucrium polium* L. subsp. *pui-fontii* Palau, *Beta vulgaris* L. var. *marcosii* O. Bolòs & Vigo, *Frankenia hirsuta* L. var. *marcosii* O. Bolòs & Vigo.

A la següent taula es llisten els endemismes vegetals baleàrics presents a l'arxipèlag de Cabrera, acompanyats de les anotacions que assenyalen la seva presència a la resta de les Balears simbolitzant-se cada una de les illes per les lletres Ca (Cabrera), Ma (Mallorca), Me (Menorca), Ei (Eivissa) i Fo (Formentera).

<i>Allium a.-bolosii</i> P. Palau subsp. <i>a.-bolosii</i>	Ca	Ma	Me		
<i>Aetherhoriza bulbosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>willkommii</i> (Burnat & Barbey) Rech. fil.	Ca	Ma	Me	Ei	Fo
<i>Astragalus balearicus</i> Chater	Ca	Ma	Me		
<i>Crepis triasii</i> (Camb.) Nyman	Ca	Ma	Me		
<i>Digitalis minor</i> L.	Ca	Ma	Me		
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>fulgurans</i> (Porta) Cardona, Llorens & Sierra	Ca	Ma	Me		
<i>Euphorbia maresii</i> Knoche subsp. <i>maresii</i>	Ca	Ma	Me		
<i>Helleborus lividus</i> Aiton subsp. <i>lividus</i>	Ca	Ma			
<i>Hippocrepis balearica</i> Jacq.	Ca	Ma	Me		
<i>Hypericum balearicum</i> L.	Ca	Ma	Me	Ei	
<i>Launaea cervicornis</i> (Boiss.) Font Quer & Rothmaler	Ca	Ma	Me		
<i>Ononis crispa</i> L.	Ca	Me			
<i>Paeonia cambessedesii</i> (Willk.) Willk.	Ca	Ma	Me		
<i>Polycarpon polycarpoides</i> (Biv.) Jah. & Maire subsp. <i>colomense</i> (Porta) Pedrol	Ca	Ma	Me		
<i>Rhamnus ludovici-salvatoris</i> R. Chodat	Ca	Ma	Me		
<i>Romulea assumptionis</i> Garcias	Ca	Ma	Me	Ei	Fo
<i>Rubia angustifolia</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> <i>R. angustifolia</i> L. subsp. <i>caespitosa</i> (Font Quer & Marcos) Mus, Rosselló & Gradaille	Ca	Ma		Ei	
<i>Sibthorpia africana</i> L.	Ca	Ma	Me	Ei	
<i>Smilax aspera</i> L. subsp. <i>balearica</i> (Willk.) Malag.	Ca	Ma	Me		
<i>Teucrium cossonii</i> D. Wood (*)	Ca	Ma			

(\*) Presència dubtosa a Cabrera; per a altres consideracions, vegeu text.



Fig. 1. Hàbitat de *Rubia angustifolia* subsp. *caespitosa* a N'Ensiola (Cabrera). El tàxon viu ací més o menys protegit entre les roques a prop de la mar.

Si exceptuam els elements corresponents al gènere *Limonium*, els endemismes presents a Cabrera són 21, els quals representen un 21.2 % del total de la flora endèmica balearica, xifra més aviat baixa si tenim en compte els percentatges de les altres illes Gimnèsies (Mallorca, 70.2; Menorca, 40.4) i més semblant als de les Pitiüses (Eivissa, 27.6; Formentera, 9.57). Cal dir que hem de tenir en compte, sens dubte, l'efecte que sobre la disminució de la diversitat tenen les dimensions relativament reduïdes de l'arxipèlag de Cabrera.

La distribució balear d'aquests endemismes cabrerencs és heterogènia i, per assolir llur variabilitat, són necessaris sis patrons geogràfics, que seran tractats a continuació.

### a) Endemismes exclusius de Cabrera

Fins ara just es coneix un representant amb distribució aparentment restringida a aquesta illa: *Rubia angustifolia* L. subsp. *caespitosa* (Quer & Marcos) Mus, Rosselló & Gradaille. Aquest tàxon fou descrit per P. Font Quer i A. Marcos amb material provinent de N'Ensiola i publicat com a varietat de *R. angustifolia* (MARCOS, 1936), de la qual es diferenciaria per tenir les fulles més estretament linears i per presentar l'hàbit cespitós. Aquest rang varietal és mantingut pels autors posteriors que tracten el complex *R. peregrina* de la Mediterrània (CARDONA & SIERRA, 1981; CARDONA 1983), els quals consideren que les característiques morfològiques que presenta l'estirp de Cabrera són degudes a les condicions de sequedat de l'hàbitat on viu (Fig. 1). L'estudi de la variabilitat morfològica que presenta *R. angustifolia* a Eivissa, Mallorca i Cabrera ens ha duit (MUS et al., 1992) a reconsiderar la categoria taxonòmica de la varietat *caespitosa*. Les característiques diferencials fornides a la diagnosi original (MARCOS, 1936) no sols es presenten als exemplars examinats de *R. angustifolia* var. *caespitosa* de l'extrem occidental de l'illa, sinó que es mantenen en els individus conreats al Jardí Botànic de Sóller, la qual cosa indica que llur morfologia és parcialment independent de l'ambient que ocupa a Cabrera. Aquestes consideracions foren els arguments que motivaren la proposta de considerar el tàxon cabrerenc com a subespècie (MUS et al., 1992). La presència a l'illa de *R. angustifolia* subsp. *angustifolia*, sols coneguda de Na Picamosques on ja fou citada per PALAU (1976), fa plausible la hipòtesi que *R. angustifolia* subsp. *caespitosa* evolucionà a partir d'aquella en temps relativament recents, probablement quan Cabrera estava ja definitivament aïllada de Mallorca.

### b) Endemismes comuns a Cabrera i Mallorca

Contràriament al que en principi es podria pensar, donada la gran proximitat geogràfica entre aquestes dues illes, sols dos tàxons presenten aquesta distribució; són *Helleborus lividus* Aiton subsp. *lividus* i *Teucrium cossonii* D. Wood.

La presència de *H. lividus* a Cabrera, ja documentada des de temps de MARCOS (1936), és força interessant, ja que les poblacions conegudes d'aquesta illa viuen a unes condicions ambientals i a alçades sensiblement diferents de les de Mallorca. Cal destacar que la distribució actual de *H. lividus* a Mallorca es restringeix a la serralada de Tramuntana i a poques poblacions de la península



Fig. 2. Distribució a les Illes Balears de *Helleborus lividus* subsp. *lividus*.

d'Artà (Fig. 2) i no es coneix la seva presència a la resta de les serres de Llevant i als barrancs del sud-est de l'illa, la qual cosa fa pensar que el tàxon devia presentar una àrea més estesa i que, exceptuant els indrets de Cabrera on encara es troba, desaparegué de les localitats més meridionals. PALAU (1953b) considerà que les plantes de Cabrera eren morfològicament diferents de les mallorquines i que la menor denticulació dels folíols i la coloració verdosa del revés foliar l'atracaven al tàxon corso-sard (*H. lividus* subsp. *corsicus*). L'examen de les poblacions naturals i d'espècimens d'herbari de Cabrera i la comparació amb exemplars autèntics de *H. lividus* subsp. *corsicus* ens du a consideracions contràries a les apuntades per aquell autor: les plantes cabrerrenques cauen perfectament dins la variabilitat que presenta *H. lividus* subsp. *lividus*, i no hi ha diferències prou significatives que justifiquin llur segregació com a tàxon independent.

Si notable és la presència de la palònia borda a l'arxipèlag cabrerenc, més sorprenent és la indicació de *Teucrium cossonii* a L'Imperial i a l'Illa des Conills (PALAU, 1976), illots que no presenten, a causa de la seva poca alçada i de la proximitat de la mar, les condicions idònies en què aquest tàxon viu a l'illa de Mallorca. Les primeres dades que hem obtingut de l'estudi del complex *T. polium* a Cabrera mostren una diversificació morfològica que no concorda amb el coneixement previ que es tenia d'aquest grup a les Balears. En aquest sentit, les herboritzacions que hem realitzat a ambdós illots, així com la revisió dels plecs d'herbari que sustenten aquestes citacions no ens permeten confirmar de forma



Fig. 3. Exemplar de *Euphorbia maresii* subsp. *maresii* a N'Ensiola (Cabrera).

concloent que *T. cossonii* estigui present a la flora cabrerena. Actualment duim a terme estudis encaminats a establir llur correcta adscripció taxonòmica.

### c) Endemismes propis de Cabrera, Mallorca i Menorca

Els endemismes baleàrics de veritable distribució gimnèsica tenen una importància notable en la flora cabrerena, ja que assoleixen un percentatge lleugerament superior al 55%. En general es tracta de tàxons que presenten una ampla dispersió a Mallorca i Menorca, un dels quals, *Launaea cervicornis*, ha estat recentment indicat a Cabrera (ALOMAR et al., 1991) on no era conegut. Algunes d'aquestes estirps necessiten ulteriors comentaris, tal és el cas de *Euphorbia maresii* Knoche, *Allium a.-bolosii* Palau i *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *fulgurans* (Porta) Cardona, Llorens & Sierra.

De les nombroses troballes florístiques que P. Palau efectuà al decurs dels seus itineraris per l'arxipèlag de Cabrera, potser a la que donà més importància fitogeogràfica fou a la descoberta de *Euphorbia taurinensis* All. a diverses localitats de l'illa (PALAU, 1949). L'estudi de MOLERO et al. (1992) dels testimonis d'herbari que recollí P. Palau i la recerca a l'illa d'exemplars de *Euphorbia* que coincidissin amb les característiques morfològiques aportades per aquest autor han posat de manifest l'absència d'aquesta espècie no sols a Cabrera, sinó també a Mallorca, on fou indicada pel mateix botànic (PALAU, 1956). L'aspecte d'espècie anual que tenia la petita lletrera trobada per Palau a diversos indrets occidentals



Fig. 4. Hàbitat de *Allium a.-bolosii* subsp. *a.-bolosii*. Penyal Blanc (Cabrera).

de l'illa entre el Port i el varador de N'Ensiola (PALAU, 1949; PALAU, 1976) condicionà, sens dubte, la seva determinació per part de P. Font Quer. El conreu d'exemplars que tenien les mateixes característiques morfològiques que assenyala aquest autor, provinents de localitats citades per ell, ha permès establir el seu caràcter perenne, essent l'hàbit depauperat i la curta durada del cicle vital conseqüència directa de l'estrés hídric que durant l'estació seca pateixen aquestes plantes a l'hàbitat de l'illa balear on viuen. La comparança morfològica acurada amb exemplars autèntics de *E. taurinensis* ha resultat en l'observació de notables diferències entre aquests i els cabrerencs (MOLERO et al., 1992); dissimilituds que no permeten que es consideri plausible la pertinença a la mateixa espècie. Un resultat molt diferent s'ha obtingut en la comparació amb plantes de l'endemisme baleàric *E. maresii* Knoche, constatant-se la identitat de les plantes de Cabrera amb aquestes. *E. maresii* s'ha diversificat al si de les Gimnèsies en dos tàxons infraespecífics, dels quals un és exclusiu de la Serra de Tramuntana mallorquina, *E. maresii* Knoche subsp. *balearica* (Willk.) Malag., i l'altre, *E. maresii* subsp. *maresii*, es troba als indrets poc elevats de Mallorca i Menorca i és al que pertanyen els exemplars de Cabrera (Fig. 3).

A la figura 4 es pot observar l'hàbitat d'un altre tàxon destacat: *Allium a-bolosii*. Aquesta espècie fou descrita per PALAU (1953a), que la considerà com a endemisme de Cabrera. El punt de vista d'aquest autor no fou compartit per GARBARI et al. (1979), STEARN (1978) i PASTOR & VALDÈS (1983) que consideraren l'espècie balear dins el complex *A. cupanii* Rafin., i l'assimilaren, com a sinònim, a *Allium hirtovaginatum* Kunth, espècie d' ampla distribució mediterrània. Posteriorment, MICELI & GARBARI (1987) remarquen la semblança de tots els components baleàrics del complex *A. cupanii* a l'hora de descriure *Allium eivissanum* Garbari & Miceli, el qual comparen amb *A. a-bolosii*. L'estudi morfològic, anatòmic i citotaxonomí del complex *A. cupanii* a les Balears (MUS et al., 1992; MUS, 1992) ha posat de manifest que les plantes de les Gimnèsies presenten una morfologia prou semblant i el mateix nombre cromosomàtic ( $2n=30$ ), semblances que aconsellen llur inclusió dins el mateix tàxon. L'estreta afinitat de les poblacions d'*Allium eivissanum* (Eivissa i Formentera) amb les gimnèsiques d'*Allium a-bolosii* han aconsellat un tractament taxonòmic integrador d'ambdues entitats (ROSSELLÓ et al., 1991), les quals, per raons de prioritat, s'han d'incloure al si de l'espècie descrita per P. Palau: *A. a-bolosii* subsp. *a-bolosii* i la vicariant *A. a-bolosii* subsp. *eivissanum* (Garbari & Miceli) Torres & Rosselló.

L'altre tàxon endèmic que viu a Cabrera i que presenta aquesta distribució és *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *fulgurans*. L'espècie *Anthyllis fulgurans* fou descrita (PORTA, 1837) a partir de plantes provinents de Fornells (Menorca). En la flòrula de l'arxipèlag de Cabrera, MARCOS (1936) recull la presència d'aquesta espècie a diversos indrets de l'illa, i anota que les plantes es trobaven sobre substrat calcari i que eren quasi idèntiques a les menorquines. Uns anys més tard, PALAU (1953a) observa que una sèrie de plantes recollides a Cabrera difereixen marcadament de la morfologia típica per esser menys robustes i espinoses i per presentar les branques menys tortuoses, la qual cosa el duu a proposar un nou tàxon: *A. fulgurans* Porta var. *efulgurata* Palau. L'espècie de Porta serà després combinada en el si del gènere *Dorycnium* (LASSÉN, 1979; CARDONA et al., 1983) si bé amb rangs diferents: el primer autor la considera com



espècie en tant que els altres la subordinen com a subespècie de *D. pentaphyllum*. Cardona i els seus col·laboradors consideren, després d'haver estudiat el tipus del tàxon cabrerenc de Palau, que aquest no presenta diferències apreciables amb els altres exemplars de la subespècie (CARDONA et al., 1983). Les observacions que hem realitzat des del punt de vista morfològic ens permeten destacar una sèrie de fets a tenir en compte: l'única diferència que presenta la varietat *efulgurata* respecte a la varietat típica és la de tenir una ramificació menys robusta i densa; són nombrosos els exemplars que formen part del contínuum entre les dues varietats; aparentment no existeix cap característica ambiental que determini l'una o l'altra; plantes transplantades joves retenen, en cultiu, la forma que tenien al camp. Aquest reconeixement previ a qualsevol estudi seriós del tema aconsella una anàlisi genètica acurada del complex *D. pentaphyllum* abans de poder-se pronunciar amb garanties sobre l'estatus taxonòmic que mereix aquest tàxon.

#### **d) Endemismes exclusius de Cabrera i Menorca**

Aquesta distribució peculiar d'endemismes que sols viuen a les Gimnèsies menors és tan poc freqüent que únicament la presenta *Ononis crispa* L.. Aquesta espècie està força relacionada amb *O. natrix* L., i s'ha proposat inclús que estigui subordinada a aquesta com a subespècie (MARCOS, 1936). Els exemplars de Cabrera foren considerats per MARCOS (1936) com una varietat especial (var. *quinquefoliata* Font Quer & Marcos), caracteritzada principalment per presentar les fulles mitjanes amb cinc foliols, les dents del calze amb 3-5 dents i les estípules foliars profundament dentades. Cap d'aquests caràcters ni d'altres que s'han utilitzat en la taxonomia del complex *O. natrix* i que hem pogut estudiar distingeix les plantes de Cabrera de les menorquines (MUS, 1992), les quals, cal considerar-les com a integrants del mateix tàxon. Les poblacions de Mallorca, que prèviament s'havien considerat com a pertanyents a *O. crispa* típica, es diferencien d'aquelles en diverses característiques morfològiques, per la qual cosa han merescut un estatus diferent (MUS, 1992).

#### **e) Endemismes de Cabrera, Mallorca i Eivissa**

Sols l'abans esmentada *Rubia angustifolia* subsp. *angustifolia* es troba a aquestes illes; curiosa distribució, que mereix un petit comentari. La indicació locotípica de la diagnosi original situa aquest tàxon a Menorca (LINNAEUS, 1767) on no ha estat indicat amb posterioritat per ningú més (CARDONA & SIERRA, 1981), la qual cosa fa sospitar un error en la interpretació de l'origen dels materials que li foren enviats a l'autor suec. La seva presència a les Pitiüses sols està documentada per una citació de KNOCHE (1921-1923), que efectivament correspon a *R. angustifolia*, però no ha tornat esser retrobada ni a la mateixa localitat ni a altres indrets. Sembla estranya la desaparició d'una espècie com aquesta, la qual té ben desenvolupada la reproducció vegetativa mitjançant la fragmentació dels rizomes.

## f) Endemismes amplament representats a les Gimnèsies i les Pitiüses

Són els veritables endemismes baleàrics, ja que la seva distribució abasta la majoria o la totalitat de les illes. Sorprenentment, la seva importància en el conjunt de l'endemisme balear és feble, ja que aquests tàxons no representen més que un 7% respecte al total. De fet, sols *Aetheorhiza bulbosa* subsp. *willkommii* (la valoració taxonòmica de la qual roman encara per fer) i *Romulea assumptionis* (que no havia estat citada encara de Cabrera, per haver estat confosa amb *R. columnae*) estan presents a totes les illes, mentre que *Hypericum balearicum* i *Siphthorpia africana* únicament manquen a Formentera. L'únic endemisme que no és present a Cabrera i es troba a les altres Balears és *Carex rorulenta* Porta, l'absència del qual a l'illa no és fàcilment explicable.<sup>1</sup>

## g) Endemismes baleàrico-cirno-sards i baleàrico-llevantins

A Cabrera també hi ha present un contingent de tàxons amb distribucions que ultrapassen el territori baleàric, però prou interessants des del punt de vista fitogeogràfic. Dins aquest apartat cauen els endemismes baleàrico-cirno-sards *Bellium bellidioides* L., *Micromeria filiformis* (Aiton) Benth., *Dracunculus muscivorus* (L. f.) Parl., *Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Cheval. i *Teucrium marum* L. i els baleàrico-llevantins *Diplotaxis ibicensis* Font Quer i *Medicago arborea* L. subsp. *citrina* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo.

Del primer grup de tàxons, *Bellium bellidioides* i *Micromeria filiformis* es troben àmpliament repartits a les Balears. Les altres tres espècies citades viuen, pel que fa a les Illes Balears, només a les Gimnèsies; d'entre elles cal comentar, pel seu interès, la presència de *Teucrium marum* a Cabrera.

Les poblacions de Cabrera pertanyents al complex *T. marum* han estat identificades com a *T. subspinosum* Pourret ex Willd. des de la indicació de MARÉS & VIGINEIX (1880). Sorprenentment no hi ha cap referència a aquest tàxon al catàleg de Palau (PALAU, 1976), tot i que MARCOS (1936) havia corroborat la presència d'aquest tàxon a l'illa i que Palau mateix l'herboritzà a diversos indrets de Cabrera, tal i com ho testimonien els plecs d'herbari que repartí com exicata. Una primera aproximació a l'aclariment taxonòmic i nomenclatural del complex *T. marum* a les Balears (CASTROVIEJO & BAYON, 1990; MUS et al. 1991) posà de manifest que el nom de *T. subspinosum* s'havia d'aplicar a determinades poblacions menorquines, per la qual cosa es proposaven els noms *T. balearicum* (Pau) Castroviejo & Bayon i *T. marum* L. subsp. *occidentale* Mus, Mayol & Rosselló, ambdós sinònims heterotípics per anomenar les poblacions de Mallorca i Cabrera. Els individus d'aquesta darrera illa presentaven diverses característiques de les inflorescències i de les flors que les apropaven a exemplars de poblacions menorquines, a on viu *T. marum* s.str. (CASTROVIEJO & BAYON, 1990; MUS et al., 1991); malgrat aquestes consideracions, els autors citats adopten un criteri conservador per a les plantes de Cabrera, les quals foren assimilades al

<sup>1</sup>Recentment herboritzada a la part oest de l'illa per G. Bibiloni, J. Rita i per nosaltres mateixos.

tàxon de Mallorca. Una reavaluació del problema, juntament amb els resultats obtinguts d'anàlisis dels olis essencials d'exemplars de Na Picamosques i el Coll Roig han permès concloure amb claredat que les poblacions de Cabrera pertanyen a un dels tàxons que viuen a Menorca, *T. marum* subsp. *marum* (MUS, 1992).

L'altre grup d'espècies, el format pels endemismes baleàrico-llevantins, presenten una distribució centrada a les Balears, però es troben també als illots dels Columbrets (*M. arborea* subsp. *citrina*) o puntualment a diverses localitats ibèriques (*D. ibicensis*). La distribució de *M. arborea* subsp. *citrina* comprèn, a més de les localitats corresponents als Columbrets, considerades com a introduïdes (MATEO & CRESPO, 1990), les situades a alguns petits illots que envolten Eivissa i Cabrera, mancant a ambdues illes. D'altra banda, *D. ibicensis* és molt més abundosa als illots de L'Imperial, Illa des Fonoll i Na Foradada que a la pròpia illa de Cabrera, i també a Mallorca són més nombroses les localitats dels illots que es troben enfront de les costes sud i sud-oest de l'illa que les que pertanyen a l'illa gran. No obstant això, en aquest cas, la situació es capgirarà a les Pitiüses i a la costa peninsular, on les poblacions dels petits illots són menys freqüents.

L'anàlisi realitzada de la flora endèmica de Cabrera fa palès l'estreta connexió d'aquest petit arxipèlag amb la resta de les Gimnèsies, ja que els tàxons que es presenten a totes tres illes conformen la major contribució, en tant que els tàxons que té en comú amb les Balears occidentals (Pitiüses) suposen una minsa contribució al total de la flora endèmica que es considera.

Malgrat que la taxa d'endemismes exclusius de Cabrera sigui molt baixa (un sol representant), la seva importància és de primer ordre, car es tracta d'un dels casos de postdiferenciació d'un endemisme baleàric (*Rubia angustifolia*). Aquest és un fenomen ben documentat en una aportació recent sobre la flora endèmica de les Illes Balears (MUS, 1992); treball en el qual es recull aquest com un dels casos on la postdiferenciació que ha sofert l'endemisme baleàric ha tengut lloc en el context d'una mateixa illa, circumstància que comparteixen *Digitalis minor* i *Euphorbia maresii* i que contrasta amb una major freqüència dels exemples de diferenciació entre tàxons de les Gimnèsies per una part i llurs vicariants que es troben a les Pitiüses. Aquest darrer és el cas de *Galium crespianum* Rodr., *Teucrium cossonii*, *Hippocrepis balearica* o *Allium a.-bolosii*.

## BIBLIOGRAFIA

- ALOMAR, G.; RITA, J. & ROSSELLÓ, J.A. (1991). "Notas florísticas de las Islas Baleares (III)". *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 32: 141-144.
- CARDONA, M.A. (1983). "Caryosistématique et différentiation évolutive de quelques "Rubia" méditerranéennes". *Webbia* 38: 513-529.
- CARDONA, M.A. & SIERRA, E. (1981). "Contribución al estudio del género Rubia. 1. Táxon mediterráneo-occidentales y macaronésicos". *Anal. J. Bot. Madrid* 37: 557-575.
- CARDONA, M.A., LLORENS, L. & SIERRA, E. (1983). "Etude biosystematique de *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *fulgurans* (Porta) comb. nova, endémique des Baléares orientales". *Collect. Bot.* (Barcelona), 14: 133-150.

- CASTROVIEJO, S. & BAYON, E. (1990). "Notas sobre *Teucrium marum* L. y sus afines de las Islas Baleares". *Anal. J. Bot. Madrid* 47: 507-509.
- GARBARI, F.; GREUTER, W. & MICELI, P. (1979). "The "*Allium cupanii*" group: a preliminary taxonomic, caryological and leaf anatomical study". *Webbia* 34: 459-480.
- KNOCHÉ, H. (1922-1923). *Flora balearica. Etude phytogéographique sur les îles Baléares*. Ed. Imp. Roumégous et Déhen. vol. 1-3. Montpellier.
- LASSEN, P. (1979). "Dorycnium fulgurans, a neglected species from the Balearic Islands". *Bot. Not.* 132: 357-358.
- LINNAEUS, C. (1767). *Mantissa plantarum*. Holmiae.
- MARCOS, A. (1936). "Contribució al coneixement de la flora balear. Flórlula de Cabrera i dels illots pròxims". *Cavanillesia* 8: 5-52.
- MARÈS, P. & VIGINÈIX, G. (1880). *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des Iles Baléares*. Lib. G. Masson, Paris. 418 pp.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (1990). *Claves para la flora valenciana*. 430 pp. Editorial Del Cenia al Segura. Valencia.
- MICELI, P. & GARBARI, F. (1987). "*Allium eivissanum* (Alliaceae), a new species from Eivissa (Balearic Isles, Spain)". *Willdenowia*, 16: 383-390.
- MOLERO, J.; MUS, M.; ROSSELLÓ, J.A. & VALLÈS, J. (1992). "Etudes taxonomiques dans le groupe d'*Euphorbia maresii* Knoche (Euphorbiaceae)". *Bull. Soc. bot. France* (enviat per a la seva acceptació).
- MUS, M. (1992). *Estudio de la diversificación del endemismo vegetal de las Islas Baleares. Aspectos taxonómicos y evolutivos*. Tesis. Universitat de les Illes Balears (no publicada).
- MUS, M.; ROSSELLÓ, J.A. & MAYOL, M. 1991. "De flora balearica adnotationes (9)". *Candollea* 46: 47-51.
- MUS, M.; MAYOL, M.; ROSSELLÓ, J.A. & TORRES, N. (1992). "De flora balearica adnotationes (11-14)". *Candollea* (enviat per a la seva acceptació).
- PALAU, P.C. (1949). "L' *Euphorbia taurinensis* All. (E. graeca Boiss. et Sprun) a Cabrera". *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 37: 84-86.
- PALAU, P.C. (1953a). "Investigaciones botánicas en Baleares". *Anal. Inst. Bot. A.J. Cav.* 11: 483-495.
- PALAU, P.C. (1953b). "Nuevas estirpes para la Flora de Baleares". *Anal. Inst. Bot. A. J. Cav.* 11: 497-519.
- PALAU, P.C. (1954). "Plantas de Baleares". *Collect. Bot.* (Barcelona), 4: 207-214.
- PALAU, P.C. (1956). "Excursión botánica a las calas de Santanyí (18-19-VI-1955)". *Collect. Bot.* 5: 113-117.
- PALAU, P.C. (1976). "Catàleg de la Flórlula de l'Illa de Cabrera i dels illots que l'envolten". *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.* 7: 5-103.
- PASTOR, J. & VALDÈS, B. (1983). "Revisión del género *Allium* (Alliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares". *Anal. Univ. Hispalense*, Publ. Univ. Sevilla, 182 pp.
- PORTA, P. (1887). "Stirpium in insulis Balearicum anno 1885 collectarum enumeratio". *N. Giorn. Bot. Ital. ser. I*, 19:276-324.
- ROSSELLÓ, J.A.; MAYOL, M.; MUS, M. & TORRES, N. (1991). "Taxonomia i nomenclatura de plantes baleàriques". *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 32: 153-154.
- STEARNS, W.T. (1978). "European species of *Allium* and allied genera of Alliaceae: a synonymic enumeration". *Ann. Musei Goulandris* 4: 83-198.
- WILLKOMM, M. (1876). "Index plantarum vascularium quas in itinere vere 1873 suscepto in insulis Balearibus, legit et observavit Mauritius Willkomm". *Linnea* 40: 1-134.