

La flora al·lòctona de Catalunya. Catàleg raonat de les plantes vasculares exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica

Teresa Casasayas i Fornell

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

UNIVERSITAT DE BARCELONA
FACULTAT DE BIOLOGIA
DEPARTAMENT DE BIOLOGIA VEGETAL

LA FLORA AL·LOCTONA DE CATALUNYA

Catàleg raonat de les plantes vasculars exòtiques
que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica

Memòria presentada per
Teresa CASASAYAS I FORNELL
per a optar al grau de Doctor

Director: R.M. MASALLES

Barcelona, juny de 1989

13.1. *Chrysanthemum indicum* L., Sp. Pl.: 889 (1753)

2n= 36, 45, 54, 63 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Aquesta espècie creix silvestre a la Xina i al Japó, i possiblement és un ancestre dels crisantems cultivats que floreixen a la tardor (CHITTENDEN, 1986).

Es una planta ornamental cultivada per les seves flors petites i grogues, encara que de vegades s'han utilitzat les gemmes florals confitades (SANCHEZ-MONGE, l.c.).

Sols ens consta una citació d'aquesta espècie a Catalunya. MONTSERRAT (1962) l'assenyala del Maresme, entre Mataró i Arenys de Munt, amb reproducció vegetativa mitjançant estolons. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i a Catalunya cal considerar-la com subspontània casual.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MONTSERRAT, P. 1962: (sub *C. i.* forma *rusticanum*) entre Mataró i Arenys de Munt.

13.2. *Chrysanthemum segetum* L., Sp. Pl.: 889 (1753)

2n= 18 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de l'oest d'Àsia i de l'est de la regió mediterrània (HOWART & WILLIAMS, 1972; HANF, 1984). A la seva àrea de distribució original es fa als prats i també és una mala herba dels conreus (HOWART & WILLIAMS, l.c.).

Segons aquests autors *C. segetum* és generalment una planta diploide, encara que a la regió mediterrània també s'han trobat tetraploides; no obstant, la distribució dels diploides i tetraploides no és coneguda.

Aquesta espècie ja es trobava a Catalunya al segle passat i en l'actualitat, creix naturalitzada a totes les comarques orientals, encara que a la meitat inferior s'endinsa més. Es fa als sembrats, vinyes, oliverars, ametllerars, guarets, rostolls, conreus de regadius, erms, marges de camins, rieres, etc. Encara que alguns autors (HEYWOOD, l.c.; HANF, 1984) la consideren calcífuga, també l'hem trobada en sòls calcaris. Es, però, una espècie en regressió, ja que la seva presència ha minvat com a conseqüència per una banda de l'ús d'herbicides i per l'altra de la neteja de llavors. Floreix i fructifica a finals de primavera, encara que a la tardor també pot haver

una segona floració, això sí, molt menys abundant que la precedent. Es un epecòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978).

A la Península Ibèrica es troba naturalitzada més o menys arreu, com a la resta d'Europa, especialment a les parts W i N (HEYWOOD, l.c.), mentre que és rara a la part continental: Romania, Bulgària, Hongria, etc. (HOWART & WILLIAMS, l.c.). Es important d'assenyalar que la regressió d'aquesta espècie s'està produint a tot Europa. També està establerta a N i S Amèrica, N i S Africa, Austràlia i Nova Zelanda (HOWART & WILLIAMS, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861: Figueres (COLMEIRO).
COMPANYO, L. 1864: Vora Perpinyà, Cotlliure.
BARRERA, J. 1884: Teià, Masnou.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
GAUTIER, G. 1898: Alberes, Banyuls.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
CODINA, J. 1908: La Cellera BC 30168
FONT I QUER, P. 1910: Rellinàs.
FONT I QUER, P. 1914: Vacarisses, Mura, Montserrat.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: Zona inferior i mitjana.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
MARCET, A. 1949: Collbató.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Conca del Gaia.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Cèl·lecs, Sant Joan Despí. Rodalies de Barcelona (SENNEN).
LOSA, M. 1956: Port de la Selva.
MONTSERRAT, P. 1962: Argentona, Cabrera, Sant Mateu, la Roca, Reixac. Calella (CUNI), Caldetes (MASF.), Tiana (PALAU), Sant Bartomeu de Cabanes (BOLOS). Cap a Olzinelles BC 619316, riera de Cirera BC 619034, Sant Iscle de Vallalta BC 619317, carretera d'Argentona BC 619318.
MASCLANS, F. 1966: Entre Sarroca de Lleida i Llardecans.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: L'Aleixar BC 598341, Vilaplana del Camp.
BOLDU, A. 1975: Vora Torrebesses BCF 18220, la Palma d'Ebre BCF 18225.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREMOLS), Llers, Cistella, Lledó, Sant Climent, Vilarnadal, Figueres (SENNEN), Rabós, Garriguella, Vilamaniscle, Mas Roquer (MALAGARRIGA).
MOLERO, J. 1976: Poc abundant a la zona de la Serra del Montsant i àrea d'influència.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Piera CF99.
FOLCH, R. 1980: Cambrils, Montbrió, l'Hospitalet, l'Ametlla, el Perelló, l'Ampolla, Porrera, Móra la Nova. CF02-03-05-13-24-26-34-35.
MASALLES, R.M. 1983: L'Espluga CF48, les Piles CF69, el Pla de Santa Maria CF58.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Ginestar, Campllong, Llambilles, Salt, Celrà, Llagostera.

BC 611670, Montserrat, X-1870, ex herb. A.C. COSTA.

BC 611671, Vallvidrera, 17-V-1873, ex herb. A.C. COSTA.
BC 30170, Blanes, VIII-1907, M. LLENAS.
BC 30177, Terrassa, 29-IV-1916, P. FONT I QUER.
BC 30169, Bescanó, 24-V-1917, XIBERTA.
BC 9690, Terrassa, 1-VI-1941, A. DE BOLOS.
BC 117825, Montseny, 1-II-1948, A. & O. DE BOLOS.
BC 117858, Montseny, 26-VI-1949, A. & O. DE BOLOS.
BC 149185, La Beguda Alta, 1-VI-1962, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Agullana DG89, Empúries EG06, Vilaüt EG08, ANOIA: El Bruc CG90, BAGES: Sant Fruitós de Bages DG02, BAIX CAMP: Cambrils CF34, Reus CF45, Castellvell del Camp CF46 -JM.Ninot-, BAIX EBRE: entre el Perelló i Rasquera CF03, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, BAIX LLOBREGAT: Collbató DG00, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, BARCELONES: Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona (Montjuïc) DF38, GARRAF: Sitges DF06, Cubelles CF76, Vilanova i la Geltrú CF96, GIRONES: Celrà DG84, Celrà DG95, MARESME: Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Tordera DG71, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, Riudarenes DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, VALLES ORIENTAL: Cardedeu DG41, entre Fogars de Montclús i Santa Fe DG52.

A Catalunya en ambients ruderals i arvenses es troba un altre *Chrysanthemum*, *Ch. coronarium* L. que té un àrea de distribució original poc clara i per tant el seu estatus dins de la flora catalana és dubtós. THELLUNG (1912) i HEYWOOD (in TUTIN & al., 1976), entre altres, la consideren nativa de la regió mediterrània i del centre i sud de Portugal; no obstant, LI (1970) i VAVILOV (1949-50) la donen originària del SE d'Àsia. Es una espècie cultivada com ornamental des del segle XVI (HANF, 1984), per la qual cosa, de moment, és pràcticament impossible afirmar que sigui exòtica o bé natural.

14. *Conyza* Less.

Gènere primàriament pantropical amb unes 60 espècies, encara que algunes són natives de les zones temperades. Es distingeix del gènere *Erigeron* per les seves lígules absents o curtes però, això no obstant, molts autors l'inclouen dins *Erigeron*. En canvi, moltes espècies de *Conyza* L. originàries del Vell Món, han estat o s'han de transferir a d'altres gèneres (D'ARCY, 1975).

Aquest gènere és taxonòmicament molt complicat, almenys les espècies introduïdes a Europa i originàries del Nou Continent. Són plantes morfològicament molt variables i d'elles s'han descrit una gran quantitat de taxa

nous, tant a nivell híbridogènic com subspecífic que, no obstant, no són acceptats per tots els autors. En especial els botànics americans o bé els autors que han estudiat les espècies americanes de *Conyza*, les consideren simples variants de les diferents espècies. SENNEN va descriure una gran quantitat d'aquestes formes, moltes de les quals són poc útils degut a la gran variació específica existent, ja que de vegades és difícil d'assenyalar on comença una espècie i on comença un híbrid d'aquesta mateixa espècie. És fàcil de trobar híbrids entre cada parell d'espècies de *Conyza* introduïdes a Catalunya.

Totes les espècies de *Conyza* introduïdes són plantes anemocores i, amb una sola excepció, són anuals; produeixen una gran quantitat de llavors i són grans colonitzadores d'indrets alterats.

14.1. *Conyza blakei* (Cabrera) Cabrera, Manual Fl. Buenos Aires: 481 (1953)

=*Erigeron blakei* Cabrera, Rev. Mus. Plata, Bot. 4: 90 (1941)

=*Erigeron montevidensis* Baker in Martius, Fl. Bras., 6(3): 30 (1882), non Spreng.

=*Erigeron canadensis* var. *coronopifolius* Sennen

=*Erigeron coronopifolius* Sennen

Ic.: CABRERA, 1941: 91

Espècie originària de l'Amèrica del Sur: sud del Brasil, Uruguai, NE i C de l'Argentina (CABRERA, 1941).

Els primers testimonis que coneixem d'aquesta espècie a Catalunya són uns plecs de SENNEN dels anys 1910 i 1914 recollectats a la plana de Barcelona. SENNEN va determinar aquesta composta amb el nom de *E. canadensis* var. *coronopifolius* i posteriorment *E. coronopifolius*, però segons va dir THELLUNG podria correspondre a *E. montevidensis* Bak., espècie no citada amb certesa a Europa en aquella època.

D'ençà el seu descobriment ha estat molt poc citada, segurament perquè deu haver estat confosa amb d'altres *Conyza* i ha passat inadvertida. Això mateix és el que ens ha succeït, doncs durant molt de temps l'hem tingut com un híbrid entre *C. canadensis* i *C. sumatrensis*. És per aquest motiu que tenim molt poques dades; no obstant creiem que en l'actualitat és una espècie naturalitzada a Catalunya, especialment en indrets ruderals de la part NE. Segons SENNEN (in BC) aquesta espècie es diferencia de *C. canadensis* perquè té un color verd fosc i les fulles inferiors dividides. La veritat és que estudiant molts exemplars de *Conyza* n'hem trobat bastants amb les

fulles inferiors més o menys dividides, ben poques vegades n'hem vist amb les fulles pinnatífides o pinnatissectes. Així doncs no sabriem dir si és que *C. blakei* és també una espècie molt variable o bé té una capacitat extraordinària, igual que les altres espècies de *Conyza*, d'hibridar-se amb *C. sumatrensis* i *C. bonariensis*.

SENNEN (1917, 1929a) va descriure també els híbrids respectius entre aquesta espècie i *C. bonariensis* (= *E. x barcinonensis*, Pl. Esp. nº 1825, 1983), amb *C. canadensis* (= *E. x gonzalii*, Pl. Esp. nº 4838, 4966, 5488), i amb *C. sumatrensis* (= *E. x mixtum*).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1912: (sub *C. gouanii* Will?; = *E. canadensis* L. var. *coronopifolia* Sen. & Pau) Plana del Llobregat (Pl. Esp. nº 1982; nº 1104, BC 31803).

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *E. coronopifolius*) Riera de Vallvidrera, plana del Besòs, plana de Vic (Manlleu, Pl. Esp. nº 4837, 5487).

SENNEN, Fr. 1934: (sub *E. coronopifolius*) Hostalric.

LLENZA, S. 1945: (sub *E. coronopifolius*) Hostalric, Gaserans.

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *E. coronopifolius*) Les Planes (SENNEN, Pl. Esp. nº 3143).

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Pont de Molins DG98, BAGES: Manresa DG01, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, GIRONES: Girona DG84, MARESME: Calella DG70, Tordera DG71, SELVA: Breda DG62, Hostalric DG72, Blanes DG81, VALLES OCCIDENTAL: Montcada i Reixac DF39, VALLES ORIENTAL: Granollers DG40, Sant Celoni DG51, Gualba DG61.

14.2. *Conyza bonariensis* (L.) Cronq., Bull. Torr. Bot. Club, 70: 632 (1943)

= *Erigeron bonariensis* L., Sp. Pl.: 863 (1753)

= *Erigeron crispus* Pourret, Mém. Acad. Toul. 3: 318 (1788)

= *Erigeron linifolius* Willd., Sp. Pl. 3: 1955 (1804)

= *Erigeron ambiguus* (DC.) Sch. Bip. in Webb. & Berth., Phyt. Canar., 2: 208 (1836-50)

= *Conyza ambigua* DC., Fl. Franc. Suppl. 6: 468 (1815)

Ic.: CABRERA, 1941: 89

2n= 36, 54 (CRONQUIST in TUTIN & al., 1976)

CRONQUIST (l.c.) i HANF (1984) consideren aquesta composta natural d'Amèrica tropical i CUATRECASAS (1969) la indica originària d'Argentina.

Aquesta espècie fou descrita per primer cop per DILLENIIUS l'any 1732, a partir d'exemplars nascuts de llavors procedents de Buenos Aires (MARSHALL, 1973). CABRERA (1941), CRONQUIST (l.c.) i D'ARCY (1975) donen *C. sumatrensis* com sinònim de *C. bonariensis*. CRONQUIST diu a Flora Europaea que després

d'estudiar les poblacions naturals de *C. bonariensis* no es pot mantenir el reconeixement taxonòmic, no sols de *C. sumatrensis* sinó de tots els híbrids interespecífics de *Conyza*, ni tan sols a nivell de subespècie, encara que a Europa formin colònies de fàcies característiques.

Per l'experiència que tenim creiem que *C. sumatrensis* és diferent de *C. bonariensis*, tant per la seva fenologia com per la morfologia. No obstant, hi ha exemplars amb característiques intermèdies que probablement són híbrids. Aquests presenten, evidentment, caràcters molt variables, segons predomini una espècie parental o bé l'altra.

LAMIC (1885) considera que aquesta espècie és a Europa des de començaments del segle XVIII o potser abans. No obstant, l'època i lloc d'introducció de *C. bonariensis* a Europa serà difícil d'establir, ja que probablement en un principi hagi estat confosa amb *C. canadensis* (THELLUNG, 1912). Sembla que el comerç de la llana té relació amb la seva introducció a molts països (MARSHALL, l.c.; JOVET & VILMORIN, 1975).

Es una espècie força termòfila i en l'actualitat és pràcticament cosmopolita. ATERIDO (1903) ja la dona naturalitzada a la Península Ibèrica a començaments d'aquest segle. A Catalunya és una planta naturalitzada que es troba a pràcticament tot el país, essent raríssima a les comarques pirinenques i molt més abundant a la part meridional. Forma part de les comunitats ruderals i arvenses; es fa als erms, sòcols dels arbres viaris, al peu de les voreres, als marges de camins, estacions, rieres, arenys del riu, regadius, secans, etc. Floreix i fructifica a l'estiu fins a mitjans de tardor. Es un epecòfit *sensu* KORNAS (1978).

A l'Argentina és una planta comuna i viu als mateixos ambients que aquí; rep els noms de "rama fértil", "vira-vira", "mata negra", "carnicera", etc. (MARTINEZ, 1981; CARTAGINESE & LOPEZ, 1981). CABRERA (1949) l'assenyala a la província de Buenos Aires com una de les espècies terofítiques més comunes dels espais oberts que hi ha entre els arbres d'una comunitat xeròfila anomenada "talar", formada per arbres com *Phytolacca dioica* i *Erythrina crista-galli*, entre altres.

Aquesta composta americana es troba naturalitzada a tota la regió mediterrània, mentre que a la part central d'Europa sols apareix de forma casual. A la Península Ibèrica és més rara a la part nord i nordoccidental. La coneixem d'Israel (DANIN, 1976b), de les Açores (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1974), de França (THELLUNG, 1912), Gran Bretanya (MARSHALL, l.c.),

Bèlgica, Països Baixos, Alemanya -introduïda l'any 1888-, Suïssa -des de 1907-, N i S Africa, Madagascar, Síria, Xipre, Palestina, Índia, Xina, Japó, Taiwan, Nova Zelanda, Amèrica del Nord (JOVET & VILMORIN, l.c.) i Austràlia (MICHAEL, 1981).

C. bonariensis s'hibrida amb *C. canadensis* i amb *C. sumatrensis*.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: (sub *C. ambigua*) Plana del Rosselló.
COSTA, A.C. 1877: (sub *C. ambigua*) Vallès, Bages, Tortellà, Olot, Figueres (TEIXIDOR).
WILLKOMM, M. 1893: (sub *C. ambigua*) Montseny, Ribes (TEIXIDOR).
GAUTIER, G. 1898: (sub *C. ambigua*) Plana del Rosselló, Alberes, etc.
FREIXAS, F. 1903: (sub *C. ambigua*) Sitges.
CODINA, J. 1908: (sub *C. ambigua*) La Cellera BC 31836.
FONT I QUER, P. 1914: (sub *C. ambigua*) Bages.
SENNEN, Fr. 1927: (sub *Erigeron crispus*) Bourg-madame.
SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Erigeron bonariensis*) Litoral francès, català, valencià, etc.
LLENSA, S. 1945: (sub *C. ambigua*) Hostalric.
BOLOS, O. DE 1948: (sub *Erigeron bonariensis*) Barcelona.
MARCET, A. 1949: (sub *C. ambigua*) Montserrat.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *Erigeron bonariensis*) Conca del Gaià.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Erigeron bonariensis*) Corbera, Prat de Llobregat, Barcelona BC 100547, BC 100548, BC 100550; riera de Vallvidrera (SENNEN), Besòs, etc.
ESTEVE, F. 1955: Roses, Castelló.
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: (sub *Erigeron crispus*) Lleida, Gerb.
BOLOS, O. DE 1959: (sub *Erigeron bonariensis*) Maçanes.
MONTSERRAT, P. 1962: (sub *Erigeron crispus*) Maresme. Tiana (PALAU).
MASCLANS, F. 1966: (sub *Erigeron bonariensis*) Agramunt, Bellmunt d'Urgell.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Litoral entre Tamarit i Tortosa (SENNEN), Roquetes (RUBIO), Roda de Berà (BOLOS). Vendrell, Mont-roig.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Erigeron bonariensis*) Alcover, la Riba BC 127633, Vilaverd BC 127632, Rojalons, l'Espluga de Francolí.
LLANSANA, R. 1976: Entre Camarasa i la Font del Gat CG23.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREMOLS), Llers, Sant Miquel (AUG.); Figueres, Convent, Vilafant, Pontós.
MOLERO, J. 1976: Vers Siurana de Prades BCF 112345, rodalies d'Ulldemolins CF27, la Venta de Sierra la Llana BCF 112346, rodalies de Margalef CF17, la Bisbal de Falset CF07, entre Poboleda i Scala-Dei BCF 112347, la Vilella Baixa CF16. Porrera, riera d'Alforja, Riudecols CF27.
BALADA, R. et al. 1977: (sub *Erigeron bonariensis*) Delta de l'Ebre. BF90, CE09, CF11-00.
FOLCH, R. 1980: (sub *Erigeron bonariensis*) Zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF91-92-93-94, CF02-03-04-05-12-13-14-15-23-24-25-34-35.
MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, Solivella CF49.
CARRERAS, J. 1984: Rodalies d'Aravell CG69.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Serinyà, Celrà, Raset, Vilademuls. DG74-76-84-85-95-96.

BC 613206, vores del Llobregat, II-1870, ex herb. A.C. COSTA.
 BC 611976, Barcelona, 25-IX-1871, ex herb. A.C. COSTA, (sub *E. canadensis*).
 BC 31842, BC 613204, Barcelona, 7-VII-1872, M. COMPANYYO.
 BC 611975, Segueró, VII-1877, VAYREDA.
 BC 31845, Cotlliure, 27-VII-1914, C. DUFFOUR.
 BC 31843, Barcelona, IX-1916, Fr. SENNEN.
 BC 31844, Barcelona, 30-XII-1916, Fr. SENNEN, (sub *C. a.* var. *violacea*).
 BC 143432, Móra d'Ebre, 29-XI-1920, P. FONT I QUER.
 BC 31819, Barcelona, X i XI-1928, Fr. SENNEN, (Pl. Esp. nº 6798).
 BC 81736, Sant Pere de Vilamajor, VIII-1931, P. FONT I QUER.
 BC 86556, Platja d'Aro, IX-1934, P. FONT I QUER.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Santa Margarida i els Monjos CF87, Sant Martí Sarroca CF88, Sant Quintí de Mediona CF89, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, Gelida DFO8, L'Ordal DFO8, ALT EMPORDA: Maçanet de Cabrenys DG79, Navata DG87, Boadella DG88, Sant Llorenç de la Muga DG88, Agullana DG89, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Avinyonet de Puig Ventós DG97, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Capmany DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, Empúries EG06, L'Armentera EG06, Viladamat EG06, Castelló d'Empúries EG07, Empuriabrava EG07, Sant Pere Pescador EG07, Garriguella EG08, Perelada EG08, Vilajuïga EG08, Espolla EG09, L'Escala EG16, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Sant Pere de Roda EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, ANOIA: Capellades CF99, La Panadella CG60, Jorba CG70, Sant Martí de Tous CG70, Els Prats de Rei CG71, Castellfollit de Riubregós CG72, Igualada CG80, Entre Igualada i els Prats de Rei CG81, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Picamoixons CF47 -RM. Masalles-, Valls CF57, Cabra del Camp CF58, Santes Creus CF67, Vilardiada CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Organyà CG67, BAGES: Fonollosa CG82, Colldarboç CG91, Callús CG92, Rajadell CG92, Súria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Sant Fruitós de Bages DG02, Balsareny DG03, Sallent DG03, Mura DG11, Talamanca DG12, Avinyó DG13, L'Estany DG23, Santa Maria d'Oló DG23, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Pratdip CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Montbrió del Camp CF35, Alforja CF36, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Albons EG06, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Bitem BF92, Tortosa BF92, Benifallet BF93, Tivenys BF93, Deltebre CF00, Camarles CF01, Deltebre CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, Entre El Perelló i Rasquera CF03, L'Ametlla CF12, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, BAIX MAESTRAT: Alcalà de Xivert BE66, Santa Magdalena de Polpís BE77, Benicarló BE87, Vinaròs BE88,

BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona DF37, Barcelona DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Llorenç del Penedès CF77, Cunit CF86, L'Arboç CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Abrera DF09, Esparreguera DF09, Martorell DF09, Sant Esteve de Sesrovires DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Cornellà DF28, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Barberà de la Conca CF58, Sarral CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF59, Aguiló CG60, CAMP DE MORDEVRE: Sagunt YJ39, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Juneda CG10, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Sarrià de Ter DG85, Banyoles DG86, Bordils DG95, GARROTXA: Les Preses DG56, Sant Esteve d'En Bas DG56, Olot DG57, Santa Llúcia DG66, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, Argelaguer DG77, Besalú DG77, HORTA: València YJ27, Puçol YJ38, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Premià de Mar DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldacona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Entre Santa Bàrbara i Ulldacona BF80, Santa Bàrbara BF81, Amposta BF90, Amposta BF91, L'Encanyissada CF00, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, Gerb CG13, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Vall-llebrera CG44, OSONA: Centelles DG32, Viladrau DG43, Taverdet DG54, PLANA ALTA: Benicàssim BE53, Orpesa BE54, Castelló de la Plana YK53, PLANA BAIXA: Almenara YK30, Xilxes YK40, Nules YK41, Vila-real YK42, PALLARS JUSSA: Alsamora CG16, Cellers CG25, L'Espona CG26, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Baixa CF16, Ulldemolins CF27, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Miravet BF94, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Maials BF98, Sarroca de Lleida BF99, Alcarràs BG90, Montoliu de Lleida BG90, Torres de Segre BG90, Albatarrac CG00, Lleida CG00, Lleida CG01, Belllloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Cellers CG73, Hostalnou CG74, Su CG83, Clariana de Cardener CG84, SEGARRA: Cervera CG51, Tarroja CG52, Salvana CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Ivorra CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Sils DG72, Santa Coloma de Farners DG73, Vilobí d'Onyar DG73, Anglès DG74, Blanes DG81, Lloret de Mar DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Vila-

seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Torredembarra CF65, Roda de Berà (estació) CF66, Salomó CF66, TERRA ALTA: Batea BF75, Bot BF84, Gandesa BF84, Villalba dels Arcs BF85, URGELL: Sant Martí de Maldà CG30, Bellpuig d'Urgell CG31, Tornabous CG31, La Fuliola CG32, Verdú CG40, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: Martorelles de Baix DF39, Mollet del Vallès DF39, Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, Sabadell DG20, Sant Llorenç Savall DG21, Caldes de Montbui DG30.

14.3. *Conyza canadensis* (L.) Cronq., Bull. Torr. Bot. Club 70: 632 (1943)

=*Erigeron canadensis* L., Sp. Pl. 863 (1753)

N.v.: cànem bord

2n= 18 (CRONQUIST in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària d'Amèrica del Nord, segurament esmentada per primer cop a Europa per BRUNYER a l'any 1655, en un catàleg del Jardí de Blois (a la vall del Loira), on era cultivada. No obstant, MARSHALL (1973) opina que fou descrita per primer cop l'any 1640 per PARKINSON en el seu *Theatrum Botanicum*, a partir de material procedent de Nova Anglaterra. THELLUNG (1912) recull la informació donada per SCHLEIDEN & CRIE, segons la qual els fruits d'aquesta espècie havien estat utilitzats per dissecar un ocell i hauria arribat d'Amèrica a Europa al segle XVII. TOURNEFORT la indica com la planta més comuna a París a l'any 1698 (JOVET, 1941); segons PLANCHON (1864) aquesta espècie era cultivada al Jardí des Plantes de Montpeller a l'any 1696, i es va estendre entre aquesta època i 1751.

Pel que fa a la Península Ibèrica, QUER (1784) ja la indica dels camps, horts i jardins, afegint que es troba naturalitzada a la part meridional d'Europa. CODINA (1908) recull la idea de que es va importar amb les primeres fàbriques de filats de cotó. En l'actualitat a Catalunya és una espècie totalment naturalitzada i és molt freqüent arreu del país, arribant també a les comarques pirinenques, aproximadament fins els 1300 m. Es fa sobretot en ambients ruderals: vores de camins, llit dels rius, estacions, erms, pistes forestals, clarianes de boscos, etc., encara que també pot trobar-se com mala herba dels conreus. Floreix i fructifica de mitjan estiu

a finals de tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit.

Tal com ja s'ha esmentat abans *C. canadensis* forma híbrids amb *C. bonariensis* i *C. sumatrensis*. Segons D'ARCY (l.c.) les plantes que creixen a Europa tendeixen a tenir fulles més ciliades que els exemplars americans.

Es una planta pràcticament cosmopolita, però potser és més abundant a les regions temperades (D'ARCY, 1975). Es comuna a gairebé tota la Península, i segons CRONQUIST (l.c.) és naturalitzada a quasi tot Europa. Ens consta, també, de Madeira, Pèrsia, India, Africa occidental i meridional (VASCONCELLOS, 1968), Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Israel (DANIN, 1976b), Brasil (HASHIMOTO, 1982) i Japó (KASAHARA, 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: (sub *Erigeron canadensis*) Comuníssima a tot Catalunya.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861: (sub *Erigeron canadensis*) Abundant per tot Espanya.
- COMPANYO, L. 1864: (sub *Erigeron canadensis*) Montlluís.
- COSTA, A.C. 1877: (sub *Erigeron canadensis*) Arreu de Catalunya.
- CUNI, M. 1883: (sub *Erigeron canadensis*) La Garriga.
- BARRERA, J. 1884: (sub *Erigeron canadensis*) Teià, Masnou.
- GAUTIER, G. 1898: (sub *Erigeron canadensis*) Alberes, valls del Tec i del Tet.
- CODINA, J. 1908: La Cellera BC 31805, BC 31808, BC 31809.
- COUSTURIER, P. & GANDOGGER, M. 1913: (sub *Erigeron canadensis*) Andorra.
- FONT I QUER, P. 1914: (sub *Erigeron canadensis*) Per tot el Bages. Vacarisses BC 31804.
- CADEVALL, J. et al. 1919-31: (sub *Erigeron canadensis*) Tot Catalunya.
- VAYREDA, E. 1919-20: (sub *Erigeron canadensis*) Mare de Déu del Mont.
- SENNEN, Fr. 1927: (sub *Erigeron canadensis*) Cerdanya. Llívia BC 31797.
- SENNEN, Fr. 1929a: Barcelona BC 31803
- LLENSA, S. 1945: (sub *Erigeron canadensis*) Hostalric.
- FONT I QUER, P. 1948: (sub *Erigeron canadensis*) Vers Pasco d'Erill (BOLOS).
- MARCET, A. 1949: (sub *Erigeron canadensis*) Montserrat.
- BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *Erigeron canadensis*) Conca del Gaia.
- BOLOS, A. & O. DE 1950: Prat de Llobregat. Barcelona BC 98998, pla del Besòs.
- BOLOS, O. DE 1956: (sub *Erigeron canadensis*) Santa Pau, vall de Bianya.
- BOLOS, O. DE 1959: (sub *Erigeron canadensis*) Maçanes, Tona.
- MOTSERRAT, P. 1962: (sub *Erigeron canadensis*) Tota la comarca. Calella (CUNI), Mataró (SALVAÑA), Tiana (PALAU). Pineda BC 626265.
- VIVES, J. 1964: (sub *Erigeron canadensis*) Llinars de Berga, Sant Llorenç de Morunys, Coll de Jou.
- MASCLANS, F. 1966: Agramunt, Almatret.
- MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
- MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Erigeron canadensis*) Alcover, la Riba BC 127637, Vilaverd BC 128751, vall de la Trinitat, vall del Titllar, Vilanova de Prades BC 127636. L'Espluga BC 128750.
- BOLDU, A. 1975: Borges Blanques, Arbeca cap a Bellanes BC 631525.
- LLANSANA, R. 1976: Rodalies de Sant Llorenç de Montgai CG23.

MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREM.), Hostalets, Cabanes, Figueres (SEN.), Perelada, Sant Miquel (AUG.)
 MOLERO, J. 1976: Cornudella BCF 112348, Vilanova de Prades, Ulldemolins CF27. Entre Margalef i la Bisbal de Falset CF17, la Palma d'Ebre CF07, el Molar CF06. La Vilella Baixa, Gratallops CF16. Rodalies de Porrera, Alforja CF26.
 BALADA, R. et al. 1977: (sub *Erigeron canadensis*) Delta de l'Ebre BF90, CF01-11.
 MOLERO, J. 1977: (sub *Erigeron canadensis*) Sant Pol.
 FARRENY, J.E. 1978: Sobre Tirvia, Ainet de Besan.
 FOLCH, R. 1980: (sub *Erigeron canadensis*) Cambrils, Mont-roig, Pradell, Serra d'Almos, Móra la Nova, Falset, etc. CF05-14-15-25-34.
 MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, vall del Titllar, vall de Castellfollit CF37, Blancafort, CF48, Solivella CF49, Sarral CF59.
 ROMO, A. 1983: Voltants de la font de l'Estanya CG25, les Escales del Pas Nou CG35.
 VIGO, J. 1983: Ribes BC 599029, Rialb, la Corba, el Baell, sota Estèguel, la Berruga, Clots de Maçana. DG28-37-38.
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Llorà, Serinyà, Sant Andreu Salou, Campllong, Fornells, Girona, Celrà, Sarrià de Ter, Borgonyà, Cervià de Ter, Viladasens. DG74-75-76-83-84-85-86-95-96.
 NINOT, J.M. 1984: Vall d'Espot, Castelló de Tor, embassament de Barruera. CH10-21-41.
 SORIANO, I. 1984: Guardiola, Bagà. DG07.
 CARRERAS, J. 1985: Sort CG49, Aravell CG69, Castellbò.

BC 613207, Montserrat, II-1870, ex herb. A.C. COSTA.
 BC 611974, Hospitalet de Llobregat, 22-VIII-1873, ex herb. A.C. COSTA.
 BC 130556, Martorell de la Selva, 22-XI-1916, herb. M. GARRIGA.
 BC 31810, Manlleu, 20-IX-1925, Hno. GONZALO, (Pl. Esp. nº 5486).
 BC 31811, Manlleu, 1-X-1925, Hno. GONZALO, (Pl. Esp. nº 5489).
 BC 143427, BC 81737, Sant Pere de Vilamajor, VIII-1931, P. FONT I QUER.
 BC 99416, vora Tàrrega, 1-X-1943, P. FONT I QUER.
 BC 95730, Erill la Vall, 31-VII-1944, BOLOS.
 BC 124361, La Ral cap a Cabra, 20-IX-1953, A. DE BOLOS.
 BC 596851, serra de Força, prop Gos, 30-X-1966, CAMARASA.
 BC 596871, Camarasa, 1-XI-1966, CAMARASA.
 BC 604226, Cornellà de Terri, 2-X-1969, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Pontons CF78, Santa Margarida i els Monjos CF87, Sant Martí Sarroca CF88, Sant Quintí de Mediona CF89, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, L'Ordal DF08, ALT EMPORDA: Maçanet de Cabrenys DG79, Navata DG87, Boadella DG88, Sant Llorenç de la Muga DG88, Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Empuriabrava EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Vilamacolum EGO7, Perelada EGO8, Vilajuïga EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, Espolla EGO9, L'Escala EG16, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Sant Pere de Roda EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, ANOIA: Capellades CF99, La Panadella CG60,

Sant Martí de Tous CG60, Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, Veciana CG71, Castellfollit de Riubregós CG72, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, la Riba CF47, Vallès CF57, Santes Creus CF67, Vilardida CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Bassella CG55, Ogern CG65, Oliana CG65, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, Adràll CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, Ortedó CG78, La Seu d'Urgell CG79, Pont de Bar CG89, BAGES: Fonollosa CG82, Salelles CG91, Callús CG92, Rajadell CG92, Súrria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, El Pont de Cabrianes DG02, Manresa DG02, Navarclés DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, Sallent DG03, Mura DG11, Rocafort DG11, Artés DG12, Talamanca DG12, Avinyó DG13, BAIX CAMP: Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Riudoms CF35, Alforja CF36, Reus CF45, Castellvell del Camp CF46 -JM. Ninot-, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EGO2, Sant Feliu de Guíxols EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Bellcaire d'Empordà EGO5, Verges EGO5, Albons EGO6, Calella de Palafrugell EG13, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Bitem BF92, Tortosa BF92, Beniallet BF93, Tivenys BF93, El Perelló CF02, Entre El Perelló i Rasquera CF03, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, Guardiola de Berguedà DG07, La Pobla de Lillet DG17, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona (Montjuic) DF37, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, El Vendrell CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Llorenç del Penedès CF77, Calafell CF86, Cunit CF86, L'Arboç CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Esparreguera DF09, Martorell DF09, Olesa de Montserrat DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Cervelló DF18, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Sant Feliu de Llobregat DF28, Collbató DG00, BAIXA Cerdanya: Bellver de Cerdanya CG99, Martinet CG99, Bolvir DG09, Saga DG09, Puigcerdà DG19, CONCA DE BARBERA: Vilanova de Prades CF27, Vimbodí CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Barberà de la Conca CF58, Sarral CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, GARRAF: Cubelles CF86, Sitges CF96, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Vallcarca DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Bescanó DG74, Porqueres DG76, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Celrà DG85, Medinyà DG85, Sarrià de Ter DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, Bianya DG57 -X. Oliver-, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Besalú DG77, MARESME: Tiana DF39, Alella DF49, El Masnou DF49, Premià de Mar DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Sant Pol de Mar DG60,

Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldacona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Entre Santa Bàrbara i Ulldacona BF80, Santa Bàrbara BF81, Amposta BF90, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Balenyà DG23, Balenyà DG33, Vic DG34, Borgonyà DG35, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Entre Roda de Ter i Santa Maria de Corcó DG45, Manlleu DG45, Tavertet DG54, PALLARS JUSSA: Cellers CG25, L'Espona CG26, Puigcercós CG26, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: La Vilella Baixa CF06, Capçanes CF15, Falset CF15, Ulldemolins CF27, PALLARS SOBIRA: Sort CG49, RIBERA D'EBRE: Benisanet CF04, Móra la Nova CF05, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, Ripoll DG37, Ribes de Freser DG38, Sant Joan de les Abadesses DG47, Sant Pau de Segúries DG47 -X.Oliver-, Camprodon DG48, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Maials BF98, Alcarràs BG90, Raimat BG91, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Sallent de Solsonès CG64, Cellers CG73, Entre Hostalnou i Torà de Riubregós CG73, Entre Torà de Riubregós i Ardèvol CG73, Solsona CG75, Clariana de Cardener CG84, Sant Llorenç de Morunys CG86, SEGARRA: Cervera CG51, Els Hostalets de Cervera CG61, Ivorra CG62, SELVA: Hostalric DG62, El Pasteral DG64, La Cellera DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Sils DG72, Riudarenes DG73, Santa Coloma de Farners DG73, Vilobí d'Onyar DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Riudellots de la Selva DG83, TARRAGONES: Salou CF44, Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Torredembarra CF65, Roda de Berà (estació) CF66, Salomó CF66, Roda de Berà CF76, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31, Ivars d'Urgell CG31, Tornabous CG31, Castellserà CG32, La Fuliola CG32, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Cardedeu DG41, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Gualba de Baix DG61, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20, Sant Llorenç Savall DG21, Caldes de Montbui DG30.

14.4. *Conyza primulaefolia* (Lam.) Cuatrec. & Lourteig, Phytologia 58: 475-476 (1985)

=*Conyza chilensis* Spreng., Nov. Provent.: 14 (1819)

=*Erigeron chilensis* (Spreng.) D. Don ex G. Don in Loudon, Hort. Brit.: 343 (1830)

Ic.: CABRERA, 1941: 83

Espècie ampliament distribuïda per tota l'Amèrica del Sud, on viu als llocs amb sòl ric en nutrients: prats, jardins, etc. (CABRERA, l.c.).

Aquesta composta sembla que fou recollida per primer cop a Espanya per SENNEN a l'any 1920, a les ribes del Besòs prop de Badalona, i fou determinada per DAVEAU. Posteriorment no s'ha tornat a trobar en aquesta ni en cap altra localitat catalana. A Catalunya cal considerar-la com una espècie adventícia casual i segons la classificació de KORNAS (1978) és un efemeròfit.

C. primulaefolia es diferencia de les altres espècies de *Conyza* introduïdes a Catalunya, entre altres coses, perquè no és anual, presenta moltes fulles a la part inferior de la tija i practicamente cap a la part superior, i pel que fa als capítols en té pocs, són més grans i estan disposats de forma aglomerada a la part superior de la tija.

CRONQUIST (in TUTIN & al., 1976) no la inclou dins Flora Europaea i sols la coneixem, també com una planta ruderal, de València (CARRETERO & ESTERAS, 1980) i de la Corunya (GOMEZ, 1987).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1920a: Barcelona, marges del riu Besòs (Pl. Esp. nº 3955).

14.5. *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walter in J. Jap. Bot., 46: 72 (1971)

- =*Erigeron sumatrensis* Retz., Obs. Bot. 5: 28 (1979)
- =*Erigeron naudinii* (Bonnet) Bonnier, Fl. Compl. France, Suisse & Belg. 5: 72 (1921)
- =*Erigeron naudinii* (Bonnet) Humbert, Fl. Madag., Fam. 189: 264 (1960)
- =*Erigeron crispus* Pourret subsp. *naudinii* (Bonnet) Bonnier
- =*Conyza altissima* Naudin & Debeaux, Bull. Soc. Agr. Sci. Litt. Pyr.Or. 23: 151 (1878)
- =*Conyza naudini* Bonnet, Bull. Soc. Bot. Fr. 25: 208 (1879)
- =*Conyza floribunda* Kunth, in H.B.K., Nov. Gen. Sp. Plant. 4: 73 (1820)
- =*Conyza albida* Willd. ex Spreng., Syst. Veget. 3: 512 (1826)

Espècie originària d'Amèrica del Sud (GUEDES, 1973). No obstant, i com ja s'ha esmentat abans, hi ha autors que inclouen aquesta espècie dins *C. bonariensis*, i pensen que les diferències morfològiques i fenològiques existents entre ambdós taxa entren dins la variabilitat específica de *C. bonariensis*.

La varietat de noms utilitzats per designar *C. sumatrensis* és força considerable i, de vegades, és ben difícil d'establir la seva sinonímia. Pel que fa al nom que ha d'ésser el prioritari els diferents botànics encara no

s'han posat d'acord. GUEDES & JOVET (1975) consideren que el nom correcte ha d'ésser *C. albida* Willd. ex Spreng., mentre que MARSHALL (1974) opina que és *C. sumatrensis* (Retz.) E. Walker. Nosaltres hem utilitzat aquest darrer.

Aquesta composta americana sembla que es va trobar per primer cop a Europa a l'any 1875, als cultius de Ch. NAUDIN, al Jardí Botànic de Cotlliure (BONNET, 1878), i posteriorment es va anar estenent per tot el sud de França (GUEDES, l.c.).

De la Península Ibèrica les primeres referències que tenim són de començaments de segle a l'Alt Empordà (SENNEN, 1904), encara que pocs anys després aquesta espècie ja fou citada de la part meridional de Catalunya i del País Valencià (SENNEN, 1909, 1911). Es una planta que produeix una gran quantitat de llavors fàcilment transportades pel vent, pels animals, automòbils, etc.

A Catalunya es troba gairebé arreu, essent rara a la part NW i NC; és una planta totalment naturalitzada, molt comuna i típicament ruderal, encara que també es fa als camps. Es troba als erms, vores de camins, marges de rius i de sèquies, rieres, estacions, llit dels rius, enrunalls, escombraries, marges de camps, vinyes, regadius, etc.; generalment creix en sòls profunds, rics en nutrients i poc o molt humits. Es un epecòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978) que floreix i fructifica a finals d'estiu i a la tardor.

En l'actualitat *C. sumatrensis* es troba naturalitzada a la Península Ibèrica; no obstant, la seva distribució exacta és difícil d'establir, en part degut a que hi ha molts exemplars d'aquesta espècie sota el nom de *C. bonariensis*. Cal doncs revisar els herbaris per a identificar correctament ambdós taxa, ja que fer solament un buidat bibliogràfic porta confusió i no serveix.

De la resta d'Europa la coneixem de Gran Bretanya (MARSHALL, 1973; WURZELL, 1985), Itàlia (ANZALONE, 1964), França (JOVET, 1941), Creta (GREUTER & al., 1984b). També és una mala herba a Israel (DANIN, 1976b), Africa del Nord (BATTANDIER, 1904), Japó (KASAHARA, 1982), Zaire, Madagascar, Asia Menor, Xina, Amèrica Central (JOVET & VILMORIN, 1975) i a gran part de les regions tropicals i subtropicals del món (MARSHALL, 1973).

A l'igual que les dues espècies anteriors, *C. sumatrensis*, és una planta molt variable i quan es troba en companyia de *C. canadensis* i/o *C. bonariensis* sol hibridar-se amb elles, donant com a resultat una població on s'hi poden trobar especimens prou diferents uns dels altres, especialment

els híbrids que presenten tot un gradient entre les característiques parentals.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- GAUTIER, G. 1898: (sub *C. naudini*) Les Alberes.
- PAU, C. 1905: (sub *C. naudini*) Figueres i rodalies, de Castelló a la Jonquera i al Pertús.
- SENNEN, Fr. 1909: (sub *C. naudini*) Tortosa, Xerta.
- SENNEN, Fr. 1912: (sub *C. naudini*) Des del Pertús, Portbou, plana de l'Empordà, Figueres, Girona, Barcelona, Sitges, Vilafranca, Tarragona.
- CADEVALL, J. et al. 1919-31: (sub *C. naudini*) Vallès, Penedès, l'Escala.
- BOLOS, A. DE 1937-49: (sub *C. naudini*) Santa Pau BC 107370, Olot BC 107284.
- LLENSA, S. 1945: (sub *C. naudini*) Hostalric (SENNEN).
- BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *Erigeron naudini*) Part baixa de la Conca del Gaià.
- BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *C. naudini*) Barcelona BC 100545, BC 100549; BC 100544 (sub *C. ambigua* x *C. canadensis*); Valldoreix.
- LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: (sub *C. naudini*) Entre Andorra la Vella i les Escaldes.
- BOLOS, A. & O. DE 1961: (sub *Erigeron naudini*) Des de Bàscara, Esponellà, el Figueró, Breda, Campins, etc. fins a Segur de Calafell, el Puig.
- MONTSERRAT, P. 1962: (sub *Erigeron naudini*) Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera.
- VIVES, J. 1964: (sub *Erigeron naudini*) Navès.
- MASCLANS, F. 1966: (sub *C. naudini*) La Granja d'Escarp.
- MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Erigeron naudini*) La Riba BC 598531, Montblanc, l'Espluga de Francolí, vall de Castellfollit.
- BALADA, R. et al. 1977: (sub *Erigeron naudini*) Delta de l'Ebre BF90, CF11.
- BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: (sub *Erigeron naudini*) Sud de Perpinyà DH92, Nidoleres DH81, Illa DH62, Banyuls de la Marenda EH10, Torrent del Cinca BF79.
- FOLCH, R. 1980: (sub *Erigeron naudini*) Zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF91-92-93-94, CF02-04-05-15-23-24-25-34-35.
- BOUCHARD, J. 1981: (sub *Erigeron naudini*) Andorra.
- MASALLES, R.M. 1983: (sub *C. floribunda*) Vall del Titllar CF37, Solivella CF49, Sarral i Prenafeta CF58, i Serra del Clot, a llevant de Vallverd CF69.
- BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984a: Meda Gran.
- BC 31860, Barcelona, 31-X-1918, Fr. SENNEN, (sub *C. n.* var. *pycnantha*, Pl. Esp. nº 3412).
- BC 31837, La Cellera, 19-VI-1920, J. CODINA, (sub *C. ambigua*).
- BC 31858, Barcelona, 16-IX-1921, Fr. SENNEN, (sub *C. n.* var. *densiflora*, Pl. Esp. nº 4192).
- BC 31859, Barcelona, 21-IX-1921, Fr. SENNEN, (sub *C. n.* var. *pyramidalis*, Pl. Esp. nº 4193).
- BC 374551, Agullana, 24-X-1955, sense nom de recol·lector.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Santa Margarida i els Monjos CF87, Sant Martí Sarroca CF88, Sant Quintí de Mediona CF89, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, Gelida DF08, L'Ordal DF08, ALT EMPORDA: Navata DG87, Boadella DG88, Sant

Llorenç de la Muga DG88, Agullana DG89, Bàscara DG96, Orriols DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, Capmany DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, Empúries EG06, L'Armentera EG06, Viladamat EG06, Castelló d'Empúries EG07, Empuriabrava EG07, Sant Pere Pescador EG07, Vilamacolum EG07, Perelada EG08, Vilajuïga EG08, Garriguella EG09, L'Escala EG16, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, ANOIA: Piera CF99, La Panadella CG60, Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, Veciana CG71, Calaf CG72, Igualada CG80, Rubió CG81, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, Picamoixons CF47 -RM. Masalles-, Vallès CF57, Cabra del Camp CF58, El Pla de Cabra CF58, Vilardida CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Ognès CG65, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Colldarboç CG91, Salelles CG91, Callús CG92, Rajadell CG92, Súria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarclés DG02, Sant Fruitós de Bages DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, Sallent DG03, Mura DG11, Artés DG12, Talamanca DG12, Avinyó DG13, L'Estany DG23, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Pratdip CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Montbrió del Camp CF35, Alforja CF36, Reus CF45, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Albons EG06, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Bitem BF92, Tortosa BF92, Benifallet BF93, Tivenys BF93, Camarles CF01, Deltebre CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, Entre El Perelló i Rasquera CF03, L'Ametlla CF12, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, BAIX MAESTRAT: Alcalà de Xivert BE66, Santa Magdalena de Polpís BE77, Benicarló BE87, Vinarós BE88, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Calafell CF76, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Cunit CF86, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Abrera DF09, Esparreguera DF09, Martorell DF09, Sant Esteve de Sesrovires DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Cornellà DF28, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: Vimbodí CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, Aguiló CG60, CONFLENT: Taurinyà DH51, CAMP DE MORDEVRE: Sagunt YJ39, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Cassà de la Selva CG83, Besanó DG74, Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Sant Jaume de Llierca DG67, Argela-

guer DG77, Besalú DG77, HORTA: València YJ27, Puçol YJ38, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Premià de Mar DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Tordera DG71, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldecona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Entre Santa Bàrbara i Ulldecona BF80, Santa Bàrbara BF81, Amposta BF90, Prop de Freginals BF90, Amposta BF91, El Poblenou del Delta CF00, NOGUERA: Balaguer CG12, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Centelles DG32, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, PLANA ALTA: Benicàssim BE53, Orpesa BE54, Castelló de la Plana YK53, PLANA BAIXA: Almenara YK30, Xilxes YK40, Nules YK41, Vila-real YK42, PALLARS JUSSA: Alsamora CG16, Cellers CG25, L'Espona CG26, Puigcercós CG26, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Capçanes CF15, Falset CF15, PALLARS SOBIRA: Tavascan CH52, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Tivissa CF04, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, RIPOLLES: Ribes de Freser DG38, SEGRIA: Almatret BF87, Llardecans BF98, Torres de Segre BG90, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Cellers CG73, El Miracle CG74, Su CG83, Clariana de Cardener CG84, SEGARRA: Cervera CG51, Tarroja CG52, Salvatera CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Ivorra CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Sils DG72, Riudarenes DG73, Vilobí d'Onyar DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Torredembarra CF65, Salomó CF66, URGELL: Sant Martí de Maldà CG30, Tornabous CG31, La Fuliola CG32, Verdú CG40, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Martorelles de Baix DF39, Mollet del Vallès DF39, Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, Les Franqueses DG40, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Palautordera DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20, Sant Llorenç Savall DG21, Caldes de Montbui DG30.

HIBRIDS

S'han descrit nombrosos híbrids entre les espècies de *Conyza* abans esmentades, principalment entre *C. bonariensis*, *C. canadensis* i *C. sumatrensis*. SENNEN (1912) diu textualment: " Il semble que la variabilité des formes hybrides ne permet pas de trop restreindre et préciser, sous peine

d'exclure bon nombre de formes devant rentrer dans le groupe créé. Le phénomène de l'hybridation rendu indéniable par des caractères de parenté très apparents, demande parfois aussi un oeil très exercé pour saisir une ressemblance réelle, mais en apparence voilée par d'autres caractères extérieurs plus frappants. Une longue observation et la sûreté du coup d'oeil en apprennent plus ici que le microscope et le micromètre". No obstant això, SENNEN (1904, 1912, 1927, etc.) va descriure una gran quantitat de formes híbrides, moltes de les quals de vegades no hem conseguit de distingir entre elles i fins i tot d'alguna espècie parental. Per exemple amb els exemplars determinats per SENNEN com *C. x daveauana* n'hi ha que s'assemblen tant a *C. bonariensis* que ens ha estat impossible de separar aquests exemplars d'autèntics *C. bonariensis*. SENNEN no va ésser l'únic autor que va descriure híbrids, sinó que disortadament d'altres botànics van descriure els mateixos híbrids amb altres noms, augmentant d'aquesta manera, encara més, la confusió.

Durant els anys en que s'ha dut a terme aquest estudi hem trobat molts exemplars de *Conyza* presumiblement híbrids, especialment en indrets on creixien juntes dues o tres d'aquestes espècies. Arreu de Catalunya, pràcticament en cada població on apareix més d'una espècie de *Conyza*, s'acostuma a trobar espècimens amb característiques intermèdies entre les espècies parentals. La variació existent dins de cada espècie híbrida és molt important, doncs les característiques que presenta cada exemplar d'aquest col·lectiu depenen del grau de predomini de les espècies parentals, és a dir, segons tingui més caràcters d'un pare, o bé de l'altre, o encara tingui caràcters intermedis dels dos.

Degut a aquesta gran variabilitat, no sols a nivell d'espècies pures, sinó també de les espècies d'origen híbrid, ens ha estat pràcticament impossible fer una àrea de distribució exacta dels diferents taxa híbrids. Potser l'híbrid més abundant que hem trobat a Catalunya sigui el format entre *C. bonariensis* x *C. canadensis* (= *C. x flahaultiana*); no obstant, creiem que l'estudi de les taxa híbrides de *Conyza* requereix un estudi especial i més aprofundit.

14.5. *Conyza* x *daveauana* Sennen, Bol. Soc. Arag. Cien. Nat.: 194 (1912)

= *C. sumatrensis* x *C. bonariensis*

SENNEN, Fr. 1912: El Pertús, rodalies de Barcelona. Barcelona (Pl. Esp. nº 2170, 2700, 4194).

14.6. *Conyza x flahaultiana* Sennen, Bol. Soc. Arag. Cien. Nat. 4: 319 (1905)

=*C. canadensis* x *C. bonariensis*

=*Conyza mixta* Fouc. & Neyr., Bull. Soc. Rochel. 23, 1901: 22-24 (1902)

=*Erigeron flahaultianus* Thell., Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, 38: 499 (1912)

Híbrid format espontàniament al Jardin des Plantes de Montpellier, entre els pares l'any 1900 (THELLUNG, 1912).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

PAU, C. 1905: Cabanes (Pl. Esp. nº 211, SENNEN, sub *C. mixta*), Vilarnadal (Pl. Esp. nº 164, SENNEN), el Pertús.

SENNEN, Fr. 1929a: De la frontera a l'Ebre: Empordà, Barcelona (Pl. Esp. nº 4232), Tarragona, etc.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona BC 100546.

BC 611977, Barcelona, 22-IX-1871, ex herb. A.C. COSTA.

BC 31807, Vidreres, IX-1908, XIBERTA.

BC 81738, Sant Pere de Vilamajor, VIII-1931, P. FONT I QUER.

14.7. *Conyza x rouyana* Sennen, Bull. Géogr. Bot.: 469 (1908)

=*C. sumatrensis* x *C. canadensis*

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1904: Cabanes (Pl. Esp. nº 163), el Pertús.

SENNEN, Fr. 1912: Rodalies de Figueres i de Barcelona.

MARCET, A. 1949: Montserrat.

ESTEVE, F. 1955: Roses, Castelló.

Herb. SENNEN, Manlleu, 6-IX-1927, Hno. GONZALO (Pl. Esp. nº 6293).

15. *Careopsis* L.

Gènere molt pròxim a *Bidens* L., *Dahlia* Cav. i *Cosmos* Cav., que comprèn 100-130 espècies originàries de les regions tropicals i subtropicals d'Amèrica, d'Àfrica i de les illes del Pacífic (D'ARCY, 1975; BAILEY, 1976; SMITH, 1976; SAENZ, 1981). Algunes d'aquestes espècies es cultiven com ornamentals.

15.1. *Careopsis tinctoria* Nutt., Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 2: 114 (1821)

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Amèrica del Nord; es fa als regalls i marges de camins i carreteres, amb sòl sorrenc i humit, de gran part del C i E dels Estats Units (SMITH, l.c.).

Es l'espècie de *Coreopsis* més cultivada, reproduint-se fàcilment de llavor. Fou introduïda a Europa vers 1835 com a planta ornamental (FOURNIER, 1961).

A Catalunya no és una espècie molt cultivada. Hem trobat un exemplar subsontani a la comarca de la Cerdanya, a Martinet (CG99); es trobava en flor i fruit a començaments d'agost, al marge del riu Segre. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i a Catalunya cal considerar-la com una espècie subsontània casual.

No coneixem cap altra citació de la Península Ibèrica i d'Europa sols ens consta subsontània de França (FOURNIER, l.c.) i d'Itàlia (VIEGI & al., 1974). TUTIN (in TUTIN & al., 1976) no la inclou dins Flora Europaea.

16. *Cosmos* Cav.

Gènere molt relacionat amb *Dahlia* Cav., amb *Coreopsis* Cav. i amb *Bidens* L., que inclou 25-30 espècies d'herbes anuals o perennes, originàries de les zones elevades sobretot de Mèxic, però també d'Amèrica Central i Sud (D'ARCY, 1975; MOLDER & OWENS, 1985). *Cosmos* va tenir un paper molt important en els primers estudis sobre la floració (MOLDER & OWENS, l.c.).

16.1. *Cosmos bipinnatus* Cav., Ic. I(9) t. 14 (1791)

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Composta originària de Mèxic i d'Arizona (D'ARCY, l.c.), introduïda a Europa amb interès ornamental vers 1799 (CHITTENDEN, 1986). A Mèxic és una mala herba dels regadius i també es troba als marges humits de canals i camins (RODRIGUEZ & AGUNDIS, 1981).

Aquesta espècie és més cultivada a Catalunya que la precedent, i tot i que es reproduïx fàcilment de llavor, de manera que la planta s'autoperpetua als indrets on és plantada, no hem trobat cap citació corresponent a exemplars escapats de conreu.

Nosaltres l'hem trobat subsontani a poques localitats catalanes, principalment pirinenques, on creïxia als marges de la carretera, en un sòl humit i ric en nutrients. Floreïx i fructifica abundantment des de comen-

çaments d'estiu fins a mitjans de tardor. Es un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978), i a Catalunya cal considerar-la com una espècie subspontània relativament rara.

Tampoc apareix a Flora Europaea i FOURNIER (1961) l'assenyala rarament subspontani a França; ens consta naturalitzat al nord de l'Argentina (SAENZ, 1981).

Dades pròpies

ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, BAGES: Manresa DG01, BAIXA Cerdanya: Alp DG09, Bolvir DG09.

17. *Cotula* L.

Gènere que comprèn al voltant de 80-90 espècies originàries la majoria de l'Àfrica austral i de Nova Zelanda, algunes creixen a l'Àfrica del Nord, Àsia, Austràlia, Nova Guinea, N i S d'Amèrica i illes Malvines (ROYEN & LLOYD, 1975; DILLON, 1981). Moltes d'aquestes espècies són natives de l'hemisferi austral i algunes són males herbes introduïdes a l'hemisferi boreal. A Europa hi ha 2 espècies de *Cotula* naturalitzades: *C. australis* (Sieber ex Sprengel) Hooker fil. i *C. coronopifolia* L. A Catalunya sols ha estat citada la primera i una sola vegada, mentre que *C. coronopifolia*, que sembla més estesa pel món com mala herba (DE MARTIS & MARCHIONI, 1975), es troba naturalitzada a diferents localitats litorals del nord, est i sud de la Península.

17.1. *Cotula australis* (Sieber ex Sprengel) Hooker fil., Bot. Antarct. Voy. 2(1): 128 (1852)

=*Anacyclus australis* Sieber ex Sprengel, Syst. Veg. 3: 497 (1826)

Ic.: CABRERA, 1941: 277

2n= 36-40 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Austràlia i Nova Zelanda; fou introduïda a finals del segle passat a Europa Central amb la llana (HEGI, 1931).

Sols coneixem una citació d'aquesta espècie referent a Catalunya. BARRAU (1976) la va trobar en flor i fruit al peu d'una paret en un carrer de Barcelona, a la primavera de 1984. Com que no s'ha retrobat posteriorment, al nostre país cal pensar que és adventícia casual, i segons KORNAS (1978) es tracta d'un efemeròfit.

La coneixem de Mallorca, de Portugal (in BC) i de Pontevedra (VALDES, 1981). Ens consta naturalitzada al Perú (DILLON, 1981), a l'Argentina -on és una mala herba dels carrers i de les gespes dels jardins- (CABRERA, 1941; CARTAGINESE & LOPEZ, 1981), a Califòrnia, Xile (BARRAU, l.c.), així com també a Sri Lanka, Canàries i a l'Àfrica del Sud (VALDES, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BARRAU, J. 1976: Barcelona BC 613940.

18. *Crepis* L.

Aquest gènere comprèn unes 170-200 espècies àmpliament distribuïdes per l'hemisferi boreal (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

18.1. *Crepis bursifolia* L., Sp. Pl.: 805 (1753)

- =*Barkhausia bursifolia* Sprengel, Syst. 3: 653 (1826)
- =*Leontodon gussonii* Sprengel, Syst. 3: 658 (1826)
- =*Crepis erucifolia* Gren. & Godron, Fl. France 2(1): 331 (1850)
- 2n= 8 (SELL in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de la part central i meridional d'Itàlia, i de Sicília (SELL, l.c.). Aquesta planta fa relativament poc temps que ha començat a augmentar la seva àrea de distribució. Sembla que va aparèixer a Marsella a mitjan segle passat i es va anar estenent vers l'oest pel Llenguadoc i pel Rosselló (THELLUNG, 1912).

SENNEN (1929a) la cita per primera vegada per Catalunya dels terrenys erms de l'estació de Mataró, on la va col·lectar la primavera de 1917. No obstant, va ésser vers 1955-1960 que aquesta espècie es va començar a expandir i encara avui continua eixamplant la seva àrea. És una planta molt envaïdora, que es fa sobretot a la gespa dels jardins, a les estacions, als ports, als erms entre les pedretes, als carrers, al marge de les carreteres, als arenys dels rius, etc., formant part segons A. & O. DE BOLOS (1961) de l'*Hordeion*.

Nosaltres l'hem trobat a moltes localitats catalanes, essent més rara vers l'interior i absent a les comarques pirinenques. És una espècie totalment naturalitzada i pensem que d'aquí pocs anys es trobarà a pràcticament totes les contrades de terra baixa. Floreix i fructifica abundantment des de la primavera fins a la tardor. No hi ha dubte que les seves llavors han estat el seu sistema expansiu, utilitzant sobretot les vies de transport co-

mercial. El fet de trobar-se tant abundant a les gespes, fa pensar que la seva introducció i expansió s'ha produït, en part, barrejada amb les llavors de les gespes. Es un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la Península Ibèrica sols la coneixem del País Valencià. També ens consta de Suïssa i del nord d'Àfrica (THELLUNG, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Barkhausia bursifolia*) Mataró BC 104965.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona BC 90996, BC 90997, BC 90998.
BOLOS, A. & O. DE 1961: Perpinyà, Breda BC 117812, BC 120137, Barcelona BC 115422, BC 116131, BC 596597, BC 145084.
MONTSERRAT, P. 1968: Zona litoral compresa entre els rius Besòs i Tordera.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Salses DH94, BC 606804; Vilafranca del Penedès CF97.
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Tarragonès, Conca de Barberà, Segrià.
MASALLES, R. M. 1983: Montblanc CF48.
BLANCHE, C. et al. 1984: Requesens DG99, Rabós d'Empordà EG09, Vilajuïga EG08.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Navata DG87, Sant Llorenç de la Muga DG88, Agullana DG89, Orriols DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, Castelló d'Empúries EG07, Empuriabrava EG07, Perelada EG08, Vilajuïga EG08, Espolla EG09, Rabós EG09, L'Escala EG16, Empuriabrava EG17, Llança EG19, Portbou EG19, ANOIA: Calaf CG72, Igualada CG80, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarcles DG02, Balsareny DG03, Sallent DG03, BAIX CAMP: Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, L'Estartit EG15, BAIX EBRE: Xerta BF83, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, Llorenç del Penedès CF77, Calafell CF86, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, Sant Feliu de Llobregat DF28, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: Vilaverd CF47, Montblanc CF48, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GARRIGUES: Juneda CG10, GIRONES: Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Olot DG56, Santa Pau DG66, MARESME: El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, NOGUERA: Balaguer CG12, Artesa de Segre CG34, OSONA: Balenyà DG23, Balenyà DG33, Vic DG34, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, PRIORAT: Capçanes CF15, Falset CF15, SEGRIA: Lleida CG00 -RM. Masa-

lles-, Lleida CG01 -RM. Masalles-, Mollerussa CG21, SEGARRA: Cervera CG51, Els Hostalets de Cervera CG61, SELVA: Arbúcies DG62, Breda DG62, Hostalric DG62, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Sils DG72, Anglès DG74, Blanes DG81, Riudellots de la Selva DG83, TARRAGONES: Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, Roda de Berà (estació) CF66, URGELL: Agramunt CG40, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, El Figueró DG31, Cardedeu DG40, Granollers DG40, La Garriga DG41, Sant Celoni DG51, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20.

18.2. *Crepis sancta* (L.) Babcock, Univ. Calif. Publ. Bot. 19: 403 (1941)

=*Crepis nemausensis* Gouan, Obs. Bot.: 60 (1773)

=*Lagoseris nemausensis* (Gouan) Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 1, 2: 435 (1837)

=*Lagoseris bifida* (Vis.) Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 1, 2: 435 (1837)

=*Lagoseris sancta* (L.) K. Maly in Glasnik zem. muzeja u Bosni i Hercegovini XX: 556, 562 (1908)

=*Pterotheca sancta* (L.) C. Koch, *Linnaea* 23, 6: 692 (1851)

=*Pterotheca nemausensis* Cass., Bull. Soc. Philom.: 200 (1816)

=*Pterotheca bifida* (Vis.) Fischer & C.A. Meyer, Ind. Sem. H. Petrop. 4: 43 (1837)

=*Hieracium sanctum* L., Cent. II: 20 (1756)

2n= 10 (SELL in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària segons SELL (l.c.) de la part oriental de la regió mediterrània. No obstant, THELLUNG (1912) creu que hi ha hagut confusió entre espècies i diu que *C. sancta* es pot considerar com una espècie col·lectiva que inclouria dues subespècies separades geogràficament: subsp. *nemasensis* i subsp. *bifida*. La primera es trobaria a la part occidental de l'Europa meridional i la segona a la part oriental de la regió mediterrània. De forma que l'espècie que hi ha aquí no seria d'origen oriental sinó que seria una espècie autòctona.

Es possible que *C. sancta* hagi estat confosa amb alguna altra espècie i hagi passat inadvertida durant molt de temps, de forma que, un cop es va reconèixer, la seva àrea de distribució era ja força gran.

A l'últim quart del segle passat sembla que era una planta no massa freqüent (WILLKOMM, 1893); no obstant, a començaments d'aquest segle ja no era tant rara, especialment a les comarques nordorientals de Catalunya (VAYREDA, 1902; CADEVALL, 1911).

Crepis sancta es una espècie molt envaïdora, amb un gran potencial colonitzador. En l'actualitat és una planta naturalitzada que continua expan-

sionant-se; apareix a totes les comarques litorals i centrals de Catalunya - exceptuant la part meridional-, essent molt rara a les contrades NW. Es fa als camps de secà: vinyes, ametllers, oliverars, etc., als prats secs, marges de camins, rieres, guarets, erms, etc., en sòls moderadament secs i més aviat pedregosos. Floreix i fructifica ben aviat a la primavera, formant una esplendorosa catifa groga, que cobreix pràcticament sense interrupció camps i marges de camins, en una època on encara hi ha ben poques plantes en flor. Es un epecòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978).

De la Península Ibèrica la coneixem del País Valencià (WILLKOMM, l.c.; MOLERO & ROVIRA, 1981). SELL (l.c.) la indica naturalitzada a Espanya, França, Suïssa, Sardenya, Itàlia i Sicília.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: (sub *Pterotheca nemausensis*) Departament dels Pirineus Orientals.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1870: (sub *Pterotheca sancta*) Pla de Barcelona (FUNCK).
- WILLKOMM, M. 1893: (sub *Pterotheca sancta*) Litoral de Girona (COSTA), cap a Cadaqués (TREMOLS).
- GAUTIER, G. 1898: (sub *Pterotheca nemausensis*) De Salses a Banyuls, Arles i Prada.
- VAYREDA, E. 1902: (sub *Pterotheca sancta*) Begur, Pals, Vilamalla, fins a Cabanelles.
- CADEVALL, J. 1911: (sub *Pterotheca sancta*) Figueres, Terrassa.
- BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Conca del Gaià, des del litoral fins a Santes Creus. Salomó BC 105849.
- BOLOS, A. & O. DE 1950: Sant Martí de Provençals BC 101551, Montcada BC 100729, la Roca BC 101653.
- LOSA, M. 1956: Cadaqués.
- BOLOS, O. DE 1959: Martorell de la Selva.
- MONTSERRAT, P. 1962: Entre Mataró i Pineda, la Roca, Vallgorguina.
- BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Sant Pol de Fenollet DH54, el Voló DH80, Manresa DG01, la Llacuna CF79, BC 611490; Castellolí CG90, Santa Coloma de Queralt CF69.
- MASALLES, R.M. 1983: Solivella CF49, Forès i Conesa CF59, Savallà del Comtat CG50, Pontils CF69, Guimerà CG40.
- NUET, J. & PANAREDA, J.M. 1983: El Bruc CG90, Collbató DG00.
- GIRBAL, J. 1894: Bescanó, Porqueres, Quart, Fornells, Campdorà, Els Angels. DG74-76-84-85-94.
- NINOT, J.M. 1984: Castelló CH10.
- BC 37978, Figueres, 1-V-1908, LLENAS.
- BC 37979, ruïnes d'Empúries, VI-1908, LLENAS.
- BC 37974, Vidreres, prim.-1909, XIBERTA.
- BC 37976, vora Palafrugell, 15-IV-1922, P. FONT I QUER.
- BC 37975, vora Palafrugell, 16-IV-1922, P. FONT I QUER.
- BC 37977, Martorell de la Selva, 18-IV-1922, P. FONT I QUER.
- BC 78140, Caldes de Malavella, 25-IV-1934, P. FONT I QUER.

BC 631889, Blanes, 19-III-1945, P. FONT I QUER.
 BC 631893, empalme, vers la Selva, Girona, 8-IV-1945, P. FONT I QUER.
 BC 110318, Matadepera, IV-1947, O. DE BOLOS.
 BC 104470, Fanals d'Aro, 8-V-1947, P. FONT I QUER.
 BC 117818, Montseny, 1-II-1948, A. & O. DE BOLOS.
 BC 596504, Begues, 28-I-1962, O. DE BOLOS *et. al.*
 BC 612413, Esparreguera, 1-V-1967, J. BARRAU.
 BC 612412, Esparreguera, 12-IV-1968, J. BARRAU.
 BC 605052, Porqueres, 26-III-1970, O. DE BOLOS.
 BC 617528, Esparreguera, 31-III-1975, J. BARRAU.
 BC 130702, el Sallent de Santa Pau, sense data de recoll.lectió, A. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Quintí de Mediona CF89, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, L'Ordal DF08, ALT EMPORDA: Orriols DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Vilamalla DG97, Els Hostalets de Llers DG98, Castelló d'Empúries EG07, Empuriabrava EG07, Sant Pere Pescador EG07, Vilaüt EG08, Empuriabrava EG17, Llançà EG19, Portbou EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Capellades CF99, La Panadella CG60, Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Igualada CG80, Castellolí CG90, El Bruc CG90, ALT CAMP: Santes Creus CF67, BAGES: Callús CG92, Súria CG93, Cardona CG94, Castellgalí DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Santpedor DG02, Sallent DG03, Mura DG11, Artès DG12, Avinyó DG13, BAIX CAMP: Reus CF45, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Calella de Palafrugell EG13, Bagur EG14, Pals EG14, BERGUEDA: Puig-reig DG04, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Sant Ponç DF08, Esparreguera DF09, Martorell DF19, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: Santa Coloma de Queralt CF69, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GIRONES: Girona DG84, GARROTXA: Santa Pau DG66, MARESME: El Montgat DF39, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, NOGUERA: Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Collsuspina DG33, SOLSONES: Solsona CG75, Navès CG84, SEGARRA: Cervera CG51, Guissona CG52, Sanaüja CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Sant Guim de Freixanet CG61, Sant Ramon CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Blanes DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Altafulla CF65, Salomó CF66, VALLES ORIENTAL: Vallgorguina DF51, Montmeló DG30, Aiguafreda DG32, Cardedeu DG40, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20, Caldes de Montbui DG30.

19. *Cynara* L.

Aquest gènere comprèn al voltant d'11 espècies, originàries de la regió mediterrània i de les Canàries (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

19.1. *Cynara cardunculus* L., Sp. Pl.: 827 (1753)

N.v.: herba-col.

2n= 34 (FRANCO in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària dels indrets secs i pedregosos de la part C i S de la Península Ibèrica. Encara que WILLKOMM & LANGE (1870) diguin que *C. cardunculus* creix silvestre a Catalunya, creiem que aquí sols es troba cultivada o bé escapada de cultiu.

De l'herba-col s'utilitzen les flors del capítol per a fer coagular la llet i també s'usen les penques com a verdura, tant cuites com crues. Segons FONT I QUER (1976: 842) les fulles són un bon aliment pels diabètics i afegeix: "algunos llegan a apasionarse por el cardo; Enrique VIII era uno de éstos y padecía acantofagia, que es, precisamente, pasión desmedida por comer cardos".

A Catalunya aquesta espècie sempre apareix subspontània en erms o als marges de camins, prop dels masos on es cultiva o s'ha cultivat, encara que normalment és molt escassa i sols es troben pocs exemplars en cada localitat. Floreix i fructifica a l'estiu.

Es creu que *C. cardunculus* és la planta d'on prové la carxofera, a través d'una domesticació produïda en èpoques molt antigues.

L'herba-col fou introduïda a l'Amèrica del Sud pels colonitzadors espanyols i es troba a l'Argentina des del segle XVIII, on rep el nom de "cardo de Castilla" (CABRERA, 1941). Es una planta molt freqüent a les pampes i en l'actualitat s'hi troba naturalitzada formant grans cardassars. Segons CABRERA (l.c.) també es cultiva per menjar els seus tronxos, per obtenir les flors i fer quallar la llet, i per les llavors que serveixen d'aliment als coloms.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Salses.

CUNI, M. 1883: La Garriga.

GAUTIER, G. 1898: Plana del Rosselló.

FONT I QUER, P. 1914: Manresa.

SENNEN, Fr. 1918: Barcelonès.

CADEVALL, J. et al. 1919-31: Cultivat i subspontani.

BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Salmella, Bellprat, etc.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Corbera, Santa Eulàlia de Ronsana; Rubí (SENNEN).
MONTSERRAT, P. 1962: Premià. Calella (CUNI), Mataró (SALVAÑA), Tiana (PALAU).
BOLDU, A. 1976: Les Borges Blanques.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Figueres, Molins, Llers (SENNEN), Sant Miquel (AUG.).
MOLERO, J. 1976: La Bisbal de Falset CF07.
FOLCH, R. 1980: Vandellós.
GIRBAL, J. 1984: Les Serres.

BC 596593, Lledó, sense data de recol·lecció, E. VAYREDA.
BC 612214, Esparreguera, 24-VI-1967, J. BARRAU.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Entre Castelló d'Empúries i Sant Pere Pescador EG07, BAIX EMPORDA: Entre la Bisbal d'Empordà i Santa Pellaia DG94, GARROTXA: La Torre DG57 -X. Oliver-, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10.

19.2. *Cynara scolymus* L., Sp. Pl.: 827 (1753)

N.v.: carxofera
2n= 34 (SMITH, 1976)

La carxofera es desconeix en estat silvestre. Sembla que és una millora de cultiu de *C. cardunculus*, probablement de la seva forma inerm, ja que *C. cardunculus* i *C. scolymus* són interfèrtils (BASNIZKI, 1985). FONT I QUER (1976: 843) diu: "... aunque hay alcachoferas que hacen alcachofas sin espinas, en otras menos perfeccionadas, las hojitas de la alcachofa traen aún su gavilancillo, una espinita en el ápice algo encorvada".

Fou domesticada ben aviat, possiblement al SW d'Europa o a l'Àfrica del Nord (FRANCO in TUTIN & al., 1976) i el seu cultiu s'estengué arreu del Vell Món. Se sap que ja era cultivada pels grecs i romans (SMITH, l.c.) i també pels antics egipcis (FONT I QUER, l.c.). Els colonitzadors espanyols i francesos l'introduïren a Amèrica i en l'actualitat encara es conrea abundantment a Califòrnia (SMITH, l.c.). La carxofera es reproduïx generalment d'esqueix o per divisió de mates, ja que de les llavors de vegades tornen a sortir plantes amb caràcters primitius, que presenten les carxofes amb bràctees espinoses.

Segons els antics, l'herba-col tenia propietats medicinals molt bones, mentre que la carxofera en tenia molt poques. A FONT I QUER (l.c.) es poden llegir una sèrie de comentaris de LAGUNA comparant ambdues espècies: "...porque el cardo -*C. cardunculus*-, así crudo como cocido es muy útil no solamente al estómago, empero también al hígado, a la vejiga y a los riñones".

nes, y, por el contrario, las alcachofas se convierten luego en humor colérico y melancólico, y perturban justamente el cuerpo y el ánimo incitando bestialmente a lujuria, por donde deben ponerse en la lista de las viandas aptísimas a los novios...".

A Catalunya també és cultivada d'antic, igual que a tota la regió mediterrània, pels seus capitols immaturs que es mengen com verdura, i rarament es troba escapada de conreu, pel que al nostre país cal considerar-la com una espècie subspontània casual.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat i subspontani.

CADEVALL, J. et al. 1919-31: Cultivat i subspontani.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Vallirana.

MASCLANS, F. 1966: (sub *C. cardunculus*) Depressió d'Agramunt BC 598164.

20. *Eclipta* L.

Gènere tropical i subtropical que comprèn 4 espècies, una originària d' Austràlia i les altres 3 natives del continent americà (CABRERA, 1941).

20.1. *Eclipta prostrata* (L.) L., Mantisa Alt.: 286 (1771)

= *Eclipta alba* (L.) Hassk., Pl. Jav. Rar.: 528 (1848)

= *Verbesina alba* L., Sp. Pl.: 902 (1753)

= *Verbesina prostrata* L., Sp. Pl.: 902 (1753)

= *Eclipta erecta* L., Mantissa Alt. 2: 286 (1771)

= *Eclipta prostrata* (L.) L., Mantissa Alt. 2: 286 (1771)

Ic.: CABRERA, 1941: 202

2n= 22 (BRUMMITT in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària dels indrets humits de les regions tropicals i càlides d'Amèrica (BRUMMITT, l.c.); encara que en l'actualitat és una mala herba cosmopolita (D'ARCY, 1975) i, segons LAZARO (1900), creix al litoral d'Àsia, des de Xina fins Àsia Menor, Java, les Moluques, Egipte, Senegal, Àfrica del Sud, illa Maurici, les Antilles, Amèrica del Nord, Central i part nord de l'Amèrica del Sud..

Fou trobada per primer cop a Espanya per VAYREDA a l'any 1893, a la desembocadura del riu Francolí. Posteriorment s'ha trobat als deltes del Llobregat i de l'Ebre, al Segrià i a l'Alt Empordà; a l'herbari VAYREDA hi ha també un plec sense data de recollecció de Figueres a Pont de Molins. Sovint apareix als marges dels arrossars, encara que també pot trobar-se als

arenys dels rius. Es un epecòfit *sensu* KORNAS (1978), força rar i naturalitzat, que floreix i fructifica a la tardor.

E. prostrata dóna nom a l'aliança *Ecliption albae* Lebrun 1947, que caracteritza la vegetació higronitròfila de les depressions ocasionalment inundades, de les zones tropicals (LEONARD, 1952).

De la resta de la Península Ibèrica la coneixem de Saragossa (MOLERO, 1978), de Sevilla (SILVESTRE, 1980), de Còrdova (ARENAS & al., 1983), de Toledo, València i Badajoz (CARRETERO, 1984a). També ens consta d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), de Portugal (MALATO & GUERRA, 1972) i del Zaire (LEONARD, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VAYREDA, E. 1902: (sub *E. erecta*) Boca del Francolí.

SEGURA, A. 1952: Prat del Llobregat BC 111814.

BOLOS, O. DE & MASCLANS, F. 1955: (sub *E. alba*) La Cava BC 130275, BC 130068.

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF90, CF00-01-10-11.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: SE de Lleida CG00.

BC 130271, els Alfacs, 2-XI-1954, A. DE BOLOS et al..

BC 596919, Sant Carles de la Ràpita, 13-X-1966, O. DE BOLOS, et al.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Pere Pescador EG07.

21. *Erigeron* L.

Aquest gènere comprèn unes 150-200 espècies originàries, la majoria, d'Amèrica del Nord (HEGI, 1931; BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

21.1. *Erigeron annuus* (L.) Pers., Syn. Pl. 2: 431 (1807)

=*Stenactis annua* (L.) Less.

2n= 26, 27, 36 (HALLIDAY in TUTIN & al., 1976; NESOM, 1978)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén pel sud del Canadà i nord dels Estats Units (D'ARCY, 1975).

Segons TOURLET (1904) fou anomenada per primer cop a Europa per OEDER a l'any 1770, a la Flora de Dinamarca, i poc temps després, a l'any 1789, VILLARS l'assenyalà de la regió situada al nord de Lió. Durant la primera meitat del segle XIX aparegué a diverses localitats alemanes i belgues i a finals de segle era ja força abundant a França. No obstant, HANF (1984) diu

que fou introduït de l'Amèrica del Nord a mitjan segle XIX, com a planta ornamental.

A Catalunya aquesta espècie era ja coneguda al primer quart d'aquest segle. SENNEN (1929a) la indica cultivada i subspontània, però sense donar cap localitat. Fou VIGO (1974) el primer que va començar a citar aquesta planta escapada de conreu. Sembla que va ésser a partir dels anys setanta que *E. annuus* va començar a expansionar-se per Catalunya, de manera que en l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada a les comarques de la Garrotxa, del Gironès, Alt Empordà, Osona, Ripollès i al Vallespir. Es fa a les vores i als arenys dels rius, als marges dels camins, erms, guarets, etc., però sempre en indrets amb sòl fresc, humit i ric en nutrients. Als marges dels rius es troba sovint acompanyat de *Solidago altissima* i *Artemisia verlotiorum*; aquestes mateixes plantes també creixen juntes als marges de rius de la part meridional de Suïssa (BRAUN-BLANQUET, 1968). L'arrel d'aquesta planta produeix substàncies inhibidores de la germinació d'altres espècies (NUMATA, 1982b), la qual cosa l'afavoreix davant la competició d'altres plantes. Floreix de mitjans d'estiu fins a la tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit.

Segons diu HALLIDAY (l.c.) és una espècie apomíctica molt variable; els taxònoms europeus han descrit tres subspècies, essent la més comuna la subsp. *annuus*; no obstant la distribució d'aquestes tres subspècies no està clara.

De la Península Ibèrica no coneixem cap localitat on *E. annuus* sigui subspontani o naturalitzat fora de Catalunya. HALLIDAY (l.c.) la indica naturalitzada principalment a Europa Central. Ens consta de Suïssa (BRAUN-BLANQUET, l.c.), d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), dels Països Baixos (ADEMA, 1984), de Polònia (KORNAS, 1968b), d'Alemanya, Bèlgica, Àustria, França i Txecoslovàquia (in BC), de Panamà, on és una mala herba dels cafetals, dels erms i dels jardins de les ciutats (D'ARCY, l.c.), del Japó, Xina, Índia i Nova Zelanda (HOLM & al., 1979)..

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Stenactis annua*) Introduïda com ornamental i posteriorment subspontània.

VIGO, J. 1974: Entre Ripoll i Sant Joan de les Abadesses BC 373807, Sant Llorenç de Cerdans BC 695314.

VIGO, J. 1976: La Farga de Bebiè BC 627832, entre Sant Quirze de Besora i el Purgatori.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Prats de Molló DG59, BC 623351; Serrallonga DG69, Reiners DH70, Olot DG56, BC 619347; des de més amunt de Sant Joan de les Abadesses fins a Borgonyà DG47-37-36-35, cap a Alps DG26.
VIGO, J. 1983: (sub *E. a.* subsp. *strigosus*) Vall de Ribes DG37-38.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Vilanna, Bordils. DG74-95.

BC 596323, Sant Joan de les Abadesses, 2-VII-1966, O. DE BOLOS.
BC 603007, Sant Cristòfor les Fonts, 29-VII-1969, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Miquel de Fluvià DG96, BAIXA CBRDANYA: Puigcerdà DG19, GARROTXA: Can Llongarriu DG57 -X. Oliver-, Santa Pau DG66, GIRORES: Bescanó DG74, OSONA: Borgonyà DG35, Manlleu DG44, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36, Sant Joan de les Abadesses DG47.

21.2. *Erigeron karvinskianus* DC., Prodr. 5: 285 (1836)

- =*Erigeron mucronatus* DC., Prodr. 5: 225 (1836)
- =*Erigeron karvinskianum* var. *mucronatum* (DC.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 582 (1901)
- =*Erigeron irazuense* Greenman, Proc. Amer. Acad. Arts 40: 36 (1904)
- =*Erigeron dissectus* Urb., Symb. Antil. 7: 426 (1912)
- =*Erigeron maxonii* Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 594 (1924)
- =*Erigeron chiriquensis* Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot., Ser. 22: 126 (1940)
- =*Vittadinia triloba* Hort. Par. ex Rach, Ind. Sem. Hort. Petrop, App.: 40 (1857), non DC.
- 2n= 36 (HALLIDAY in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de les àrees elevades d'Amèrica tropical; viu des de Xile i Veneçuela fins a Mèxic i les Antilles (D'ARCY, 1975).

Aquesta espècie es cultiva amb interès ornamental sobretot en rocalles i per cobrir parets. No coneixem quan ni on es va introduir. Segons JOVET (1933) a finals del segle XIX ja es trobava naturalitzada a Niça, Baiona i a Itàlia.

També va haver-hi confusió amb la identitat d'aquest *Erigeron*. En un començament els jardiniers l'anomenaven *Vittadinia triloba* DC., una espècie originària d'Austràlia i Nova Zelanda que no té res a veure amb *E. karvinskianus* DC.

Sembla que la planta cultivada és una varietat de l'espècie, mentre que aquesta sols es coneix a Mèxic (THELLUNG, 1912).

A Catalunya no és gaire cultivada, tot i que és una planta molt florífera. Algunes vegades s'ha trobat subsponània a les comarques del Barcelonès, Gironès, Vallès Oriental, la Selva, Baix Camp i Tarragonès, principalment en parets humides i fresques. Floreix des de mitjans de primavera fins a

finals d'estiu. Es un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la resta d'Espanya la coneixem de Mallorca i del País Valencià (in BC); d'Astúries (leg. R.M. MASALLES) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). Ens consta de Portugal (FERNANDES, 1950), de Madeira (OBERDORFER, 1975), d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), de França, Gran Bretanya, Suïssa, Egipte i Algèria (THELLUNG, 1922).

DE CANDOLLE va dedicar aquesta espècie a KARWINSKY von KARVIN, i n'hi va dir *Erigeron karwinskyanum*.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1950: Les Planes BC 108683.
FOLCH, R. 1976: Tarragona CF55.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74.

BC 31821, Vallvidrera, 4-VIII-1917, GROS.
BC 31822, Barcelona, 28-IV-1918, Fr. SENNEN.

Dades pròpies

BAIX CAMP: Duesaigües CF25 -J.M. Ninot-, SELVA: Arbúcies DG62, Blanes DG81, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41.

22. *Gaillardia* Fong.

Gènere que comprèn unes 12-14 (28) espècies, gairebé totes d'origen nordamericà (CABRERA, 1941; BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986). Des de que es va descriure el gènere per primer cop el 1783 de la flora americana, s'han trobat moltes espècies de *Gaillardia* i encara se n'estan descobrint a les parts SW dels EEUU i N. de Mèxic. Les espècies són autoincompatibles i s'hibriden freqüentment, produint allotetraploides de forma espontània. Les diferents espècies s'utilitzen, sobretot, per fer marges i també s'han usat per controlar l'erosió en talussos i en dunes litorals (KONING, 1985).

22.1. *Gaillardia aristata* Pursh, Fl. Amer. Sept. 2: 573 (1814)

2n= 34 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Amèrica del Nord (HANSEN in TUTIN & al., 1976) que sembla fou introduïda a Europa com planta ornamental vers 1812 (CHITTENDEN, 1986). Es l'origen de moltes espècies híbrides que, en l'actualitat, són més cultivades que ella mateixa (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, l.c.).

Es una planta molt decorativa amb una floració ben prolongada. A Catalunya és força cultivada, però rarament l'hem trobada subspontània als marges de carreteres d'algunes localitats catalanes situades principalment a la part septentrional. Floreix i fructifica a l'estiu. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i a Catalunya cal considerar-la subspontània casual.

No coneixem cap citació precedent referida a aquesta espècie de Catalunya. GALLEGO (1981) l'assenyala naturalitzada a Sevilla, HANSEN (l.c.) de les Açores i CABRERA (l.c.) la indica de l'Argentina.

Dades pròpies

ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, GARROTXA: entre Olot i Santa Pau DG66, VALLES ORIENTAL: Granollers DG40.

23. *Galinsoga* Ruiz & Pavón

Gènere originari de l'Amèrica tropical que comprèn unes 16 espècies. Dues d'elles -*G. parviflora* i *G. ciliata*- són males herbes d'àmplia distribució per les regions temperades i càlides del món (CANNE, 1975). Ambdues espècies produeixen una gran quantitat de llavors que germinen molt ràpidament quan les condicions ambientals són bones. A diferència de la gran majoria d'espècies al·lòctones la història sobre al·l' introducció i la dispersió d'aquestes dues espècies -principalment de la primera- a Europa, és força coneguda, encara que de vegades hi ha contradiccions.

A la part nordoriental de l'Índia on *G. parviflora* i *G. ciliata* són males herbes molt importants s'ha estudiat acuradament el comportament i la dinàmica de poblacions d'ambdues espècies en diferents condicions d'humitat, textura, nitrogen del sòl, etc. Amb aquests estudis s'ha vist que el creixement i la quantitat de llavors produïdes per ambdues espècies són més alts en condicions d'alt contingut en compostos nitrogenats. Ultra això s'ha arribat a la conclusió de que són espècies molt invasores i que tenen molt èxit en hàbitats alterats; són plantes molt agressives i s'estenen ràpidament, posant en perill alguns elements de la flora nativa (TRIPATHI, 1985; RAI & TRIPATHI (1986).

23.1 *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake, Rhodora 24: 34 (1922)

- = *Wiborgia urticaefolia* H.B.K., Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 257, tab. 389 (1818)
- = *Galinsoga parviflora* Cav. forma *hispida* DC., Prodr. 5: 677 (1836)
- = *Galinsoga hispida* Benth., Bot. Voy. Sulph.: 119 (1845)

=*Galinsoga urticaefolia* (H.B.K.) Benth., Orsted. Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Hjobenhavn 1852: 102 (1852)
 =*Galinsoga parviflora* Cav. var. *caracasana* (DC.) A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 5: 98 (1853)
 =*Galinsoga caracasana* (DC.) Schultz-Bip., Linnaea 34: 529 (1866)
 =*Stemmatella urticifolia* (H.B.K.) O. Hoff. ex Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 603 (1901)
 =*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pavón var. *hispida* (DC.) Thell., Allg. Bot. Zeitschr. Syst. 21: 11 (1916)
 =*Galinsoga aristulata* Bicknell, Bull. Torrey Bot. Club 43: 270 (1916)
 =*Galinsoga bicolorata* St. John & White, Rhodora 22: 99 (1920)
 Ic.: DIAZ, 1975: 209
 2n= 32, 36 (TUTIN in TUTIN & al., 1976)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén per l'Amèrica Central i Meridional, des de Mèxic fins a Xile (MALATO-BELIZ, 1964; TUTIN, l.c.). Segons CANNE (1975) les lligules d'aquesta espècie són de color blanc a l'Amèrica del Nord, mentre que a la part sud del continent americà són de color púrpura.

Aquesta planta sembla que va aparèixer a Europa en estat adventici al mateix temps o poc temps després que *G. parviflora* (HEGI, 1931; HANF, 1984), i és possible que ambdues espècies hagin estat confoses més d'una vegada, doncs si no es coneixen bé no és fàcil distingir-les. Fou introduïda a Alemanya al segle passat i a Austria al canvi de segle, mentre que a França és coneguda des de 1928 (JOVET, 1928).

MALATO-BELIZ (1964) fou el primer en assenyalar aquesta espècie per Portugal i també per a la Península Ibèrica; posteriorment DIAZ (1975) la cità d'uns enrunalls d'Astúries.

A Catalunya vàrem començar a trobar aquesta espècie a l'any 1982 a Barcelona, i d'ençà la seva aparició va sortint a diferents localitats catalanes. L'hem trobat sempre en indrets ruderals: marges de camins, sòcols d'arbres viaris, parterres mal cuidats, etc. Floreix i fructifica a l'estiu. Aquesta espècie sembla més agressiva i més invasora que *G. parviflora*, però caldrà esperar uns anys per veure quin és el comportament de l'una i l'altra. Es un epicòfit segons la classificació de KORNAS (1978) i al nostra país cal considerar-la adventícia.

De la Península Ibèrica, a més de les localitats abans esmentades ens consta també del País Basc (LIZAUER & al., 1983; ASEGINOLAZA & al., 1984), de Santander (LAINZ & LORIENTE, 1983) i de Pontevedra (GARCIA, 1985). TUTIN (l.c.) la indica de gran part d'Europa i afegeix que aparentment sembla més

rara que *G. parviflora*, però que possiblement sovint s'han confós entre elles. També és introduïda a Nova Zelanda, Japó, Canadà i Estats Units (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques

ROVIRA, A. 1987: Tordera DG71, BCF 33106.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF28, COMPLENT: Cuixà DH51 -I.Soriano-, GIRONES: Bescanó DG74, SELVA: Osor DG64, Blanes DG81.

23.2. *Galinsoga parviflora* Cav., Icon. Descr. 3: 41 (1795)

= *Wiborgia acmella* Roht, Catal. Bot. 2: 112 (1800)

= *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pavón, Syst. Veg. Fl. Per. & Chil. 1: 198 (1798)

2n= 16 (TUTIN & al., 1976; PAVONE & al., 1981)

Espècie originària de l'Amèrica del sud (HEGI, 1931; VISE, 1958; TUTIN, l.c.), encara que hi ha autors (GUERIN, 1926; CABRERA, 1941; HANF, 1984; etc.) que restringeixen l'àrea d'origen al Perú.

Sembla que aquesta espècie va arribar a Europa procedent del Perú a finals del segle XVIII. DOMBEY, botànic francès que formava part amb RUIZ i PAVON de l'expedició espanyola al Perú i a Xile (1777-1785), va enviar granes al Jardí Botànic de París, i RUIZ i PAVON van fer el mateix pel Jardí Botànic de Madrid. De forma que *G. parviflora* era cultivada a aquests dos jardins a l'últim quart del segle XVIII; també era cultivat a Kew de granes procedents del Perú a l'any 1796 (SCHULZ, 1983). Segons HEGI (l.c.) fou CAVANILLES el primer en descriure a l'any 1794 aquesta planta a partir d'exemplars cultivats a Madrid i a París. Posteriorment ROTH, a l'any 1800, pensant que era una espècie nova la va descriure amb el nom de *Wiborgia amella*.

Segons THELLUNG, pràcticament totes les plantes europees de *G. parviflora* -excepte les de Gran Bretanya- provenen de granes obtingudes del material cultivat a París, granes que es van anar repartint pels diferents jardins botànics (HEGI, l.c.). Les primeres citacions d'aquesta espècie com a subsontània al Vell Món són de començament del segle XIX (BUCHET, 1926; HEGI, l.c.). Aquest darrer autor, en la flora d'Europa Central, fa un recull exhaustiu de dades i dates sobre l'expansió d'aquesta espècie per tota Europa i per gran part del món.

Un dels nombrosíssims noms comuns d'aquesta espècie a Alemanya és "Kleinblütiges Franzosenkraut", és a dir, mala herba francesa de flors petites; aquest nom li ve perquè l'extensió de *G. parviflora* vers l'est d'Europa va tenir lloc a començaments del segle passat, si fa no fa al mateix temps que l'exèrcit napoleònic va avançar; per això se suposa que els francesos van afavorir la seva expansió. A finals del segle XIX la planta era comuna a pràcticament tot Europa, exceptuant França, Espanya, Bulgària, Rumania i Grècia (HEGI, l.c.). BRAUN-BLANQUET, a l'any 1949 va descriure una associació amb *Galinsoga parviflora* com a planta característica (*Galinsoga-Portulacetum*).

A Espanya, tot i el seu cultiu al Jardí Botànic de Madrid a finals del segle XVIII i al Jardí Botànic de Barcelona el 1869 (in BC), no es coneixia en estat subspontani. Es ja citada per COUTINHO (1939) de Portugal, però a Espanya la primera vegada que es va citar com adventícia fou a l'any 1974 d'uns conreus de Cambrils (FOLCH & ABELLA). Aquests autors recullen la història que contenen els pagesos, segons la qual la invasió d'aquesta planta va començar a l'any 1969, quan es van importar bales de farratge procedents de Santander, on probablement hi hauria llavors de *Galinsoga*. El misteri està en que no coneixem cap citació d'aquesta espècie corresponent a Santander. Posteriorment ha estat citada d'altres indrets catalans, però força allunyats uns dels altres i que, possiblement corresponen a noves introduccions. Potser el centre més important i conflictiu es troba al Gironès, on sembla que la introducció d'aquesta composta americana podria haver estat mitjançant la borra de cotó, ja que aquest material s'ha utilitzat com adob pels camps (GIRBAL, 1984).

A Catalunya aquesta espècie es troba naturalitzada, encara que de moment és força localitzada, però als llocs on creix és molt abundant i fa grans masses. Prefereix els regadius, encara que també apareix en indrets ruderals, essent molt difícil d'eliminar un cop s'ha introduït, degut a que produeix una gran quantitat de llavors cada vegada i al cap d'un any es poden produir moltes generacions, ja que el seu cicle biològic es molt curt i viu durant gairebé tot l'any, exceptuant els mesos més freds. Les llavors no passen per un estat de repòs, raó per la qual poden germinar ràpidament si les condicions són les adequades (TRIPATHI, 1985). Segons HANF (l.c.) el número de llavors produït per cada planta se situa entre 5.000 i 30.000. Es un

epicòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978) que floreix i fructifica des de començaments de primavera fins a la tardor.

De la Península Ibèrica sols la coneixem de la Rioja (leg. R.M. MASALLES), de Portugal (in BC), de Caceres (VALDES, 1983), Pontevedra (GARCIA, 1985) i de Zamora (SANCHEZ, 1986a). A Europa creix a pràcticament tots els països, així com també a C i N Amèrica, Àfrica tropical i austral, a l'Himàlaia, Índia, Austràlia, Nova Zelanda, Illes Norfolk (HEGI, l.c.), i a Indonèsia (JOVET & VERGNET, 1928).

No coneixem que aquesta espècie tingui a Europa usos medicinals, però al Perú els indis l'anomenen "paica-julo" o "pacoyuyu-fino" i l'utilitzen com antiescorbútic i vulnerari (GUERIN, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FOLCH, R. & ABELLA, C. 1974: Cambrils CF34, BC 607566, BC 608039.

FOLCH, R. 1976a: Roda de Ter DG44, Prada de Conflent, Cuixà.

NUET, J. 1978: La Farga de Bebié DG36, BC 622717.

GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Vilanna DG74.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF28, GARROTXA: Santa Pau DG66, Mieres DG76, GIRONES: Bescanó DG74, RIPOLLES: La Farga de Bebié DG36.

24. *Gazania* Gaertner

Gènere que comprèn al voltant de 16-24 espècies, naturals pràcticament totes de l'Àfrica del Sud (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986). És un gènere taxonòmicament complicat i les seves espècies tenen una gran capacitat per a hibridar-se entre elles.

24.1. *Gazania linearis* Druce, Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles, 1916: 624 (1917)

=*Gazania longiscapa* DC., Prod. 6: 513

Espècie sudafricana cultivada als jardins principalment per fer marges i taques de color. No coneixem l'època d'introducció de *G. linearis* a Europa ni a Catalunya.

Aquí és força cultivada en indrets més aviat càlids. Creix subspontània a diverses localitats litorals, principalment en erms, marges de camins, vores de carrers, platges, etc., en sòls lleugers. Floreix i fructifica a la

primavera i a començaments d'estiu, encara que és possible trobar-la en flor durant pràcticament tot l'any. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

No coneixem cap citació europea d'aquesta planta en estat subspontani o naturalitzat.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Cap de Creus EG28, GARRAF: Sitges DF06, MARESME: El Masnou DF49, SELVA: Tossa de Mar DG91.

24.2. *Gazania rigens* (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 451 (1791)

=*Gazania splendens* E. G. & A. Henderson
2n= 10 (FEDOROV, 1974)

Planta també originària de l'Àfrica Austral, introduïda segons CHITTENDEN (1986) vers 1755 a Europa, com a planta ornamental.

Els capitols d'aquesta espècie són molt atractius. Les flors ligulades presenten a la base una banda transversal, gairebé negra, i a la part central hi ha una petita taca blanca de forma variable; la resta de la corolla és groga. El dibuix format per totes les ligules accentua l'atractiu òptic del capítol pels insectes pol·linitzadors, actuant com una guia nectarífera en forma d'anell (MUJICA, 1971).

G. rigens és força cultivada i alguna vegada apareix subspontània en indrets calents. Creix escapada de conreu als mateixos hàbitats que l'espècie precedent: marges de carrers, vores de camins, erms, etc., també en sòls més aviat sorrencs. Floreix i fructifica com *G. linearis*, essent també un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

La coneixem subspontània a Menorca. BURTON (1979) la cita del sud d'Espanya, HEGI (1931) d'Alemanya i WEBB (in TUTIN & al., 1976) del sud de Portugal.

Dades pròpies

BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF17, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, Cunit CF86, Segur de Calafell CF86, GARRAF: Cubelles CF86, SELVA: Blanes DG81, TARRAGONES: Altafulla CF65.

25. *Guizotia* Cass.

Gènere format per 12 espècies segons BAILEY (1976) i WILLIS (1980), mentre que segons CHITTENDEN (1986) sols consta de 5, natives totes de l'Àfrica tropical.

25.1. *Guizotia abyssinica* (L. fil.) Cass., Dict. Sci. Nat. 59: 248 (1829)

N.v.: negrilló.

2n= 20 (SMITH, 1976)

Espècie originària probablement de l'Àfrica: d'Etiòpia fins a Malawi (SMITH, l.c.; MATHON, 1980a).

Dels aquenís negres d'aquesta composta s'obté un oli que es pot utilitzar per menjar si és de bona qualitat, i si és d'una qualitat inferior serveix per fer sabó, llum, com aliment pels ocells i després de l'extracció de l'oli queda una pasta que encara s'utilitza per pinso pel bestiar (SMITH, l.c.; LANGER & HILL, 1982).

Possiblement sigui Etiòpia, lloc on encara hi ha cultius d'aquesta espècie, l'àrea de domesticació, mentre que a l'Índia hi fou introduït d'antic i també se'n produeix en grans quantitats (SMITH, l.c.).

CHITTENDEN (1986) dona 1806 com l'any d'introducció d'aquesta espècie a Europa. A mitjans d'aquest segle *G. abyssinica* era cultivada als jardins d'algunes localitats d'Espanya (GUINEA, 1953). CID (1971) fou el primer en citar aquesta espècie com adventícia per a la Península Ibèrica; la va trobar als marges de la carretera en diferents localitats del País Valencià. 3 anys més tard FOLCH & ABELLA (1974) citaren el negrilló de Cambrils, de Tarragona i de Molins de Rei; també es feia al marge de la mateixa carretera. Posteriorment *G. abyssinica* ha estat citada d'altres indrets catalans, però a l'igual que ha passat amb les primeres localitats, sempre desapareix al cap de poc temps. Es, per tant, una espècie adventícia casual i una efemeròfita *sensu* KORNAS (1978).

El fet de trobar-se als regalls de la carretera que va de Barcelona a València, en indrets on s'hi havia aportat grava, explica el seu sistema de dispersió al llarg d'aquesta línia. Per altra banda, les altres citacions responen a noves introduccions, procedents possiblement de granes de negrilló barrejades amb d'altres granes i que s'utilitzen com aliment dels ocells. Floreix i fructifica a finals de la tardor.

De la resta de la Península Ibèrica, ultra les localitats esmentades abans, ens consta de Lleó (AEDO & al., 1984) i de Còrdova i Sevilla, on segons GALLEGO (1981) hi és naturalitzada. Ha estat citada com efemeròfita a França (WALTER, 1926; JOVET, 1966), Alemanya, Suïssa (HEGI, 1931), Bèlgica (VISE, 1958), Gran Bretanya (JOVET, 1966), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Txecoslovàquia (HANSEN in TUTIN & al., 1976) i Amèrica del Nord (JOVET, 1966).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- FOLCH, R. & ABELLA, C. 1974: Cambrils CF34, BC 607567, BC 608038; Tarragona CF55, Molins de Rei DF18, BC 607568.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1976: Barcelona DF28, el Bruc CG90.
FOLCH, R. 1976: Entre Cambrils, l'Ametlla i l'Ampolla. CF02-13-23-34.
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Entre Martorell i Vilafranca del Penedès. CF97-98, DF08-09.
VINAS, X. 1984: Santa Ceclina DG82.

26. *Helianthus* L.

Gènere americà que comprèn entre 50 i 70 (100) espècies, originàries la gran majoria de l'Amèrica del Nord (HEGI, 1931; HAARMAN & MEYLAN, 1982; LANGER & HILL, 1982; STORK, 1983). D'aquestes espècies n'hi ha que s'utilitzen com hortalisses, d'altres com ornamentals, mentre que moltes altres són males herbes.

26.1. *Helianthus annuus* L., Sp. Pl.: 904 (1753)

N.v.: girasol
2n= 34 (HEISER, 1976)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie sembla que és l'Amèrica del Nord (HEISER, l.c.; HANSEN in TUTIN & al., 1976; HAARMAN & MEYLAN, l.c.). Pel que fa a l'any d'arribada a Europa hi ha discrepàncies. Tothom està d'acord en que la introducció es va produir al segle XVI (HEGI, l.c.; FONT I QUER, 1976; HANF, 1984). LANGER & HILL (l.c.) indiquen que la primera introducció de Mèxic a Espanya es va produir vers 1510; segons HAARMAN & MEYLAN (l.c.) i CHITTENDEN (1986) fou a l'any 1596, mentre que HEISER (l.c.) i STORK (1983) diuen que fou citat i dibuixat per primer cop a Europa l'any 1568.

El girasol fou també introduït al Perú, i pels inques simbolitza el Déu Sol (HAARMAN & MEYLAN, l.c.). Els colonitzadors espanyols van importar aquesta planta amb els noms de "Flor del Sol Peruano", "Sol de las Indias", "Copa o Corona de Júpiter", "Torta del sol", "Mirasol", etc. (ALARCON & al., 1968).

Un dels caràcters més típics del girasol és el seu heliotropisme. MONARDES a l'any 1582 ja el va esmentar en la descripció del "*Herba solis*" (HEGI, l.c.). Al matí quan surt el sol el capítol del girasol mira cap a

l'est, a mesura que avança el dia va girant vers el sud i al vespre despendeix el dia mirant a ponent.

Els altiplans centrals de Mèxic són per LANGER & HILL (l.c.) i per HEGI (l.c.) el lloc de domesticació del girasol, mentre que per HEISER (l.c.) és la part CE dels Estats Units. Segons LANGER & HILL (l.c.) aquesta domesticació es va produir fa uns 2000 anys, mentre que HEISER (l.c.) diu que devia succeir en el primer mileni aC. Aquest darrer autor es basa en el fet de que les llavors de la planta ja domesticada apareixen als dipòsits fòssils de la part C i E d'USA, mentre que les trobades a la part SW són de plantes silvestres.

En un començament els indis no cultivaven el girasol, sinó que recollien les granes de les plantes salvatges, principalment a la banda del Pacífic. El curt període de vida de la planta i la producció de llavors comestibles, fàcilment col·lectables, van fer que el girasol s'estengués seguint els itineraris de les tribus índies seminòmades, especialment vers el nord, on hi havia poques plantes alimentícies que poguessin viure en condicions semidesèrtiques (LANGER & HILL, l.c.). De fet, quan els colonitzadors van arribar a Amèrica van trobar el girasol cultivat a molts indrets situats entre el sud del Canadà i Mèxic (STORK, l.c.). El girasol comprenia ja en aquella època diverses varietats com a resultat de la selecció efectuada pels indis i per les diferents condicions climàtiques.

Els indis menjaven directament les pipes, també en feien farina, en treien oli -que el feien servir com condiment o com una base de colorant per a la pell- i també l'utilitzaven com a planta medicinal. A Europa aquesta espècie es va introduir primer com a ornamental, principalment com a curiositat botànica degut a les grans mides de les diferents parts de la planta, i es va estendre ràpidament. No obstant, sembla que no fou fins a finals del segle XVIII, quan va arribar a Rússia, que es va començar a conrear per l'obtenció de l'oli. Poc temps abans de la introducció del girasol a Rússia, l'Església Ortodoxa Russa havia publicat una llista amb una sèrie de plantes oleaginoses que no es podien consumir en determinats Dies Sants. Com que el girasol no figurava en aquesta llista negra es va estendre ràpidament i va tenir un èxit tan gran que aquest país aviat va arribar a ésser el principal productor mundial d'oli de girasol. L'ús d'aquest oli a Rússia es va suggerir el 1779 i la selecció de plantes buscant varietats amb un contingut d'oli cada cop més gran va començar vers 1860 (HEISER, l.c.; LAN-

GER & HILL, l.c.; STORK, l.c.), de forma que al segle XIX hi havia grans extensions de conreus per les estepes centrals i meridionals, havent'hi a finals del segle passat una gran quantitat de molins d'oli. L'aparició de males produïdes per fongs i per insectes que atacaven el girasol va produir un gran retrocés en el seu cultiu, fins que a començaments d'aquest segle es van obtenir varietats resistents, de vegades hibridant el girasol amb *H. tuberosus*. A l'Amèrica del Nord el conreu del girasol sempre ha estat un cultiu menor. Una raó del per què no té èxit al país on es va domesticar és perquè en aquest país hi ha molts *Helianthus annuus* que són males herbes i aquestes són refugi de totes les malalties que ataquen al girasol (HARLAN, 1982).

A l'Argentina el cultiu del girasol va esdevenir molt important d'ençà la Guerra Civil d'Espanya, en tallar-se la importació d'oli d'oliva procedent de la Península. D'altres països on es cultiva en gran escala són a l'Àfrica del Sud, l'Àfrica tropical, Uruguai i Austràlia (LANGER & HILL, l.c.). A Catalunya i a Espanya el cultiu del girasol, tant de plantes productores d'oli com de plantes farratgeres, s'ha incrementat moltíssim aquests darrers anys, especialment utilitzant varietats enanes que són més fàcils de recollir i poden viure millor en sòls més pobres.

L'augment del cultiu del girasol ha comportat també un increment del nombre de peus que apareixen subspontanis. En l'actualitat a Catalunya és corrent de veure petits girasols florits, especialment als marges dels camins i carreteres, de gran part del país. Es, però, una planta inconstant, és a dir, no es manté en un mateix indret; cal doncs considerar-la com una espècie subspontània, i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

També apareix subspontani a gran part d'Europa, però no coneixem cap lloc on s'hagi naturalitzat.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.

FOLCH, R. 1980: Coll de Balaguer i Plana de Sant Jordi.

MASALLES, R.M. 1983: Blancafort CF48.

GIRBAL, J. 1984: Subspontani sobretot a la part NE del Gironès.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Empúries EG06, Viladamat EG06, Sant Pere Pescador EG07, Entre Castelló d'Empúries i Pau EG08, ANOIA: Els Prats de Rei CG71, Conill CG72, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT URGELL: Ogern CG65, Adrall CG68, Els Hostalets de Tost CG68, BAGES: Súria CG93, Cardona CG94, Manresa DG01, Manresa DG02, Navarclés DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, L'Estany DG23, BAIX CAMP: Reus CF46, BAIX EMPORDA: La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, Camarles CF00, BERGUEDA: Puig-reig DG04, BARCELONES: Santa Coloma de Gramenet DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, BAIX LLOBREGAT: Abrera DF09, Esparreguera DF09, Martorell DF09, Gavà DF17, Cervelló DF18, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, Sant Just Desvern DF28, Collbató DG00, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GARRIGUES: Torregrossa CG10, GIRONES: Cassà de La Selva DG83, Llagostera DG93, MARESME: Sant Andreu de Llavaneres DG50, MONTSIANES: Els Muntells CF10, NOGUERA: Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Vinyoles d'Orís DG35, RIBERA D'EBRE: Móra la Nova CF05, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99, Ivorra CG62, Sant Ramon CG62, SOLSONES: Hostalnou CG74, Solsona CG75, SEGARRA: Biosca CG63, SELVA: Lloret de Mar DG81, Vidreres DG82, Riudellots de la Selva DG83, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, URGELL: Tornabous CG31, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, VALLES OCCIDENTAL: Sabadell DG10.

26.2. *Helianthus tuberosus* L., Sp. Pl.: 905 (1753)

N.v.: Nyàmara, patata de canya.
Ic.: FONT I QUER, 1976: 798
2n= 102 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Aquesta espècie és originària de la part oriental de l'Amèrica del Nord. Fou introduïda per primer cop a Europa a la Gran Bretanya vers l'any 1616 (HEGI, 1931), o bé a França (FONT I QUER, l.c.). Segons DE CANDOLLE (1883) COLUMNA va veure créixer aquesta planta al jardí del Cardenal Farnese a l'any 1616 i la va anomenar "Aster Peruanus Tuberosus". BAUHIN, per la seva banda, la va descriure a l'any 1620; TITIUS la va citar com "Helianthemum Indicum Tuberosum", RHAGOR n'hi va dir "Cartoffel" ("Kartoffel" és patata, en alemany) i HELWING "Flos Solis Farnesianus" (HEGI, l.c.).

Un dels noms populars d'aquesta espècie a Europa és "topinambour" o "tupinambo". HEISER (1976) recull la següent història sobre l'origen d'aquest nom. L'any 1613, sis nadius de la tribu dels Topinambos del Brasil van ésser portats a França, provocant una gran expectació. Possiblement alguns venedors ambulants van donar aquest nom als tubercles recentment introduïts

per tal d'augmentar la cotització d'aquest producte. Degut a aquest nom alguns autors pensaven que l'àrea original d'aquesta planta es trobava al Brasil. QUER (1784: 4) diu: "tiene su origen del país de Tupinimba, habitado por ciertos pueblos del Brasil en la América meridional". DE CANDOLLE (l.c.) diu que SCHLECHTENDAL, després de veure que la nyàmara suportava perfectament els hiverns rigurosos d'Europa Central, va fer observar que això afavoria la idea d'un origen canadenc i no pas meridional. De fet LINNE va donar com a zona d'origen d'aquesta espècie el Canadà, però en aquella època el nom de Canadà tenia un significat poc precís i comprenia parts dels Estats Units actuals. A més d'això, DE CANDOLLE (l.c.) va insistir que al Brasil no hi havia *Helianthus*, mentre que on hi havia més espècies era a l'Amèrica del Nord. D'aquesta manera va quedar rebutjada la idea de que la nyàmara era originària del Brasil.

Els indis la utilitzaven d'antic com a planta alimentícia. Als primers anys d'arribar a Europa va tenir un gran èxit, sens dubte degut a l'exotisme del producte, però ben aviat va passar de moda i va esdevenir un menjar més aviat pels animals, principalment pels porcs, que no pas per l'home (LANGER & HILL, 1982; HEISER, l.c.). De fet, els primers tubercles que van arribar a Europa eren una mica més grans que els de les plantes silvestres, la qual cosa indica que ja havia estat seleccionat a Amèrica (HEISER, l.c.). Segons FONT I QUER (l.c.) els tubercles són un bon aliment pels diabètics, doncs són força rics en inulina. El mateix autor (l.c.: 797) afegeix "se toma en ensalada como los rabanillos; si se cuece en agua, su sabor recuerda el de la alcachofa. No se trata, realmente, de ninguna gollería, pero bien aliñadas, las aguaturmas se dejan comer".

Així com els conreus de girasol han tingut i encara tenen una gran importància econòmica i ocupen grans extensions, el conreu de la nyàmara sempre ha estat un cultiu de poca importància. Es cultiva en petita escala als Estats Units i a Europa (HANSEN in TUTIN & al., 1976; LANGER & HILL, l.c.).

Vers mitjan segle XVIII era comú arreu d'Espanya (QUER, 1784). En l'actualitat *H. tuberosus* es troba naturalitzat no sols a Catalunya sinó a molts països europeus (HANSEN, l.c.). Es fa principalment als marges i als arenys dels rius, en vores humides dels camps i camins i, en general, als indrets ruderals amb sòls poc o molt humits i eutròfics. A Catalunya és molt abundant a les comarques més humides, mentre que a la part més àrida i continental es troba limitada als indrets més humits: marges de rius i sèquies.

Viu des del nivell del mar fins els 1100 m (1500 m en indrets molt assolats i calents). Floreix a finals d'estiu, constituint grans i espectaculars masses de color groc; no obstant, els fruits no arriben a madurar, de manera que l'expansió d'aquesta espècie a Europa es deu haver fet via vegetativa, mitjançant els tubercles. Es una planta molt invasora i un cop introduïda és molt difícil d'eradicar atès la gran quantitat de tubercles que fa, i un d'ells, per petit que sigui, dona lloc a una nova planta, i per tant, a una nova colònia. FONT I QUER (l.c.) per caracteritzar aquest fet diu que "es una planta como suele decirse, muy gitana". Segons la classificació de KORNAS (1978) és un hemiagriòfit i un epecòfit.

A Europa és naturalitzada a Polònia (KORNAS, 1968b), Albània, Àustria, Txecoslovàquia, Alemanya, Suïssa, Països Baixos, Hongria, Itàlia, Iugoslàvia i Rússia (HANSEN, l.c.). Ens consta també introduïda a Nova Zelanda, Japó i Veneçuela (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MONTSERRAT, P. 1956: Cordillera litoral catalana.
VIVES, J. 1964: Sant Llorenç de Morunys.
FARRENY, J.E. 1978: Ainet de Besan CH61.
VIGO, J. 1976: Ripollès, plana de Vic, Vallès i pla de Barcelona.
VIGO, J. 1980: Ribes, Planoles, Toses, Rialb, sota Estèguel. DG18-28-38-37.
MASALLES, R.M. 1983: Blancafort CF48, Prenafeta CF58, Forès CF59.
FRANQUESA, T. 1984: El Port de la Selva EG18.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Ginestar, Canet d'Adri, Porqueres, Serinyà, Sant Andreu Salou, Fornells, Girona, Sant Julià de Ramis, Flaçà. DG74-75-76-83-84-85-95.
NINOT, J.M. 1984: Espot, Llesp. CH10-41.
SORIANO, I. 1984: Guardiola DG07.
CARRERAS, J. 1985: Sort CG49.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Entre Navata i Queixàs DG87, Sant Llorenç de la Muga DG88, Bàscara DG96, Figueres DG97, L'Armentera EG06, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, Vilama-colum EG07, Perelada EGO8, Vilanova de la Muga EG08, Vilaüt EG08, L'Escala EG16, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Palau Savèrdera EG18, Llançà EG19, Cadaqués EG28, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, ANOIA: Jorba CG70, Santa Maria del Camí CG70, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Valls CF57, Cabra del Camp CF58, ALT URGELL: Organyà CG67, Adràll CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, La Seu d'Urgell CG79, Pont de Bar CG89, BAGES: Callús CG92, Súrria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, El Pont de Cabrianes DG02, Manresa DG02, Navarclés DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, L'Estany DG23, BAIX CAMP: Riudecols CF35, BAIX EMPOR-

DA: Entre la Bisbal i Cassà DG94, Platja d'Aro EGO2, Sant Feliu de Guíxols EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Benifallet BF93, Deltebre CF01, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Guardiola de Berguedà DG07, La Pobla de Lillet DG17, BARCELONES: Barcelona (Sarrià) DF28, BAIX PENEDES: L'Arboç CF86, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, Sant Joan Despí DF28, Collbató DG00, BAIXA CERDANYA: Bellver de Cerdanya CG99, Martinet CG99, Alp DG09, Puigcerdà DG19, CONCA DE BARBERA: Vilanova de Prades CF27, Barberà de la Conca CF58, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanna DG74, Porqueres DG76, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Cornellà de Terri DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Esponellà DG86, Llagostera DG93, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Bianya DG47 -X. Oliver-, Sant Esteve d'En Bas DG56, Bianya DG57 -X. Oliver-, Olot DG57, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Sant Jaume de Llierca DG67, Mieres DG76, Besalú DG77, MARESME: Premià de Mar DF49, Vilassar de Dalt DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Tordera DG71, MONTSIANES: Entre Les Cases d'Alcanar i Sant Carles BE99, Amposta BF90, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, Gerb CG13, El Poal CG21, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, OSONA: Centelles DG32, Sant Miquel de Centelles DG32, Manlleu DG35, El Brull DG42, El Brull DG43, Seva DG43, Viladrau DG43, Manlleu DG44, Roda de Ter DG44, Manlleu DG45, Santa Maria de Corcó DG45, PALLARS JUSSA: L'Espona CG26, Puigcercós CG26, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, Campdevànol DG37, Aigües de Ribes DG38, Ribes de Freser DG38, Sant Joan de les Abadesses DG47, Camprodon DG48, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Maials BF98, Alcarràs BG90, Torres de Segre BG90, Albatarrac CG00, Torrefarrera CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Golmès CG21, SOLSONES: Entre Solsona i Torà CG74, Solsona CG75, Clariana de Cardener CG84, SEGARRA: Ivorra CG62, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Sils DG72, Sant Coloma de Farners DG73, Anglès DG74, Lloret de Mar DG81, Vidreres DG82, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, Torredembarra CF65, Salomó CF66, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Gandesa BF84, El Pinell de Brai BF94, URGELL: Tornabous CG31, Boldú CG32, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, Les Franqueses DG40, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Palautordera DG51, Vallgorguina DG51, Gualba de Dalt DG52, Santa Fe de Montseny DG52, Gualba de Baix DG61, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20, Caldes de Montbui DG30.

27. *Helichrysum* Miller

Aquest gènere comprèn al voltant de 300 espècies, originàries unes 25 d'Europa i de la regió mediterrània, 61 creixen a Austràlia i a Nova Zelanda, mentre que el reste són africanes (HEGI, 1931; CHITTENDEN, 1986).

27.1. *Helichrysum orientale* (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 404 (1791)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén per Grècia i la regió de la mar Egea (CLAPHAM in TUTIN & al., 1976).

A la resta d'Europa aquest *Helichrysum* es cultiva als jardins com planta ornamental. No coneixem el temps que fa que aquesta planta és cultivada a Catalunya. Sols ens consta subspontani d'una localitat. J.M. MINOT la va col·lectar a Barcelona (DF28) en un prat amb *Hyparrhenia*. No coneixem cap altra cita referent a aquesta espècie ni de Catalunya ni de la Península. A Catalunya cal considerar-la com subspontània casual, i segons la classificació de KORNAS (1978) és un ergasiofigòfit.

FOURNIER (1961) diu que és molt cultivada a Provença i que, de vegades, apareix subspontània, mentre que CLAPHAM (l.c.) sols la indica introduïda a Romania, possiblement com adventícia.

28. *Inula* L.

Aquest gènere comprèn unes 60-100 (120) espècies originàries, la majoria, de les regions càlides i temperades del Vell Món (HEGI, 1931; BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

28.1. *Inula helenium* L., Sp. Pl.: 881 (1753)

N.v.: ala, herba de l'ala

Ic.: HEGI, 1931: 476

2n= 20 (BALL & TUTIN in TUTIN & al., 1976)

No es coneix exactament d'on és originària aquesta espècie. BALL & TUTIN (l.c.) diuen que probablement és autòctona de la part sudoriental d'Europa. Per altra banda, segons BECK possiblement la seva àrea de distribució original és l'Àsia Central (HEGI, l.c.).

La primera vegada que va aparèixer una il·lustració d'*I. helenium* fou a l'any 512 dC, en el Codex Constantino-politanus de Dioscòrides (HEGI, l.c.). Es una planta cultivada de molt antic pels usos medicinals de la seva arrel i també com a planta ornamental. Els romans la utilitzaven, no sols com una

planta medicinal, sinó també com estimulants i condimentària. Per FONT I QUER (1976) sabem que abans era una planta molt estimada i a ella li atribuïen moltes virtuts.

QUER (1762) ja parla d'ella i CADEVALL (1919-31), a la Flora de Catalunya, l'assenyala d'alguns indrets herbosos de la Garrotxa, Ripollès, Berguedà i Vallès Oriental. Per la seva banda FONT I QUER (l.c.) diu que viu en prats, tanques, etc., i que rarament es troba asilvestrada.

En l'actualitat no la coneixem cultivada a Catalunya i tampoc escapada de conreu; per la qual cosa es pot considerar com una espècie subspontània casual raríssima.

A mitjans d'aquest segle encara es cultivava a França, Bèlgica, Països Baixos, Alemanya, Hongria, Croàcia i Amèrica del Nord (HEGI, l.c.). BALL & TUTIN (l.c.) l'assenyalen naturalitzada a pràcticament tota Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1919-31: Olot, Cudella, Queralbs. Cabrera, Ripoll (SALV.); Olot, Berga, Montseny (COSTA), Ribes, Ciuret, Montsolí, Mare de Déu del Mont (VAYR.).

29. *Lactuca* L.

Gènere format per 50-90 espècies natives de les regions temperades de l'hemisferi boreal i de l'Àfrica del sud (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

29.1. *Lactuca sativa* L., Sp. Pl. 795 (1753)

N.v.: enciam

2n= 18 (FERAKOVA in TUTIN & al., 1976)

Aquesta espècie no es coneix en estat silvestre. Molts autors (FERAKOVA, l.c.; RYDER & WHITAKER, 1985; CHITTENDEN, l.c.; etc.) diuen que possiblement fou domesticada a Egipte a partir de *L. serriola*, però que ràpidament es va estendre a d'altres països de la regió mediterrània, a l'Índia, Xina, Japó i Amèrica. DE CANDOLLE pensa que la regió d'origen de l'enciam és l'àrea que va des del Nepal fins al Kashmir; segons MORIS prové d'una varietat de *L. serriola* (var. *sativa*); pel contrari, HAUSSKNECHT pensa que prové d'una espècie silvestre de Sibèria, mentre que per BOISSIER és originari d'una zona que s'estén d'Àrabia fins a Mesopotàmia i al Caucas (HEGI, 1931).

El seu cultiu a Egipte data d'almenys 6500 anys, ja que a les parets de les tombes antigues hi ha pintures que semblen fulles d'enciam (LANGER & HILL, 1982). Els grecs i els romans ja coneixien aquesta espècie i l'apreciaven molt. HEGI (l.c.) diu que la manera d'amanir-se l'enciam amb oli d'oliva i vinagre prové de l'època de Galè i que ja pels romans era un bon menjar d'estiu. No obstant, segons LANGER & HILL (l.c.) en un començament s'utilitzava per extreure oli de les seves llavors i es va començar a menjar en amanides a mitjan segle XVI.

En l'actualitat és una hortalissa molt cultivada que creix a les regions temperades i subtropicals de pràcticament arreu, essent un dels conreus per amanida més típic del món (RYDER & WHITAKER, l.c.).

A Catalunya és també una planta molt cultivada amb totes les seves varietats. No obstant rarament es troba subspontània als marges de camins, vores de poblacions, enrunalls, marges de rius, etc. Aquest vegetal cal considerar-lo com subspontani casual a Catalunya.

FERAKOVA (l.c.) l'assenyala freqüentment casual però rarament naturalitzada a Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Subspontani al departament dels Pirineus Orientals.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: Més o menys espontània als horts.

Dades pròpies

ALT URGELL: Adrall CG68, BAIXA Cerdanya: Bellver CG99.

30. *Petasites* Miller

Gènere que comprèn unes 15 espècies natives la majoria de l'hemisferi boreal: Europa, Àsia septentrional i Amèrica del Nord (HEGI, 1931; BAILEY, 1976; CHIITENDEN, 1986).

30.1. *Petasites fragrans* (Vill.) C. Presl, Fl. Sic. 1: 28 (1826)

= *Tussilago fragrans* Willd., Act. Soc. Hist. Nat. París 1: 72 (1792)

= *Nardosmia fragrans* Reichb., Fl. Germ. Exc. Sect. 2: 289 (1831)

2n= 58, 59, 60, 61 (DINGWALL in TUTIN & al., 1976)

Fins fa relativament poc temps es pensava que aquesta espècie era originària de la part central de la regió mediterrània (THELLUNG, 1912; DINGWALL, l.c.). No obstant, *P. fragrans* és un vegetal dioic i a Europa sols es

coneix el peu masculí. TOMAN (1983) va revisar els espècimens d'herbari d'Europa i va veure que tots eren masculins, excepte un que era femení i que fou recol·lectat a Tunísia. Aquest descobriment fou molt interessant ja que significava haver descobert el lloc on aquesta planta creixia de forma natural. Posteriorment es va visitar el nord de l'Àfrica i es van trobar exemplars femenins i masculins a Algèria, a Líbia i a Tunísia. Això refermava la idea de que l'àrea de distribució original de *P. fragrans* es troba al nord de l'Àfrica, mentre que a Europa hi és introduïda, encara que sols s'hi troba el peu masculí i aquest s'ha anat reproduint vegetativament mitjançant rizomes. Quan la planta es troba en estat vegetatiu és difícil de distingir si és masculina o bé femenina.

Segons TOMAN (l.c.) hi ha poques dades per considerar la causa, època i d'altres factors per a transferir la planta d'Àfrica a Europa. Possiblement els púnics, els romans o bé els àrabs van introduir sols la planta masculina i la devien cultivar com ornamental per la seva flaire, ja que les flors masculines són molt flairoses i fan olor de vainilla, mentre que les flors femenines no són aromàtiques.

Aquesta planta era força cultivada abans als jardins per la seva floració hivernal i flairosa, en una època on pràcticament no hi ha vegetals en flor. En l'actualitat no s'utilitza gaire, no obstant a Catalunya es troba naturalitzat en alguns fons de valls, marges de rius i vores humides i fresques de camins, tant en contrades litorals com continentals, encara que on és més abundant és a les comarques del Maresme i del Barcelonès.

De la Península Ibèrica el coneixem naturalitzat a Astúries (DIAZ & FERNANDEZ, 1979), Santander (LAINZ & LORIENTE, 1981), Galícia (CASTROVIEJO, 1982), País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i a Portugal (DINGWALL, l.c.). També ens consta naturalitzat a França (THELLUNG, l.c.), Gran Bretanya (TOMAN, l.c.; CHITTENDEN, l.c.) i Irlanda (TOMAN, l.c.), mentre que només apareix subsponsant de forma esporàdica a Àustria (HEGI, 1931), Bèlgica, Dinamarca i Suïssa (DINGWALL, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Plana de la Cerdanya, peu de Madres cap al Capcir, Canigó.
COSTA, A.C. 1877: (sub *P. f. var. laxiflorus*) De la zona litoral cap al Poble Nou i Badalona (VAYREDA, BC 611967; BOLOS). Marges del Besòs, cap a Montcada BC 613211, BC 613195, muntanyes pròximes a Barcelona.
BARRERA, J. 1884: Teià.

WILLKOMM, M. 1893: Entre Mataró i Argentona (TEIXIDOR).
 CADEVALL, J. 1902: Terrassa.
 SENNEN, Fr. 1909: Xerta.
 FONT I QUER, P. 1914: Sallent (SALLENT).
 SENNEN, Fr. 1917: Barrancs del Tibidabo BC 32568, BC 32569 (Pl. Esp. nº 1195).
 CADEVALL, J. et al. 1919-31: Sant Genís.
 FONT I QUER, P. 1944: Rodalies de Lleida (AGELET, BC 32562, BC 32563).
 LLENSA, S. 1945: Hostalric.
 BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona BC 100496, Montgat, Rubí.
 BOLOS, O. DE 1956: Argentona.
 BOLOS, A. & O. DE 1961: Perpinyà BC 144717.
 MONTSERRAT, P. 1962: Calella, Sant Pol, Canet, Arenys, Caldetes, Mataró, Argentona, Cabrera. Tiana (PALAU).
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Litoral des de Tamarit fins a Tortosa (SENNEN).
 BOLDU, A. 1975: Vora el riu Set, entre Vilosell i l'Ermita de Sant Miquel de la Tosca BCF 18455.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Figueres (AUG.), Vilafant.
 BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Riudecanyes.
 FOLCH, R. 1980: Riera de Riudecanyes CF34, muntanyes de Tivissa CF04.

BC 613194, Barcelona, 3-III-1872, M. COMPAÑO.
 BC 613193, Barcelona, 11-III-1875, B. MASFERRER.
 BC 612085, BC 613212, Badalona, 1876, ex herb. A.C. COSTA.
 BC 32576, Barcelona, I-1908, M. LLENAS.
 BC 32575, Barcelona, II-1908, M. LLENAS.
 BC 32572, Vallvidrera, 1909, XIBERTA.
 BC 32571, Barcelona, 1912, Hno. BASILIO.
 BC 32574, BC 130535, Barcelona, 4-I-1916, P. FONT I QUER.
 BC 32573, Barcelona, 19-I-1918, P. FONT I QUER.
 BC 32566, Caldetes: Torrentbò, 2-II-1918, P. FONT I QUER.
 BC 603036, BC 604947, Vilassar, 12-II-1921, ex herb. A.C. BARNADES.
 BC 130534, BC 139536, Caldetes, III-1933, Sra. GALLARDO.
 BC 485688, Vallgorguina, 25-IV-1954, A. DE BOLOS.

Dades pròpies

MARESME: Orrius DG40, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Cebrià de Vallalta DG60, **VALLES ORIENTAL:** Vallgorguina DG51.

31. *Senecio* L.

Es un dels gèneres de plantes superiors més grans, amb unes (1300) 2000 (3000) espècies de distribució cosmopolita. Les regions més riques en espècies són, respectivament pel Vell i Nou Món, l'Àfrica Austral i la regió andina (HEGI, 1931; BAILEY, 1976; BEADLE, 1981; CHITTENDEN, 1986).

Totes les espècies d'aquest gènere introduïdes a Catalunya i que en l'actualitat hi creixen silvestres són originàries de l'Àfrica Austral i, excepte una d'elles, totes les altres són -o han estat- cultivades als jardins.

La identificació de tres d'aquestes espècies *S. deltoideus*, *S. lineatus* i *S. macroglossus*, és un xic dubtosa, ja que no hem disposat de flores ni de material d'herbari suficients per a la seva comprovació. Cal assenyalar també l'existència d'una altra espècie exòtica de *Senecio*, trobada a Cambrils, la qual fins al moment no hem aconseguit d'identificar.

31.1. *Senecio deltoideus* Less., Syn. Comp.: 392

Es una espècie originària de la regió compresa entre la part oriental del Cap fins a l'Àfrica tropical, on creix principalment als marges dels boscos i dels rius (COMPTON, 1976; BEADLE, 1981).

Es una planta enfiladissa, de fulles triangulars, blanques, amb els marges denticulats i amb una ramificació característica fent ziga-zaga. Floreix i fructifica a la tardor i a l'hivern fent una gran quantitat de capitols minúsculs de color groc.

A Catalunya sols la coneixem subspontània a Barcelona (DF28), tant a Montjuïc com al Tibidabo. Creix als marges i als talussos dels camins, al sotabosc de jardins semi-abandonats, etc.

No sabem el temps que fa que creix subspontani doncs no tenim cap registre ni de quan es va introduir ni de si era molt o poc cultivat. Nosaltres el coneixem subspontani des de començaments d'aquesta dècada i mentre a la banda de ponent de la ciutat es va estenent, a Montjuïc es va reduint la seva àrea com a conseqüència de la destrucció dels llocs on creixia. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i al país cal considerar-la com una espècie subspontània casual.

El coneixem naturalitzat a la Costa Brava, entre Niça i Menton, on segons ALZIAR (1984) envaeix el sotabosc de *Pinus halepensis* i de l'*Oleo-Ceratonia*. CHATER & WALTERS (in TUTIN & al., 1976) no l'inclouen dins Flora Europaea).

31.2. *Senecio inaequidens* DC., Prod. 6: 401 (1837)

2n= 40 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és originària de l'Àfrica Austral, on sovint és una mala herba (COMPTON, 1976). Sembla que va aparèixer per primer cop a Europa a la vall de la Vesdre, a Bèlgica, a l'any 1892 (DUVIGNEAUD, 1976). No obstant, hi ha d'altres autors (ANTOINE & WEILL, 1966; MARCHIORI, 1978) que diuen que la primera vegada que es va trobar a Europa fou a l'any 1929 a Suïssa i

posteriorment, el 1936, es va recollectat a França. Es creu que la seva arribada a Europa es va produir amb material destinat a la indústria de la llana (DUVIGNEAUD, l.c.; MARCHIORI, l.c.).

Aquesta espècie ha rebut molts noms diferents: *Senecio douglasii* DC., *S. lautus* (Soland. ex Forster) A. Richard, *S. linifolius* L., *S. vimineus* Harvey non DC., *S. harveianus* MacOwan, *S. reclinatus* L. fil., etc. CHATER & WALTERS (in TUTIN & al., 1976) indiquen que la identitat d'aquesta planta introduïda a Europa ha estat dubtosa des de que es va descobrir. En l'actualitat sembla que cal referir-la a *S. inaequidens*, encara que és possible que quan s'estudiïn millor les espècies sud-africanes d'aquest gènere s'hagi de canviar de nom.

Vàrem trobar aquesta espècie per primera vegada a l'Alt Empordà, a la Jonquera (DG99), al marge de la carretera, en un sòl prim i pedregós, a la tardor de 1985. Posteriorment l'hem recollectat al Vallès Oriental, on creixia de forma abundant als marges de la carretera entre l'Ametlla i la Garriga (DG31). En un principi vàrem pensar que es tractava d'una adventícia casual, però en l'actualitat creiem que la seva àrea s'està eixamplant i que d'aquí a poc temps serà una espècie molt més comuna. El màxim de floració es produeix a l'estiu, però a finals de tardor encara es poden trobar exemplars en flor. Es un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la Península Ibèrica sols ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). El coneixem molt abundant al Rosselló, als marges de carreteres, estacions i terrenys erms, des de Salses fins al sud de Montpeller. De la resta d'Europa s'ha citat de Suïssa, França, Itàlia (MARCHIORI, l.c.), de Bèlgica (DUVIGNEAUD, l.c.), dels Països Baixos i d'Alemanya (ADEMA & MENNEMA, 1978).

31.3. *Senecio lineatus* DC.

Aquesta composta és originària de l'Àfrica del Sud. A Catalunya és un arbust cultivat als jardins per les seves flors. Sols el coneixem subspontani a l'Alt Empordà; T. FRANQUESA el va trobar en unes roques prop del mar a Roses (EG17). Es doncs un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i cal considerar-lo com subspontani casual.

No coneixem cap citació europea on aquesta espècie sigui subspontània o naturalitzada. Per altra banda, CHATER & WALTERS (in TUTIN & al., 1976) no l'inclouen dins Flora Europaea.

31.4. *Senecio macroglossus* DC., Prod. 6: 404 (1837)

Espècie originària de la part oriental de la Península del Cap fins l'Àfrica tropical, on es fa principalment als marges dels boscos (BEADLE, 1981).

Es una planta enfiladissa de fulles suculentas i de forma semblant a les de l'heura. Es cultivada com ornamental als jardins i segons FOURNIER (1961) la seva introducció a Europa va tenir lloc vers 1875.

Aquesta composta és força termòfila i en indrets exposats pot desaparèixer amb el fred. En l'actualitat és cultivada i apareix subspontània a nombrosos indrets, principalment litorals, de la part central i meridional de Catalunya. Floreix abundantment a l'hivern i la seva florida és molt agraïda doncs hi ha poquíssimes espècies en flor en aquesta època. La reproducció és fàcil per esqueix i per llavor. Es un epecòfit *sensu* KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i tampoc coneixem cap citació d'Europa.

Dades pròpies

BAIX EBRE: L'Ametlla CF12, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, entre Begues i Torrelles de Llobregat DF17, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona DF38, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, Vallcarca DF06, MARESME: Premià de Dalt DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, SELVA: entre Blanes i Lloret de Mar DG81, TARRAGONES: Tarragona CF55, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10.

31.5. *Senecio mikanioides* Otto ex Walpers, Allgem. Gartenz. 13: 41 (1845)

2n= 20 (CHATER & WALTERS in TUTIN & al., 1976)

Planta enfiladissa natural dels marges de boscos de la regió situada entre la part oriental de la Península del Cap i Natal (BEADLE, 1981).

Fou introduïda a Europa com planta ornamental vers l'any 1855 (CHITTENDEN, 1986). A Catalunya és cultivada des del 1933, com a mínim, ja que a l'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona hi ha un plec d'aquest any de la Sra. GALLARDO, la qual la indica cultivada a Barcelona. En l'actualitat apareix subspontània a poques localitats del Barcelonès, del Maresme i del Vallès Oriental. Es una espècie força rara, encara que a Barcelona és localment abundant en erms, talussos de camins i en el sotabosc de jardins abandonats. Floreix a la tardor i a l'hivern.

Aquí la considerem subspontània doncs la manca de citacions prèvies referents a aquesta espècie ens impedeix de conèixer el temps que fa que es troba escapada dels jardins. Caldrà, doncs, esperar uns anys per veure si és capaç de naturalitzar-se. Es un epecòfit *sensu* KORNAS (1978).

La coneixem naturalitzada al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), a Galícia (in BC), així com també a Itàlia (VIEGI & al., 1974), França (FOURNIER, 1961), Madeira (OBERDORFER, 1975), les Açores (MALATO-BELIZ, 1977), Portugal, Gran Bretanya (CHATER & WALTERS, l.c.), Hawaii, Nova Zelanda, Austràlia i Estats Units (HOLM & al., 1979).

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona DF28, Barcelona DF38, MARESME: Alella DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, VALLES ORIENTAL: la Garriga DG41.

32. *Solidago* L.

Aquest gènere comprèn entre 80 i 130 espècies originàries la majoria de l'Amèrica del Nord. Es un gènere taxonòmicament molt difícil, perquè les espècies són molt variables i a més presenten una gran facilitat per a hibridar-se entre elles. Tot això ha contribuït a una gran proliferació de noms, la qual cosa comporta confusió (HEGI, 1931; BAILEY, 1976; TAYLOR & TAYLOR, 1984; CHITTENDEN, 1986). Totes les espècies exòtiques de *Solidago* que hi ha a Catalunya han estat introduïdes pel seu cultiu ornamental als jardins.

32.1. *Solidago altissima* L., Sp. Pl.: 878 (1753)

=*Solidago canadensis* var. *scabra* Torrey & A. Gray
2n= 54 (BEAUDRY & CHABOT, 1957)

Espècie originària de la part oriental i central d'Amèrica del Nord (FERNALD, 1950).

Aquesta espècie és molt propera a *S. canadensis* L. Hi ha autors que consideren que són espècies diferents, mentre que d'altres les tracten com una sola espècie. Segons GRAY l'espècie descrita per Linné com *S. altissima* porta una magnífica làmina on és representada una forma gran de *S. canadensis*; CRONQUIST primer les va donar com dues espècies distintes, però posteriorment va considerar la segona com una varietat de la primera (BEAUDRY & CHABOT, l.c.). BOLOS & VIGO (1983) fan una combinació nova i consideren a aquesta planta com una subspècie de *S. canadensis*. FERNALD (l.c.), MCNEILL

(in TUTIN & al., 1976) i CHITTENDEN (1986) les donen com dues espècies diferents. FERNALD (l.c.) diu que hi ha moltes varietats dins *S. altissima* i, a més, aquesta espècie s'hibrida amb *S. canadensis*. GROSS & WERNER (1983) la tracten com una varietat de *S. canadensis*. Segons aquests autors (l.c.), clons primerencs pertanyents a les dues varietats (var. *canadensis* i var. *scabra*) floreixen al mateix temps, però no s'hibriden entre ells. No es coneix el perquè l'abella europea i les abelles americanes discriminen entre ambdós taxa. Segons BEAUDRY & CHABOT (l.c.), citològicament es tracta de dues espècies diferents. *S. canadensis* és diploide amb $2n=18$ i *S. altissima* és hexaploide $2n=54$. Aquests autors basant-se en el número hexaploide de *S. altissima* i l'aparent relació morfològica entre aquesta espècie i *S. canadensis* suggereixen que *S. altissima* és un híbrid de *S. gigantea* $n=36$ amb *S. canadensis* o bé amb *S. lepida* $n=18$; aleshores si es duplica el número cromosòmic d'aquest híbrid pot resultar un al.lohexaploide.

Segons CHITTENDEN (1986) *S. altissima* és una planta que fou introduïda al Vell Món pel seu cultiu com planta ornamental vers 1728.

L'estatus d'aquests dos taxa no està, doncs, encara aclarit. A Catalunya hem trobat exemplars que pertanyen a *S. altissima* i d'altres que tenen caràcters intermedis entre aquest i *S. canadensis*. Aquesta composta nord-americana es troba naturalitzada a les comarques del Gironès, de la Selva i del Baix Empordà. Fa comunitats denses i pures a les vores dels rius (principalment del riu Ter), als marges de camps i camins, als erms, conreus abandonats, etc., amb sol humit. Floreix i fructifica a finals d'estiu i a la tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit. S'estén molt mitjançant els seus rizomes formant colònies monoespecífiques. Al Japó s'ha comprovat que l'àmplia distribució de *S. altissima* està relacionada amb la producció per la seva rel de cis-DME (cis-dehidromatricariaester), una substància que inhibeix i impedeix la germinació de llavors d'altres espècies (NUMATA, 1982b).

No coneixem cap citació de la Península Ibèrica; MCNEILL (l.c.) diu que és una espècie cultivada i probablement naturalitzada a Europa, però sense donar cap localitat.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GIRBAL, J. 1984: Sant Gregori, Bescanó DG74, Sant Julià de Ramis DG85. Bescanó (BOLOS & MASALLES, BC 618689; BOLOS, BC 630706).

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, GIRONES: Bescanó DG74, Sant Julià de Ramis DG85, Sant Jordi Desvalls DG95, SELVA: La Cellera de Ter DG64.

32.2. *Solidago canadensis* L., Sp. Pl.:878 (1753)

2n= 18 (BEAUDRY & CHABOT, 1957)

Espècie originària de l'Amèrica del Nord, on viu als marges de camins, camps abandonats i clarianes de boscos (FERNALD, 1950). A Amèrica és una planta que s'utilitza com diurètica i els indis també la fan servir per guarir les mossegades de les serpents de cascavell (HEGI, 1931).

Fou introduïda a Europa com a planta d'ornament i com espècie mel·lífera vers 1648 (FOURNIER 1961; HANF, 1984; CHITTENDEN, 1986).

Aquesta espècie és molt variable i s'hibrida fàcilment amb d'altres espècies (FERNALD, l.c.). A començaments d'aquest segle es van descobrir a Austria plantes híbrides entre aquesta espècie i *S. virgaurea* (*S. x niederederi* Khek); posteriorment també se n'han trobat a Suècia, Dinamarca i a la Gran Bretanya (NILSSON, 1976; BURTON, 1980).

Hi ha clons diferents que floreixen en èpoques també diferents. Es una espècie autoincompatible, raó per la qual necessita pol·linitzadors per produir llavors. Semblantment a *S. altissima* s'estén molt ràpidament mitjançant els seus rizomes, la qual cosa fa que hi hagi poblacions estables i pràcticament monoespecífiques. No obstant això, en una mateixa població també s'hi troben exemplars ben distintes. Es una planta molt mel·lífera i tot i que una sola flor produeix molt poc nèctar, un clon gran pot arribar a tenir més d'un milió de flors (GROSS & WERNER, 1983). Aquests autors han estudiat la biologia d'aquesta espècie i han arribat a la conclusió de que els clons que floreixen més tard tenen un percentatge de llavors ben fetes més gran que els clons de floració més primerenca.

A Catalunya és una planta cultivada als jardins i en l'actualitat es troba naturalitzada a algunes localitats situades a la meitat nord del país. Es fa als mateixos ambients que l'espècie precedent. Floreix i fructifica abundantment a mitjans d'estiu i començaments de tardor.

Segons ATERIDO (1903) ja era naturalitzada a la Península Ibèrica a començaments de segle. Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i

de gran part d'Europa: Alemanya, Austria, Suïssa (HEGI, 1931), França (FOURNIER, 1961), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Txecoslovàquia (KRIPPELOVA, 1974), Polònia (KORNAS, 1968b), Bèlgica, Gran Bretanya, Dinamarca, Noruega, Irlanda, Països Baixos, Hongria, Romania i Rússia (MCNEILL in TUTIN & al., 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1919-31: Vores del Ter (CODINA).
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
VIGO, J. 1983: Sota Estèguet BC 605638, Aigües de Ribes, Ribes. DG37-38.
NINOT, J.M. 1984: Espot CH41.

BC 644194, Campdevànol, 2-IX-1980, A.M. HERNANDEZ.

Dades pròpies

ALT URGELL: Coll de Margó CG67, El Pla de Sant Tirs CG68, La Seu d'Urgell CG79, BERGUEDA: Colònia Rosal DG05, Gironella DG05, entre Berga i Cercs DG06, Guardiola de Berguedà DG07, MOGUERA: Tèrmens CG12, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, OSONA: Manlleu DG34, RIPOLLES: Ripoll DG37, entre Ribes de Freser i Queralbs DG38, Vidrà DG46, Sant Joan de les Abadesses DG47, Sant Pau de Segúries DG47, Camprodon DG48, SEGARRA: Biosca CG63, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31.

32.3. *Solidago gigantea* Aiton, Hort. Kew. 3: 211 (1789)

=*Solidago serotina* Aiton
=*Solidago glabra* Desf.
2n= 36 (MCNEILL in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de les parts nord i nord-oest de l'Amèrica del Nord, on viu als marges de camins i de boscos, vores de rius, etc. (HEGI, 1931; TAYLOR & TAYLOR, 1984).

La seva introducció a Europa es va produir com a planta ornamental a l'any 1758 (FOURNIER, 1961; CHITTENDEN, 1986).

Sols ens consta una citació per Catalunya. MOLERO (1976) l'indica naturalitzat a Scala-Dei (CF16) i a Ulldemolins (CF27).

LASTRA & MAYOR (1979) l'assenyalen d'Astúries i segons MCNEILL (l.c.) es troba naturalitzat a gran part d'Europa. HANF (1984) diu que a Europa presenta una distribució semblant a *S. canadensis*, però que sobretot es fa als marges dels boscos.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MOLERO, J. 1976: Cartoixa de Scala-Dei CF16, BCF 112353; Ulldemolins CF27.

33. *Tagetes* L.

Gènere americà que comprèn entre 30 i 40 espècies originàries de la regió situada entre el SW dels Estats Units i el nord de l'Argentina (KEIL, 1975; BAILEY, 1976). Segons TROSTLE (1968) la màxima diversitat es troba a la part centre-meridional de Mèxic. Moltes espècies són ornamentals i hi ha proves del seu cultiu i ús per les tribus índies a Mèxic i a S Amèrica des de molt abans de l'arribada dels europeus. Els indis precolombins creien que moltes espècies aromàtiques de *Tagetes* tenien propietats màgiques i per això eren utilitzades en cerimònies. També s'han utilitzat a l'Índia i al Pakistà.

33.1. *Tagetes minuta* L., Sp. Pl.: 887 (1753)

= *Tagetes glandulifera* Schrank, Pl. Rar. Hort. Monac. 59 (1819)
= *Tagetes glandulosa* Link, Enum. H. Ber. 2: 339 (1822)
N.v.: camamilla americana.
Ic.: YANNITSAROS, 1979: 101
2n= 48 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie originària de l'Amèrica del Sud: des del Perú i Brasil fins a Xile i Argentina (BAILEY, 1976).

Segons CHITTENDEN (1986) es va citar per primer cop a Europa l'any 1826. No es coneix exactament com va arribar a la Península. MARCET (1949) diu que a Catalunya, sens dubte, s'ha importat amb les bales de cotó americà que s'utilitzen a les fàbriques. WILLKOMM, sembla que fou el primer en observar aquesta planta a Màlaga a l'any 1844, en un canyar prop del riu Guadalhorce (WILLKOMM & LANGE, 1861). Pel que fa a Catalunya, SENNEN la cita ja naturalitzada als voltants de Barcelona a l'any 1926.

A l'Argentina és una espècie molt freqüent en sòls alterats i, de vegades, apareix en cultius; rep el nom de "chinchilla" (MARTINEZ, 1981) i es cultiva per les propietats medicinals de les fulles i flors. El fet de que també se n'extregui oli ha contribuït a la seva expansió i naturalització. L'oli d'aquesta espècie és un bon repelent de dípters i segons TROSTLE (1968) es cultiva al voltant de les cases de l'Àfrica del Sud per tal de fer una barrera contra els insectes.

A la Península també s'ha utilitzat per les seves virtuts antisèptiques, antifúngiques i insecticides (LENSA, 1941; FONT I QUER, 1976).

En l'actualitat a Catalunya aquesta composta es troba naturalitzada a

gran part de les comarques orientals i meridionals. Creix en erms, marges de camins, vores de rius, arenys de rieres, i com a mala herba de garroferars, vinyes, ametllerars, oliverars, guarets, etc, en sòls principalment sorrencs. Floreix i fructifica abundantament a la tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit.

De la resta de la Península Ibèrica el coneixem del País Valencià (VIVANT, 1970; CARRETERO, 1985b) i de Galícia (ALVAREZ, 1973). A Europa es coneix adventícia des de començaments de segle a Suïssa -introduïda amb llana australiana- i Alemanya (HEGI, 1931), França (THELLUNG, 1912), Bèlgica (VISE, 1958), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Iugoslàvia (HANSEN in TUTIN & al., 1976) i recentment s'ha citat de Grècia i de Creta (YANNITSAROS, 1979). Es naturalitzada d'antic a Austràlia (HEGI, l.c.), als Estats Units (TROSTLE, l.c.; BAILEY, 1976) i a l'Àfrica (TROSTLE, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- SENNEN, Fr. 1926: Barcelona i voltants.
SENNEN, Fr. 1929a: Empordà, plana de Vic, etc.
LLENSA, S. 1945: (sub *T. glandulifera*) Hostalric, Horsavinyà.
MARCET, A. 1949: (sub *T. glandulifera*) Montserrat BC 95868 i voltants.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Vespella.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Sobre Sant Boi, Begues, Barcelona. Hospitalet de Llobregat BC 101854.
BOLOS, A. & O. DE 1961: Figueres, Medinyà, Olot, el Sallent de Santa Pau, Esponellà, Arbúcies, Breda, Montseny (poble), Campins, la Garriga.
MONTSERRAT, P. 1961: Mataró, Argentona, Dosrius, Horsavinyà-Montnegre.
VIVANT, J. 1970: Tarragona.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona, Mont-roig, Riudecanyes.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Vers l'Aleixar, Vilaplana del Camp.
MOLERO, J. 1976: Voltants de l'Alforja, Riudecols i vers Falset, entre Falset i Gratallops. CF16-26; entre Margalef i la Bisbal de Falset CF17, BCF 28232.
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF91.
FOLCH, R. 1980: Zona litoral compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF93, CF02-05-12-13-23-24-25-34-35. Cambrils BC 628226, Hospitalet de l'Infant BC 628228, BC 628225, Colldejou BC 628227.
MASALLES, R.M. 1983: Vilaverd CF47, Blancafort i Solivella CF49.
SIMON, C. 1983: Anglès.
GIRBAL, J. 1984: Sant Julià de Ramis DG85, Flaça DG95.
- BC 149180, Sant Pere de Vilamajor, sense data de recol·lecció, M. GARRIGA.
BC 80833, Palautordera, 18-X-1934, VINYALS & SENNEN, (Pl. Esp. nº 9192).
BC 117129, Terrassa, X-1951, A. DE BOLOS.
BC 608369, el Catllar, X-1972, E. BATALLA.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, ALT EMPORDA: Sant Miquel de Fluvià DG96, Vilajuïga EGO8, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Mont-roig del Camp CF25, Les Borges del Camp CF35, Alforja CF36, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Verges EG05, BAIX EBRE: L'Aldea BF91, Deltebre CFO0, Camarles CF01, Deltebre CF01, L'Ampolla CFO2, L'Ametlla CF12, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF28, BAIX PENEDES: El Vendrell CF76, Cunit CF86, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Esparreguera DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Torrelles de Llobregat DF17, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, BAIXA Cerdanya: Bellver de Cerdanya CG99, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DFO6, Vallcarca DFO6, GARRIGUES: Arbeca CG20, GARROTXA: Santa Pau DG66, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, MONTSIANES: Ulldecona BE89, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, TARRAGONES: Salou CF44, Altafulla CF65, VALLES ORIENTAL: Martorelles de Baix DF39.

33. 2. *Tagetes patula* L., Sp. Pl.: 887 (1753)

N.v.: clavell de moro

2n= 14, 20, 24, 48 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie originària de Mèxic i Guatemala (BAILEY, 1976). Fou introduït a Europa pel seu cultiu ornamental a l'any 1573 (HEGI, 1931; FOURNIER, 1961, CHITTENDEN, 1986); és doncs, una de les primeres plantes americanes, amb interès ornamental, introduïdes al Vell Món. No obstant, QUER (1784) diu que aquesta planta creix espontània a l'Àfrica, d'on es va portar a Europa després de la famosa expedició que va fer l'any 1535 a Tunísia l'emperador Carlos V.

Tot i que *T. patula* continua essent molt cultivada, s'han creat híbrids triploides entre aquesta espècie i *T. erecta*, de forma que s'han combinat les flors grosses de *T. erecta* amb la ramificació de *T. patula*. En l'actualitat moltes espècies cultivades als jardins són híbrids entre aquestes dues espècies, la majoria dels quals presenten flors dobles (ARMITAGE, 1985b).

A Catalunya *T. patula* és una planta força cultivada i alguna vegada es troba subsontània als marges de carrers, vores de rius, erms, etc. Floreix i fructifica a l'estiu. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

Hansen (in TUTIN & al., 1976) no la inclou dins Flora Europaea i sols la coneixem escapada dels jardins d'Itàlia (VIEGI & al., 1974).

Dades pròpies

BAIXA Cerdanya: Bellver CG99, Isòbol DG09, BAIX Penedès: La Bisbal del Penedès CF77, BERGUEDA: La Pobla de Lillet DG17, TERRA ALTA: Villalba dels Arcs BF85.

34. *Tanacetum* L.

Aquest gènere comprèn unes 35-50 espècies natives de l'hemisferi boreal, principalment del Vell Món. La gran majoria són plantes aromàtiques i han estat cultivades per les seves propietats medicinals.

34.1. *Tanacetum cinerariifolium* (Trev.) Schultz Bip., *Tanacet.*: 58 (1844)

=*Pyrethrum cinerariifolium* Trev., *Ind. Sem. Hort. Vrat. Slav. App.* 2: 2 (1820)

=*Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis.

N.v.: pelitre

Ic.: HEGI, 1931: 597

2n= 18 (CONTANT, 1976)

Espècie nativa de la regió adriàtica de Iugoslàvia i d'Albània (HEYWOOD in TUTIN & al., 1976). CONTANT (l.c.) i MATHON (1981) diuen que sembla una espècie relativament jove i que pot haver evolucionat d'un ancestre europeu de poca toxicitat, possiblement del tipus de *T. corymbosum*.

Es una planta cultivada des d'antic com insecticida, ja que d'ella s'obté el piretre. Segons MAC NAY, l'extracte d'aquesta planta barrejat amb essència de timó és el millor repelent de mosquits que es coneix (FONT I QUER, 1976). Es coneixen cultius importants del segle passat i de començaments d'aquest. Dalmàcia era el principal productor de piretre abans de la primera guerra mundial (CONTANT, l.c.). D'altres llocs on es cultivava són Alemanya, Àustria, Hongria, Suïssa, França, regió del Caucas, Algèria, província del Cap, Austràlia, Amèrica del Nord i Japó (HEGI, l.c.). Fa uns anys el cultiu d'aquest *Tanacetum* ha tingut una represa, principalment en les regions elevades dels països tropicals: Kènia, Congo, Tanzània, Brasil, etc., doncs cada cop interessen més els insecticides d'origen natural. Davant el retrocés d'aquest conreu a Dalmàcia, el Japó i Kènia van passar a ésser, respectivament, els principals productors abans i després de la segona guerra mundial (CONTANT, l.c.).

A la Península, i també a Catalunya, ha estat cultivat a diferents indrets fins a mitjans d'aquest segle. De fet les citacions que hi ha d'a-

questa espècie en estat subspontani corresponen a les regions on hi havia grans conreus de piretre: comarques del Priorat, Conca de Barberà, Baix Camp, Vallès, etc. En l'actualitat considerem que és una espècie naturalitzada a Catalunya i segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit.

HEYWOOD (l.c.) assenyala aquesta espècie localment naturalitzada a Europa: Àustria, Hongria, Espanya, Itàlia i Rússia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *Chrysanthemum cinerariifolium*) Des de Montagut fins Vilabella, cultivat i subspontani. Vilabella BC 105868.

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Chrysanthemum cinerariifolium*) Entre el Tibidabo i Sant Cugat (SENNEN, BC 29495, Pl. Esp. nº 7400, sub *Anthemis cossoniana*).

MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Chrysanthemum cinerariifolium*) Sobre l'Esplugu de Francolí BC 598342.

MOLERO, J. 1976: (sub *Chrysanthemum cinerariifolium*) Ulldemolins CF27, BCF 112397.

MASALLES, R.M. 1983: Coll de Rocallaura CF49, Sarral CF58, Vallespinosa CF69.

34.2. *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip., Tanacet.: 55 (1844)

= *Matricaria parthenium* L., Sp. Pl.: 890 (1753)

= *Leucanthemum parthenium* (L.) Gren. & Godron, Fl. France 2: 119 (1778)

= *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh., Syst. Verz. Pfl. Erfurt: 145 (1800)

= *Pyrethrum parthenium* (L.) Sm., Fl. Brit. 2: 900 (1800)

N.v.: matricària

Ic.: FONT I QUER, 1976: 811

2n= 18 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de la península balcànica (HEYWOOD, l.c.) i de la regió caucàsica i Asia Menor (HEGI, 1931).

Es una espècie cultivada d'antic per les seves propietats medicinals. Era ja coneguda dels grecs i dels romans, i va arribar al SW d'Europa en èpoques molt antigues (HEGI, l.c.). KIRSCHLEGER (1862) diu que l'emperador Carlemany la cita en el capítol LXX dels seus "Capitulaires", com a planta medicinal cultivada als jardins de les ciutats imperials als segles X-XI. QUER (1784) la indica cultivada als jardins d'Espanya i COSTA (1877) diu que també es troba subspontània als horts.

En l'actualitat a Catalunya encara es cultiva als horts i jardins, i es troba també naturalitzada. Es fa prop de les poblacions, als marges de rius, parets, vores de camins i erms, preferentment en sòl humit. Creix tant a

terra baixa com a l'estatge montà; floreix i fructifica abundantament a l'estiu i es reproduïx molt fàcilment de llavor.

Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i d'Astúries (NAVARRO, 1979). HEYWOOD (l.c.) la indica naturalitzada a pràcticament tot Europa. També la coneixem escapada de conreu a l'Àfrica del Nord, Amèrica del Nord, Xile (THELLUNG, 1912), Perú (DILLON, 1981) i Argentina (CABRERA, 1941).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: (sub *Fyrethrum parthenium*) Cultivat i subspontani.
COMPANYO, L. 1864: (sub *Leucanthemum parthenium*) Vall d'Agli, al peu de les Alberes.
COSTA, A.C. 1877: (sub *Leucanthemum parthenium*) Subspontani vora les cases.
GAUTIER, G. 1898: (sub *Fyrethrum parthenium*) Alberes: Cotlliure, Vernet, etc.
FREIXAS, F. 1903: (sub *Leucanthemum parthenium*) Sitges.
CODINA, J. 1908: (sub *Leucanthemum parthenium*) La Cellera.
COUSTURIER, P. & GANDOGGER, M. 1913: (sub *Fyrethrum parthenium*) La Massana, Andorra.
SENNEN, Fr. 1918: (sub *Fyrethrum parthenium*) Barcelonès.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: (sub *Fyrethrum parthenium*) Subspontani a tot el país; marges de Vallcebre i altres llocs del Pirineu.
SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Chrysanthemum parthenium*) Cerdanya.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Chrysanthemum parthenium*) Terrassa.
MONTSERRAT, P. 1962: (sub *Chrysanthemum parthenium*) Vora les cases de la cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Chrysanthemum parthenium*) Vers Prades BC 598343.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREMOLS).
MOLERO, J. 1976: Albarca BCF 112394, Siurana de Prades BCF 112395, CF27, sobre Cabassers CF17.
MASALLES, R.M. 1983: Blancafort CF48, Savallà del Comtat CG50, Biure CF69.
VIGO, J. 1983: Angelats, Ribes, Espinosa, Rialb BC 596523, Queralbs, Serrat. DG28-38.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74 i Rocacorba CG75.
NINOT, J.M. 1984: Irgo, Eiran, Cardet, Boí, Caldes. CH10-21.
SORIANO, I. 1984: Bagà DG07.
CARRERAS, J. 1985: Romadriu CH50, Castellbò i Sant Andreu CG69.

- BC 30352, Ripoll, VII-1868, TREMOLS.
BC 61364, la Vajol, VI-1873, ex herb. A.C. COSTA.
BC 118389, Viladrau, 25-VII-1952, A. & O. DE BOLOS.
BC 130197, Tregurà, 14-VIII-1955, A. DE BOLOS. et al.

Dades pròpies

ALT CAMP: El Pla de Cabra CF58, ALT URGELL: Ogern CG65, Coll de Margó CG67, la Seu d'Urgell CG79, BAGES: Manresa DG01, Navars DG03, Sallent DG03, BAIXA CERDANYA: Bellver de Cerdanya CG99, Llívia DH10, BARCELONES: Barcelona DF28, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Bagà DG07, la Pobla de Lillet DG17, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, Bianya DG57 -X.Oliver-, Santa

Pau DG66, NOGUERA: Artesa de Segre CG34, OSOMA: Seva DG43, Viladrau DG43, RIPOLLES: Vidrà DG46, Sant Pau de Segúries DG48 -X.Oliver-, SELVA: Hostalric DG72, SOLSONES: Solsona CG75, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Villalba dels Arcs BF85, URGELL: Tornabous CG31.

35. *Xanthium* L.

Aquest gènere comprèn unes 20 espècies, naturals de les regions càlides i temperades d'arreu del món (COSTE, 1900-1906). Algunes s'han utilitzat com a plantes tinctòries. Aquest gènere és extraordinàriament complex des del punt de vista taxonòmic. WIDDER (1923) en va fer una monografia i, posteriorment (1925) va publicar un resum de les espècies de *Xanthium* trobades a Europa; en total recollia 12 espècies pures i 7 d'híbrides. SENNEN (1929a) assenyala 5 espècies pures i 6 espècies híbrides; A. & O. DE BOLOS (1950) citen un total d' 11 espècies, 4 de les quals són híbrids, del Barcelonès i zones properes.

Durant aquest estudi hem trobat una gran quantitat d'híbrids formats entre *X. italicum*, *X. strumarium* i *X. orientale*. Degut a la gran variació que presenta cadascuna d'aquestes espècies i a la complicació que sovint hi ha per diferenciar-les, no hem seguit la monografia de WIDDER sinó les claus de determinació que hi ha a la Flora de Catalunya i a la de França, de CADEVALL i COSTE, respectivament. Tot i que el nombre d'exemplars híbrids existents és impressionant, hem preferit utilitzar espècies pures àmplies i no entrar dins de categories d'híbrids interespecífics. Considerem que per aclarir el nombre d'espècies de *Xanthium* existents al país, cal fer un estudi aprofundit sobre aquest gènere.

LÖVE (in TUTIN & al., 1976) considera que a Europa sols hi ha 3 taxa: *X. strumarium* subsp. *strumarium*, *X. strumarium* subsp. *italicum* i *X. spinosum*. Segons aquest autor es produeixen molts híbrids introgressius entre les 2 subespècies abans esmentades de *X. strumarium*, essent els espècimens resultants d'aspecte molt variable. El fet de considerar almenys tres taxa (*X. strumarium*, *X. italicum* i *X. orientale*) com una sola espècie ha portat força confusió, doncs molts autors que utilitzen les claus de Flora Europaea han inclòs dins de *X. strumarium* s.l. tots els exemplars i, en absència d'herbari, aquestes dades no tenen valor, perquè no se sap a quina de les espècies fa referència.

Les espècies de *Xanthium* són anemòfiles contràriament a la majoria de

les compostes. Els seus fruits farcits d'agullons, els fan ideals per ésser transportats pels animals; són, doncs, plantes epizoocores.

35.1. *Xanthium italicum* Moretti

=*Xanthium strumarium* subsp. *italicum* (Moretti). D. Löve, Bot. Journ. Linn. Soc. 71: 271 (1976)

=*Xanthium echinatum* Murray, Comm. Götting. 6 (1783-84): 32 (1785)

=*Xanthium canadense* A. Gray, Britton & Brown nec Mill.

N.v.: llapassa borda

2n= 36 (LÖVE in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària d'Amèrica (HEGI, 1931). Segons THELLUNG (1912) aquest *Xanthium* era cultivat als jardins botànics europeus al segle XVIII. DILLENIIUS la cita l'any 1732 dels jardins d'Anglaterra; MILLER diu que fou descoberta a Mèxic l'any 1730 i que posteriorment fou cultivada a Anglaterra; per altra banda, MURRAY la cultivà des de 1783 al Jardí Botànic de Göttingen, a partir de grans procedents de Nova York. Es naturalitzada a Itàlia des de 1820 i al N i NE d'Alemanya des de 1830 (THELLUNG, l.c.).

LASCH fou el primer autor que va distingir *X. italicum* de *X. strumarium* a Alemanya, i ho feu l'any 1856 (HEGI, l.c.). Com ja s'ha esmentat abans, el fet de que hi hagi autors que considerin *X. italicum* com una subspècie de *X. strumarium* i d'altres com dues espècies diferents fa que sigui difícil saber de quina espècie es tracta. Moltes citacions fetes sota el nom de *X. strumarium* corresponen a *X. italicum* i algunes a *X. orientale*, de forma que és molt difícil de conèixer la història d'aquesta planta. A Catalunya *X. italicum* és molt més abundant que *X. strumarium* i *X. orientale*.

Com a conseqüència de tota aquesta confusió la distribució d'aquesta espècie a Catalunya l'hem basada principalment en les nostres pròpies dades i en algunes poques dades bibliogràfiques que hem pogut comprovar; sols hem considerat les dades bibliogràfiques donades sota el nom estricte d'aquesta espècie o bé d'algun dels seus sinònims, rebutjant les que hem considerat que amagaven més d'un tàxon; hem inclòs, també, les dades donades sota el binomi *X. cavanillesii* o bé *X. strumarium* subsp. *cavanillesii*. Caldrà esperar, doncs, un estudi específic i exhaustiu d'aquest gènere i d'aquesta espècie en particular per a conèixer la distribució exacta de *X. italicum* i dels seus híbrids amb les altres espècies.

Aquesta és l'espècie de *Xanthium* més abundant al país; es troba naturalitzada als enrunalls, a les sorres de les platges, als arenys dels rius i

dels embassaments, vores de camins, vinyes, guarets, erms, etc., de pràcticament tot Catalunya, essent molt rara a les contrades pirinenques. Floreix i fructifica abundantament a finals d'estiu i a la tardor. Es un epicòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

HEGI (l.c.) l'assenyala adventícia a les parts meridional i central d'Europa: Alemanya, Austria i Suïssa. VISE (1958) la indica de Bèlgica, GODRON (1853) de França, CIOCIRLAN (1984) de Romania i MICHAEL (1981) d' Austràlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1917: Barcelona.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: Barcelona. Girona (VAYREDA), Cabanes (SENNEN).
LLENSA, S. 1945: (sub *X. echinatum*) Hostalric.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Zona litoral de la Conca del Gaia.
ESTEVE, F. 1955: (sub *X. barcinonense*) Golf de Roses.
MONTSERRAT, P. 1962: Mataró, riera d'Argentona, llit de la Tordera.
MASCLANS, F. 1966: Depressió d'Agramunt, Sucs, Gimenells. Almacelles (FONT I QUER, BC 94358).
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Farena, l'Espluga de Francolí, Poblet.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *X. cavanillesii*) L'Espluga de Francolí, Vimbodí.
LLANSANA, R. 1976: (sub *X. strumarium* subsp. *cavanillesii*) Monestir de les Avellanès CG13.
BALADA, R. et al. 1977: (sub *X. strumarium* subsp. *cavanillesii*) Delta de l'Ebre. BF90-91, CF00-01-10-11, CE09.
FOLCH, R. 1980: Zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF91-92-93-94, CF05-12013-15-24-34.
MASALLES, R.M. 1983: Riudabella CF38, l'Espluga de Francolí CF48, Blancafort CF49.

Dades propies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, ALT EMPORDA: Boadella DG88, Prop de Darnius DG88, Agullana DG89, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Vilabertran DG98, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, Empúries EGO6, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Empuriabrava EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Perelada EGO8, Vilajuiga EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, L'Escala EG16, Empuriabrava EG17, Roses EG17, Palau Saverdera EG18, Portbou EG19, ANOIA: Capellades CF99, Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Mirambell CG72, Igualada CG80, Castellolí CG90, ALT URGELL: Bassella CG55, Entre Castell-llibre i Coll de Nargó CG56, Ogern CG65, Oliana CG65, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, Adràll CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Salelles CG91, Callús CG92, Súria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarces DG02, Sant Fruitós de Bages DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, Sallent DG03, Artés DG12, BAIX CAMP:

L'Hospitalet de l'Infant CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Riudoms CF35, Reus CF45, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Jafre de Ter EG05, Verges EG05, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Tortosa BF92, Benifallet BF93, Tivenys BF93, Deltebre CF00, Camarles CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, Riomar CF11, L'Ametlla de Mar CF12, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona (Montjuic) DF37, Barcelona DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Calafell CF76, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Llorenç del Penedès CF77, Cunit CF86, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, Pallejà DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Sant Feliu de Llobregat DF28, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: Poblet CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, Vallcarca DF06, GARRIGUES: Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanova DG74, Girona DG84, Celrà DG85, Medinyà DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Sarrià de Ter DG85, Banyoles DG86, Esponellà DG86, Cassà de la Selva DG93, Celrà DG95, Flaçà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Olot DG56, Olot DG57, Santa Pau DG66, Besalú DG77, MARESME: Teià DF39, Alella DF49, El Masnou DF49, Premià de Dalt DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Pol de Mar DG60, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, MONTSIANES: Ulldencona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Amposta BF90, Amposta BF91, L'Encanyissada CF00, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Linyola CG21, Belcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Vic DG34, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Baixa CF16, Ulldemolins CF27, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Tivissa CF04, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Maials BF98, Sarroca de Lleida BF99, Alcarràs BG90, Torres de Segre BG90, Albatarrac CG00, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, SOLSONES: Solsona CG75, Clariana de Cardener CG84, SEGARRA: Tarroja CG52, Ivorra CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, Amer DG65, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Vilòvi d'Onyar DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, TARRAGONES: Vilaseca de Solcina CF45, Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Salomó CF66, Roda de Berà CF76, TERRA ALTA: Gandesa BF84, Villalba dels Arcs BF85, URGELL: Bell-puig d'Urgell CG31, Ivars d'Urgell CG31, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Mollet del

Vallès DF39, Montmeló DG30, Cardedeu DG40, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Cardedeu DG41, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG51, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

35.2. *Xanthium orientale* L.

=*Xanthium macrocarpum* DC., Fl. Franç. 5(6): 356 (1815)

Espècie originària d'Amèrica, introduïda al SW d'Europa al segle XIX (HEGI, 1931).

Aquest *Xanthium* fou observat a Europa per primer cop a Madrid a l'any 1811 (HEGI, l.c.) i posteriorment a l'any 1815 creixia a les vinyes del Baix Lluenguadoc (PLANCHON, 1864). Per WILLKOMM & LANGE sabem que era rar a Madrid, a l'Aragó i a Catalunya vers 1870; en canvi, ATERIDO (1903) ja l'indica naturalitzat a la Península Ibèrica.

En l'actualitat *X. orientale* és una planta naturalitzada a Catalunya, tot i que no és una espècie massa freqüent. Es fa principalment als arenys dels rius i conviu amb *X. italicum*, trobant-se sovint formes intermèdies entre ambdues espècies. Floreix i fructifica a finals d'estiu. Es un epecòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978).

Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), d'Astúries (NAVARRO, 1979) i de Calatayud (VICIOSO, 1900). També la coneixem de França (TOURLET, 1904; THELLUNG, 1912), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Països Baixos (MENNEMA, 1982), Rússia (COSTE, 1900-1906) i Austràlia (MICHAEL, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Pla del Llobregat, sense passar del litoral.
VAYREDA, E. 1902: Besalú.
CADEVALL, J. 1910: Terrassa.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: Litoral de Barcelona, Sant Cugat, Valldoreix, Castellgalí i altres llocs del Bages.
LENNA, S. 1945: Hostalric.
MARCET, A. 1949: Montserrat.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *X. orientale*) Llit del Besòs (SENNEN).
LAPRAZ, G. 1954: (sub *X. orientale*) Vers Molins de Rei, Papiol.
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Lleida, Fraga.
MASCLANS, F. 1966: (sub *X. orientale*) Prop d'Ivars d'Urgell (FONT I QUER, BC 95845).

BC 145654, Besalú, 1889, E. VAYREDA.

Herb. SENNEN, Barcelona, 3-IX-1912, (Pl. Esp. nº 1409).

BC 38996, Barcelona, 10-IX-1914, Fr. SENNEN, (Pl. Esp. nº 1991).
BC 38959, conca del Ter, 3-VIII-1920, J. CODINA.
BC 38994, Manlleu, 19-IX-1928, Hno. GONZALO, (Pl. Esp. nº 6862).
BC 95845, estany d'Ivars, 16-X-1943, P. FONT I QUER.

Dades pròpies

Alt Camp: Santes Creus CF67, BAGES: Súrria CG93, GARROTXA: Besalú DG77.

35.3. *Xanthium spinosum* L., Sp. Pl.: 987 (1753)

N.v.: espina-xoca
2n= 36 (LÖVE in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de l'Amèrica del Sud, d'on es va introduir a la Península Ibèrica (WIDDER, 1925). LINNE i GODRON deien que la seva àrea de distribució original era el nord de l'Àfrica, mentre que molts botànics del segle XIX creien que era nativa de la part meridional de Rússia, d'on s'havia anat estenent a la resta d'Europa i a pràcticament tot el món. El fet que la màxima variabilitat d'aquest grup es trobi a l'Amèrica del Sud i no a Europa, i que la primera citació d'aquesta planta a Rússia fos de 1787, mentre que a la part SW d'Europa ja es coneix des de finals del segle XVII, van fer rebutjar aquesta hipòtesi. Posteriorment s'han trobat restes de les infructescències de *X. spinosum* als dipòsits fòssils corresponents al Pliocè a les pampes de l'Argentina, la qual cosa acaba de clarificar d'on prové aquesta planta (THELLUNG, 1912).

A Europa fou descoberta per primer cop per TOURNEFORT i SALVADOR a l'any 1689, en un viatge fet a Portugal, i n'hi van dir "*Xanthium lusitanicum laciniatum longiss. aculeis munitum*". TOURNEFORT i SALVADOR van portar llavors d'aquesta espècie i les van sembrar als Jardins Botànics de Sant Joan Despí i de Montpeller (FONT I QUER, 1976). Segons PLANCHON (1864) aquesta espècie no s'havia escapat del Jardin des Plantes l'any 1697, en canvi el 1751 SAUVAGES ja la donà naturalitzada a Montpeller. QUER (1784) l'assenyala de Madrid, Toledo, Saragossa, Epila i Osca i afegeix que els habitants de Castella fa molt pocs anys que veuen aquesta espècie, afegint que segurament devia haver entrat a Espanya amb les aigües del riu Tajo. No obstant, FONT I QUER (l.c.) diu que possiblement va arribar engantxada a la llana de les ovelles.

A Catalunya és una espècie totalment naturalitzada i creix de forma abundant a pràcticament tot el país, essent més rara a les comarques piri-

nenques. Es una espècie molt plàstica. Viu prop de les poblacions, als horts, erms, marges de camins, enrunalls, escombraries, vinyes, vores de rius, etc., en sòls poc o molt eutròfics i tant secs com humits. Floreix i fructifica a finals d'estiu i a la tardor. Es també un epecòfit i un hemiagriòfit *sensu* KORNAS (1978).

Al sud d'Itàlia i a Sardenya, la implantació de regadius va fer canviar la composició de les comunitats arvenses. Segons diuen LORENZONI & al. (1978) *X. spinosum* era una mala herba dels secans i quan aquests van transformar-se en regadius, aquesta planta va esdevenir encara més abundant.

Ens consta de Calatayud (VICIOSO, 1900), Santander (ATERIDO, 1903), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), Sevilla (RUIZ & al., 1984), Portugal (MALATO-BELIZ, 1980), Bèlgica (WISE, 1958), França (THELLUNG, 1912), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Alemanya, Àustria, Suïssa, Hongria (HEGI, 1931), Polònia (KORNAS, 1968b; DUBIEL & al., 1979), Txecoslovàquia (KRIPPELOVA, 1974), Albània, Bulgària, Grècia, Iugoslàvia, Romania, Rússia (LÖVE, l.c.), així com de Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Àsia Oriental, Àfrica (LORENZONI & al., 1978) i Austràlia (MICHAEL, 1981; BUCKLEY, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Comuníssim a Catalunya.
COMPANYO, L. 1864: Vilafranca, Banyuls de la Marenda, Cotlliure, Prats de Molló, Perpinyà.
COSTA, A.C. 1877: Des del litoral fins a Balaguer, Cardona, Olot. Barcelona BC 612265, BC 612266.
CUNI, M. 1883: La Garriga.
BARRERA, J. 1884: Teià.
GAUTIER, G. 1898: Salses, Voló, Cotlliure, Oleta.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
MALGA, A. 1904: Vilafranca del Penedès.
CODINA, J. 1908: La Cellera BC 39003.
FONT I QUER, P. 1914: Bages.
CADEVALL, J. *et al.* 1919-31: Tot el país, des de la costa al Pirineu.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
SENNEN, Fr. 1928: La Seu d'Urgell.
SENNEN, Fr. 1929a: Vores del Besòs BC 39008 (Pl. Esp. nº 4200), vora Barcelona.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
MARCET, A. 1949: Montserrat.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Castelldefels, Prat de Llobregat, Granollers; Barcelona! (LLENAS, BC 39014).
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Fraga.
MONTSERRAT, P. 1962: Abundantíssim a la cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera. Calella (CUNI), Caldetes

(MASFERRER), Tiana (PALAU). el Far BC 619012, riera d'Argentona BC 619013.
 VIVES, J. 1964: Entrada de Sant Llorenç de Morunys.
 MASCLANS, F. 1966: Agramunt, Verdú, la Granja d'Escarp, Lleida, Mollerussa, Bell-lloc d'Urgell, Almacelles, Sucs.
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona! (GIBERT), Mont-roig.
 MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Prades i Vilanova de Prades.
 BOLDU, A. 1975: Comú a la zona compresa entre les muntanyes de Prades i el riu Segre.
 LLANSANA, R. 1976: Voltants del Monestir de les Avellanès CG13.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Cabanes (SENNEN), Mas Roquer, Llers, Vilafant.
 VIGO, J. 1976: Prop del Pont de la Cabreta, Ribes de Freser, sota Ventolà.
 BALADA, R. *et al.* 1977: Delta de l'Ebre BF90, CF00-01-11.
 FOLCH, R. 1980: Zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF91-92-93-94, CF04-12-14-14-24-25-34-35. Cambrils BC 628578, l'Hospitalet de l'Infant BC 628578.
 MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, Vilaverd CF47, l'Espluga i Blancafort CF48-49, Ollers CF58, Sarral CF59.
 ROMO, A. 1893: Sobre Vilanova de Meià, vers l'Escala del Pas Nou CG35, cap a Santa Maria de Meià CG35.
 NINOT, J.M. 1984: Embassament de Llesp, Boí. CH10-21.
 SORIANO, I. 1984: Guardiola i Bagà DG07.

BC 94423, Tàrraga, 1-X-1943, P. FONT I QUER.
 BC 135959, Barcelona, 23-IX-1955, O. DE BOLOS & F. MASCLANS.
 BC 596817, vora Cubells, 30-X-1966, J.M. CAMARASA.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, ALT EMPORDA: Navata DG87, Boadella DG88, Agullana DG89, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, Capmany DG99, La Jonquera DG99, Requesens DG99, L'Armentera EGO6, Viladamat EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Vilamacolum EGO7, Garriguella EGO8, Perelada EGO8, Vilajuiga EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, Espolla EGO9, L'Escala EG16, Roses EG17, Portbou EG19, ANOIA: La Panadella CG60, Sant Martí de Tous CG70, Els Prats de Rei CG71, Mirambell CG72, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Valls CF57, Cabra del Camp CF58, El Pla de Cabra CF58, ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, BAGES: Callús CG92, Súria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, Avinyó DG13, Santa Maria d'Oló DG23, BAIX CAMP: L'Hospitalet de l'Infant CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Riudecols CF35, BAIX EMPORDA: Platja d'Aro EGO2, Sant Feliu de Guíxols EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Albons EGO6, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Bitem BF92, Tortosa BF92, Benifallet BF93, Tivenys BF93, Deltebre CF01, El Perelló CF02, Entre el Perelló i Rasquera CF03, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella

DG05, Guardiola de Berguedà DG07, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Badalona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, Barcelona (Montjuic) DG37, Barcelona DG38, BAIX PENEDES: Calafell CF76, El Vendrell CF76, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Llorenç del Penedès CF77, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: Vilanova de Prades CF27, Vimbodí CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Barberà de la Conca CF58, Sarraí CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, Vallcarca DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Girona DG84, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Calella DG70, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldecona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Entre Santa Bàrbara i Ulldecona BF80, Amposta BF90, Amposta BF91, L'Encanyissada CF00, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, El Poal CG21, Linyola CG21, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Sant Llorenç de Montgai CG23, OSONA: Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Tivissa CF04, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Llardecans BF98, Maials BF98, Sarroca de Lleida BF99, Torres de Segre BG90, Albatarrac CG00, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Mollerussa CG21, SEGARRA: Cervera CG51, Tarroja CG52, Salvanera CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Ivorra CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera DG64, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Santa Coloma de Farners DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Vilaseca de Solcina CF45, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Torredembarra CF65, Salomó CF66, Roda de Berà CF76, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Gandesa BF84, Corbera BF85, Villalba dels Arcs BF85, El Pinell de Brai BF94, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31, La Fuliola CG32, Verdú CG40, Tàrrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, Granollers DG30, Montmeló DG30, Cardedeu DG40, Granollers DG40, Cardedeu DG41, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20, Sentmenat DG20, Caldes de Montbui DG30.

35.4. *Xanthium strumarium* L., Sp. Pl.: 987 (1753)

2n= 36 (LÖVE in TUTIN & al., 1976)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie encara és dubtosa. Alguns autors pensen que és originària d'Amèrica, ja que la majoria d'espècies de *Xanthium* ho són. Però s'han trobat restes del temps dels romans a Europa Central, que semblen pertànyer a aquesta espècie (HANF, 1984). Segons FONT I QUER (1976) DIOSCORIDES ja parla de *X. strumarium*, raó per la qual sembla originari del Vell Món. No obstant, no sabem si FONT I QUER es refereix a *X. strumarium* o bé a *X. italicum*, ja que el dibuix que inclou és d'aquesta segona espècie (sub *X. strumarium* subsp. *italicum*). Caldrà, doncs, buscar més informació per saber si aquesta espècie és natural d'Europa o bé si hi és naturalitzada. Nosaltres l'hem considerada introduïda com totes les altres espècies d'aquest gènere.

X. strumarium fou descrit per LINNE i posteriorment ha estat subdividit en gran quantitat d'altres espècies. LÖVE & DANSEREAU a l'any 1959 van suggerir que totes aquestes espècies s'haurien de reincloure dins de *X. strumarium*, el qual es pot dividir en almenys 8 complexes, tot i que sovint és difícil de distingir-los entre ells (SALISBURY, 1985).

Degut a que sovint s'ha inclòs *X. italicum* dins d'aquesta espècie és difícil de conèixer la seva història. WIDDER (1925) diu que *X. strumarium* es troba sobretot a Europa Central, mentre que a la regió mediterrània hi viu principalment una espècie propera: *X. brasilicum* Vellozo. Nosaltres hem considerat tots els *Xanthium* de fruit petit, ovalat i d'agullons curts, dins de *X. strumarium* i hi hem inclòs totes les citacions donades sota el binomi de *X. brasilicum*.

A Catalunya és una planta naturalitzada, tot i que és ben poc abundant. Creix als marges de camins, vores de rius, erms i en regadius. Floreix i fructifica a finals d'estiu. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

LI (1970) diu que al nord de la Xina era cultivada com hortalissa per les fulles, després fou substituïda per d'altres conreus i actualment no es cultiva i sols és una mala herba. En l'actualitat és una espècie pràcticament cosmopolita (HEGI, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Barcelona BC 612262.
SENNEN, Fr. 1912: (sub *X. s. var. rufescens*) Figueres, Cabanes, Vilarnadal.
FONT I QUER, P. 1914: Manresa BC 38952.
SENNEN, Fr. 1917: Barcelona (Pl. Esp. nº 1409, nº 2000).
CADEVALL, J. et al. 1919-31: De la costa a la falda del Pirineu. Terrassa (in herb. CADEVALL).
SENNEN, Fr. 1929a: Barcelona (Pl. Esp. nº 4198).
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona i rodalies.
BOLOS A. & O. DE 1950: (sub *X. brasiliicum*) Vers l'Hospitalet (COMPANÓ), estany de la Ricarda.
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: (sub *X. brasiliicum*) Vilanova de la Barca.
BOLOS, A. & O. DE 1961: Al nord de Mollet, vora el Besòs.
MONTSERRAT, P. 1962: Maresme. Tiana (PALAU).

BC 38949, vores de Vic, IX-1864, ex herb. MASFERRER.
BC 38953, Manlleu, 19-IX-1928, Hno. GONZALO (Pl. Esp. nº 6863).
BC 149788, Pallaresos, 28-IX-1963, J. BERSSET & O. DE BOLOS.
BC 612933, Vilanova de l'Aguda, 21-IX-1974, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Vilaüt EG08, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, GIRONES: Bescanó DG74, MONTSIANES: entre Amposta i la Cava BF91.

36. *Xeranthemum* L.

Aquest gènere comprèn al voltant de 5 espècies anuals, originàries de la regió mediterrània i de l'Àsia Menor (HEGI, 1931; BAILEY, 1976). Ornamentalment són espècies molt valuoses com flors seques, ja que mantenen el color i la forma durant molt de temps. Els francesos les anomenen "inmortelles" i els portuguesos "saudades perpetuas".

36.1. *Xeranthemum annuum* L., Sp. Pl.: 857 (1753)

=*Xeranthemum radiatum* Lam.
2n= 12 (WEBB in TUTIN & al., 1976)

Espècie originària de les parts SE i CE d'Europa, que arriba per l'oest fins la banda oriental d'Àustria (WEBB, l.c.). No obstant, HEGI (1931) considera que l'àrea de distribució original va des de Catalunya i el sud de França fins l'Àsia Menor i el sud de Rússia.

Es una de les espècies d'immortals més conegudes i cultivades de més antic (BAILEY, 1976). Totes les citacions que hem trobat d'aquesta planta

són de botànics del segle passat o de començaments d'aquest. Es possible que fos cultivada en temps força antic i que els exemplars trobats fossin escapats de jardí. De fet, no coneixem cap autor del país que l'hagi considerat mai com una espècie introduïda. Creixia als marges dels sembrats i en indrets erms, àrids i rocosos, de poques localitats catalanes: la Seu d'Urgell, Prats de Rei, entre Campdevàrol i Montgrony, les Escaules i aprop de Sitges. En l'actualitat deu ésser molt rara doncs no s'ha retrobat, per la qual cosa la considerem subspontània casual raríssima.

VIEGI & al. (1974) la inclouen dins de les espècies cultivades i espontaneitzades a Itàlia; per altra banda, WEBB (l.c.) sols l'assenyala introduïda a Espanya i a Itàlia, procedent possiblement de cultiu.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Vora Vilafranca i Cases de Pena.
COSTA, A.C. 1877: (sub *X. radiatum*) Seu d'Urgell (BENTHAM), Prats de Rei (PUIGGARI).
FREIXAS, F. 1903: Pla de Vallbona, vall de Pic Martell.
CADEVALL, J. et al. 1919-31: Entre Campdevàrol i Mongrony (SENNEN).
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Escaules (SENNEN).

BC 32976, Figueres, 22-VII-1916, Fr. AUGUSTIN.
BC 84422, Er, 26-VIII-1920, REMY (Pl. Esp. nº 7033)

XII. BALSAMINACEAE

Família formada per 2 (4) gèneres i 500-600 espècies herbàcies, originàries de les regions tropicals i temperades, principalment del Vell Món (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). *Impatiens* és el gènere més ampli i algunes de les seves espècies es cultiven com ornamentals.

1. *Impatiens* L.

Aquest gènere és pràcticament cosmopolita, encara que les 500-600 espècies que comprèn són sobretot abundants a les regions muntanyoses intertropicals i subtropicals del Vell Món. A Europa i a l'Àsia temperada hi ha poques espècies, mentre que els dos centres genètics més importants es troben a l'Himàlaia i a la part muntanyosa d'Amèrica NW (JOURET, 1977; HEYWOOD, l.c.).

El nom del gènere fa al·lusió a l'obertura explosiva del fruit que, en madurar, s'obre bruscamment i projecta les granes lluny, assegurant-ne la

seva dispersió (autocòria). Les corol·les de les diverses espècies acostumen a tenir colors vius i acumulen nèctar a l'esperó, raó per la qual són pol·linitzades per himenòpters i dípters.

1.1. *Impatiens balfourii* Hooker fil., Bot. Mag. 124: t. 7878 (1903)

= *Impatiens amphorata* Edgew., Trans. Linn. Soc. XX: 39 (1846)

2n= 14 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és originària de les regions continentals i d'hiverns sense pluja de l'Himàlaia (JOURET, 1977). Fou introduïda a Europa com a ornamental l'any 1901 (FOURNIER, 1951-52). Segons DAVEAU era naturalitzada al Jardin des Plantes de Montpellier l'any 1906 (THELLUNG, 1912).

A Catalunya és una planta força cultivada, principalment als indrets frescos de terra baixa i a l'estatge montà. En l'actualitat es troba naturalitzada a algunes localitats catalanes situades preferentment a la part nord del país. No és excessivament comuna, però als llocs on creix hi és molt abundant. Es fa als marges de rius, en erms, escombraries i vores de camins. Floreix i fructifica abundantment a finals d'estiu i començaments de tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un hemiagriòfit i un epecòfit.

Ens consta de Lleó (AEDO & al., 1984), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de França (LOISEAU, 1976), Itàlia (CHIOVENDA, 1928, VIEGI & al., 1974), així com de Suïssa i Hongria (MOORE in TUTIN & al., 1968).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1961: Prada de Conflent BC 144716.

VIGO, J. 1976: Vall de Ribes, Conflent.

VIGO, J. 1983: Ribes de Freser BC 604158, Aigües de Ribes. DG37-38.

GIRBAL, J. 1984: Bescanó.

ROMO, A. 1987: Arbúcies (DG62).

Dades pròpies

ALT URGELL: Organyà CG67, BARCELONÉS: Barcelona DF38, BERGUEDA: Sant Pau de Casserres DG05, CONFLENT: Sant Miquel de Cuixà DH51 -I. Soriano-, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, Santa Pau DG66, Mieres DG76, GIRONES: Banyoles DG66, MOGUERA: Ponts CG44, PALLARS JUSSA: Obeix CG39 -L.Pineda-, RIPOLLES: Sant Joan de les Abadesses DG47, SEGRIA: Torres de Segre BG90, SELVA: Arbúcies DG62.

1.2. *Impatiens balsamina* L., Sp. Pl.: 938 (1753)

= *Balsamina hortensis* L.

N.v.: balsamina

2n= 14 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie originària de la part oriental i meridional d'Àsia (MOORE in TUTIN & al., 1976). De forma natural viu a les zones tropicals i subtropicals sotmeses als monsons: l'estiu és un període càlid i humit i l'hivern és sec i fresc (JOURET, 1977).

Es una planta ornamental cultivada a gran part de les regions temperades i tropicals. A Europa fou introduïda l'any 1596 (FOURNIER, 1961; CHITTENDEN, 1986). Les condicions climàtiques europees són ben diferents de les de la seva regió d'origen: els hiverns freds i humits no convenen a les granes, que es van malmetent, i necessiten temperatures cada cop més elevades per a germinar. Com que aquestes temperatures no són pròpies d'Europa, sinó és cultivada no es manté i sols apareix subsponània i rarament es naturalitza. A més d'ornamental també s'han utilitzat les fulles com medicinals i com hortalisses (SANCHEZ-MONGE, l.c.).

Pel que fa a la Península Ibèrica, WILLKOMM & LANGE (1880) l'assenyalen cultivat als jardins i SALVAÑA (1885) l'indica subsponània a alguns horts d'Igualada. Tot i que és una planta força cultivada a Catalunya, especialment a les zones montanes i a les parts fresques de l'estatge basal, hem trobat molt poques dades referents a aquesta espècie. Es troba molt rarament subsponània als marges dels rius i a les vores de camins. Floreix i fructifica a finals d'estiu. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

Ens consta d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), França (MOLINIER, 1980), Àustria i Txecoslovàquia (MOORE in TUTIN & al., 1968).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SALVAÑA, J.M. 1885: (sub *Balsamina hortensis*) Igualada.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Pere Pescador EG07, VALLES ORIENTAL: El Figueró DG31 - X.Oliver-.

1.3. *Impatiens glandulifera* Royle, Ill. Bot. Himal. Mount.: 151 (1835)

= *Impatiens roylei* Walpers

= *Impatiens glandulifera* Lindl.

2n= 18, 20 (MOORE in TUTIN & al., 1976)

Espècie nativa de la part W de l'Himàlaia, entre 25° i 35° N. Es comuna del Nepal fins a Marris, zona influenciada per les pluges monsoniques (JOURET, 1977).

La seva introducció a Europa es va produir l'any 1839 (ROB, 1973; CHITTENDEN, 1986). "The Honourable Court of Directors of the East India Company" va enviar llavors d'aquesta espècie, juntament amb d'altres 3 espècies d'*Impatiens*, a l'"Horticultural Society" d'Anglaterra. Aquestes llavors les van sembrar en hivernacles i posteriorment es van repartir pels jardins d'Europa (JOURET, l.c.).

SENNEN (1929a) l'assenyala naturalitzada al departament dels Pirineus Orientals. En l'actualitat a Catalunya és cultivada a la meitat septentrional i alguna vegada es troba subsontània als jardins i als marges de camins. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i al nostre país cal considerar-la subsontània casual.

Ens consta naturalitzada a França (FOURNIER, 1961; LOISEAU, 1976), Itàlia (CHIOVENDA, 1928, VIEGI & al., 1974) i introduïda a Bèlgica (VISE, 1958; DUVIGNEAUD, 1976), Suècia (WITTE, 1941), Polònia -primera citació- (JASNOWSKI, 1961), Finlàndia (NIEMY, 1969), Txecoslovàquia (KRIPPELOVA, 1974), Gran Bretanya (CHITTENDEN, l.c.), Àustria, Suïssa, Dinamarca, Alemanya, Països Baixos, Hongria, Noruega, Romania, Rússia (MOORE, l.c.), Canadà (JOURET, l.c.) i Estats Units (BAILEY, 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Impatiens roylei*) Ria, Prada, Marquixanes.

BOLOS, A. & O. DE 1961: Prada (SENNEN).

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1976: Espirà de Conflent BC 610580. Montgalhard BC 606466.

SORIANO, I. 1984: Guardiola DG07.

BC 631084, Alvernha, 30-IX-1979, O. DE BOLOS.

XII. BASELLACEAE

Família formada per 4-5 gèneres i unes 22 espècies originàries, la majoria, d'Amèrica tropical, encara que n'hi ha algunes que creixen a les regions tropicals del Vell Món: Africa, Madagascar, Àsia meridional, Nova Guinea (BAILEY, 1976; D'ARCY, 1979; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Generalment són plantes amb tiges volubles i es reproduïxen mitjançant tubercles.

1. *Boussingaultia* Humb., Bonpl. & Kunth

Gènere format per unes 10 espècies sarmentoses i amb tubercles, generalment originàries d'Amèrica tropical, subtropical i andina: sud de Mèxic, Amèrica C, les Antilles, les Galàpagos i gran part d'Amèrica del Sud (VILLA, 1966; CHITTENDEN, 1986).

1.1. *Boussingaultia cordifolia* Ten., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 19: 355 (1853)

=*Boussingaultia baselloides* Hook., Bot. Mag. 11, tab. 3620 (1837), non H.B.K.

=*Boussingaultia gracilis* Miers, J. Bot. 2: 161 (1864)

=*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis

2n= 26 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie originària de la part subtropical d'Amèrica del Sud: Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai i Argentina (VILLA, l.c.). La seva introducció a Europa sembla que es va produir amb finalitats ornamentals a l'any 1835 (FOURNIER, 1961; CHITTENDEN, l.c.).

No obstant, hi ha hagut una gran confusió nomenclatural. A Nàpols es cultivava aquesta *Boussingaultia*, que en aquella època era d'origen desconegut, i fou descrita i publicada per TENORE a l'any 1853. Per altra banda, aquesta mateixa espècie fou anomenada per diversos autors *B. baselloides* H.B.K., però aquesta no corresponia a l'espècie cultivada, sinó que *B. baselloides* H.B.K. és una espècie de l'Equador que té un sol estigma, mentre que l'espècie cultivada en té tres (VILLA, l.c.). Per aquest motiu, allò que molts autors han donat sota el nom de *B. baselloides* H.B.K., fa referència a *B. cordifolia* Ten.

Aquesta espècie és molt útil als països mediterranis, doncs presenta unes fulles un xic carneses que li permeten aguantar molt bé la secada. VILLA (l.c.), quan va estudiar les espècies argentines d'aquest gènere, va

veure que ni en material d'herbari ni en plantes vives no hi havia fruits completament fets. Aquí tampoc hem vist mai que faci fruits, sinó que el seu sistema de reproducció és vegetatiu, mitjançant uns petits tubercles molt fràgils. Aquests tubercles són utilitzats com aliment a alguns països sud-americans, ja que tenen un gran contingut d'hidrats de carboni, "a pesar de ser babosos e insípidos" (VILLA, l.c.); les fulles també s'han menjat com a verdura (SANCHEZ-MONGE, l.c.).

Aquesta espècie s'utilitza principalment per a cobrir parets i tanques, essent molt difícil de treure una vegada implantada. SENNEN (1929a) indica que és una planta que persisteix sense cultiu i que tendeix a naturalitzar-se. En l'actualitat es troba totalment naturalitzada a les comarques orientals del país, essent una espècie força comuna. Creix als marges de camins, als erms, tanques, talussos de les rieres, utilitzant com a suport esbarzers, canyes, reixes, etc. Floreix a la tardor amb unes floretes blanquinoses i flairoses. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit.

Ens consta del País Valencià (CARRETERO, 1985b) i de Galícia (IZCO & al., 1985), així com també de França (FOURNIER, 1961; MOLINIER, 1980, etc.), de les Açores, Portugal i Rússia (WALTERS in TUTIN & al., 1964).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- SENNEN, Fr. 1929a: (sub *B. baselloides*) Barcelona, cultivat, tendeix a naturalitzar-se.
LLENSA, S. 1945: (sub *B. baselloides*) Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *B. baselloides*) Barcelona (SENNEN; MASCLANS BC 101375).
MARCET, A. 1952: Marganell.
MONTSERRAT, P. 1956: (sub *B. baselloides*) Rodalies de Mataró. Llavaneres BC 617675.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964: (sub *B. baselloides*) L'Espluga de Francolí.
BALCELLS, E. 1968: Meda Gran.
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CE09.
MASALLES, R.M. 1983: Blancafort CF48.
CASASAYAS, T. 1984: Alt Empordà, Anòia, Bages, Baix Camp, Baix Ebre, Baix Empordà, Baix Llobregat, Maresme, Selva, Tarragonès, Vallès Occidental, Vallès Oriental.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Girona, Raset.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Pontons CF78, ALT EMPORDA: Navata DG87, Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Empúries EG06, Castelló d'Empúries EG07, Vilajuïga EG08, Espolla EG09, El Port de la Selva EG18, ANOIA: Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, BAGES: La Bauma de Castellbell DG00, Mura DG11, Rocafort DG11, Tala-

manca DG12, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Pratedip CF24, Cambrils CF34, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guixols EG02, Palafrugell EG14, BAIX EBRE: Tivenys BF93, Deltebre CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, L'Ametlla CF12, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: El Vendrell CF76, La Bisbal del Penedès CF77, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, El Prat de Llobregat DF27, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: L'Espluga de Francolí CF48, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, GARRIGUES: Juneda CG10, GIRONES: Cassà de la Selva DG83, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: La Torre DG57 -X.Oliver-, MARESME: Montgat DF39, Premià de Dalt DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Canet de Mar DG60, Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, MONTSIANES: Amposta BF90, Amposta BF91, El Poblenou del Delta CF00, PLANA ALTA: Castelló de la Plana YK53, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Benissanet CF04, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Almatret BF87, Sarroca de Lleida BF99, Lleida CG01, Belllloc d'Urgell CG11, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Torredembarra CF65, TERRA ALTA: Batea BF75, Corbera BF85, VALLES ORIENTAL: El Figueró DG31, Granollers DG40, La Garriga DG41, Gualba de Dalt DG52, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20.

XIV. BERBERIDACEAE

Família formada per 12-16 gèneres i al voltant de 530-600 espècies, natives principalment de les zones temperades de l'hemisferi boreal i de la part occidental muntanyosa de l'Amèrica del Sud (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

1. *Nahonia* Nutt.

Aquest gènere és dedicat a Bernard M'Mahon (1775-1816), horticultor americà. Consta d'unes 50-100 espècies arbustives, originàries d'Àsia i de la part N i C d'Amèrica (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984).

1.1. *Nahonia aquifolium* (Pursh) Nutt., Gen. N. Amer. Pl. 1: 212 (1818)

= *Berberis aquifolium* Pursh
2n= 28 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part NW de l'Amèrica Septentrional. Fou introduïda pel seu cultiu ornamental vers 1823 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; CHITTENDEN, 1986). Es una planta molt resistent al fred i el seu fullatge va canviant de color amb les diferents èpoques de l'any, la qual cosa encara la fa més decorativa.

A Catalunya és una espècie força cultivada, però sols l'hem trobat una vegada subspontània al marge d'una carretera del Vallès Oriental, a Gualba de Dalt (DG52). Cal, doncs, considerar-lo com un vegetal subspontani casual i segons KORNAS (1978) seria un ergasiofigòfit.

Segons diu MOLINIER (1980) no sembla reproduir-se per llavors, sinó que s'estén mitjançant les parts subterrànies, trobant-se alguna vegada subspontània a les vores del rierols del SE de França. WEBB (in TUTIN & al., 1964) l'assenyala freqüentment cultivat a les parts W i C d'Europa, i localment naturalitzat a Àustria, Gran Bretanya, Txecoslovàquia, Alemanya, Grècia, Països Baixos i Hongria.

XV. BETULACEAE

Aquesta família comprèn 6 gèneres i entre 100 i 160 espècies arbòries, natives de l'hemisferi nord i de la part septentrional de la cordillera andina (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

1. *Alnus* Miller

Gènere amb unes 30 espècies d'arbres i arbusts monoics i caducifolis, originaris de l'hemisferi nord i dels Andes peruans (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Alnus cordata* (Loisel.) Loisel., Fl. Gall. ed. 2, 2: 317 (1828)

= *Alnus cordifolia* Ten.

2n= 28-42 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén pel sud d'Itàlia i Còrsega (BALL in TUTIN & al., 1964).

Aquest vern és un dels més ornamentals i alguna vegada s'ha utilitzat per fer reforestacions i també com arbre d'ornament.

A Catalunya sols hem trobat una citació, la primera per Espanya, d'aquesta espècie. CODINA (1908) assenyala pocs peus d'*A. cordata* barrejats

amb *A. glutinosa* en un bosc de ribera de la comarca de la Selva, als marges del riu Ter, prop de la Cellera (DG64). Posteriorment no s'ha tornat a trobar, de manera que cal considerar-la una espècie subspontània casual, essent un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la resta de la Península Ibèrica ens consta de Pontevedra i del Pirineu Central (IZCO & al., 1985). BALL (l.c.) l'indica també naturalitzat a les Açores.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CODINA, J. 1908: La Cellera BC 59164, BC 54163.

2. *Carpinus* L.

Aquest gènere comprèn entre 25 i 30 espècies, originàries de les regions temperades de l'hemisferi nord (BOSSARD & CUISANCE, 1984; HEYWOOD, 1985).

2.1. *Carpinus betulus* L., Sp. Pl.: 998 (1753)

2n= 64 (TUTIN in TUTIN & al., 1964)

Aquest arbre creix de forma natural a tota la part central i sudoriental d'Europa, fins el Caucas, nord d'Anatòlia i de l'Iran. Arriba al sud de Suècia però no és nadiu del sud d'Europa. Es un arbre forestal mesofílic, força plàstic. Tot i que prefereix sòls profunds, humits i rics, pot viure en sòls esquelètics i secs. Juntament amb el faig és l'arbre caducifoli que més tolera l'ombra, raó per la qual sovint es troba formant un estrat inferior d'altres arbres, tant de caducifolis com de coníferes (BROWICZ & ZIELINSKI, 1982).

A Catalunya tot i que és un arbre molt elegant i té nombroses cultivars, no es massa cultivat amb interès ornamental, però sí que se l'ha utilitzat alguna vegada en reforestacions, en les quals s'hi poden observar plançons provinents de llavors de les plantes cultivades. Caldrà esperar un temps per veure si és capaç de naturalitzar-se. El coneixem del Ripollès: la Farga de Bebiè (DG36) i del Baix Camp: Muntanyes de Prades (CF37).

De la Península Ibèrica LIZAUR & al. (1983) el consideren espontani en un bosc mixte de planifolis a Aranaz (Navarra).

XVI. BIGNONIACEAE

Família formada per 100-120 gèneres i unes 600-700 espècies d'arbres, arbusts i plantes enfiladisses, de distribució principalment tropical i subtropical, amb el centre més important a la part septentrional d'Amèrica del Sud (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Moltes espècies són utilitzades per l'obtenció de fusta o bé són cultivades amb interès ornamental.

1. *Campsis* Loureiro

Aquest gènere consta de 2 espècies enfiladisses, una originària del SE d'Àsia i l'altra d'Amèrica del Nord. Ambdues són plantes ornamentals molt cultivades per cobrir glorietses i parets.

1.1. *Campsis radicans* (L.) Seem. J. Bot. 5: 372 (1867)

= *Bignonia radicans* L., Sp. Pl.: 624 (1753)

= *Tecoma radicans* (L.) Moench, Methodus: 465 (1794)

2n= 40 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és originària de la part sudoriental dels Estats Units, i fou introduïda al Vell Món com planta d'ornament vers 1640 (CHITTENDEN, 1986).

Es una de les espècies enfiladisses cultivades al país amb les flors més boniques, és força rústica i aguanta les gelades.

L'hem trobat en estat subspontani al marge de la carretera de tres localitats catalanes. Floreix a finals d'estiu, amb unes flors grosses, de color vermell, que esdevenen fruits amb les llavors alades típiques d'aquesta família. Es reproduïx per llavors i per esqueix. És un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i sols ens consta naturalitzada a Itàlia (VIEGI & al., 1974; GREUTER & al., 1984c).

Dades pròpies

BAGES: Balsareny DG03, NOGUERA: Belcaire d'Urgell CG22, VALLES ORIENTAL: la Garriga DG41.

2. *Catalpa* Scop.

Aquest gènere comprèn entre 10 i 13 espècies arbòries, natives del N i C d'Amèrica i de l'Extrem Orient (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984).

2.1. *Catalpa bignonioides* Walter, Fl. Carol. 64 (1788)

Aquesta espècie creix de forma natural a la banda atlàntica dels Estats Units. La seva introducció a Europa sembla que es va produir a l'any 1726 com planta d'ornament (FOURNIER, 1961; BOSSARD & CUISANCE, l.c.). En indrets on hi fa força fred a l'hivern, és un dels arbres més bonics de floració pre-estival.

A Catalunya sols l'hem trobat una vegada subspontani a la comarca de la Garrotxa, a Olot (DG56), al marge de la carretera. Floreix a començaments d'estiu, fent unes inflorescències piramidals, amb flors grosses, de color blanc, amb unes venes grogues i amb taquetes de color porpra. Els fruits, semblants a llegums, són càpsules molt llargues i estretes, i pengen de les branques donant a l'arbre un aspecte molt característic. Al país cal considerar-la com un vegetal subspontani casual i com ergasiofigòfit segons KORNAS (1978)

Tampoc apareix a Flora Europaea i sols ens consta escapat de cultiu a França (FOURNIER, l.c.) i naturalitzat a Itàlia (VIEGI & al., 1974; GREUTER & al., 1984c).

3. *Doxantha* Miers

Gènere monoespecífic de distribució original sudamericana.

3.1. *Doxantha unguis-cati* (L.) Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. 3: 188 (1863)

= *Bignonia unguis-cati* L., Sp. Pl.: 623 (1753)

= *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. Gentry

2n= 40-80 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie s'estén per Mèxic, Guatemala i l'Argentina (BAILEY, 1976). Va ésser introduïda com planta ornamental l'any 1838 (BOSSARD & CUISANCE, 1984).

Es un vegetal de tiges volubles que s'utilitza principalment per cobrir parets, en glorietses i pèrgoles. Les tiges són molt primes i els nusos arrel·len en contacte amb el sòl. Les fulles són característiques, amb tres folíols, un d'ells transformat en un circell trifid semblant a les ungles dels

gats (d'aquí li prové l'epítet específic), que li permeten enfilarse. No aguanta gaire el fred i a Europa sols es pot cultivar a la regió mediterrània; no obstant, als indrets assolellats i càlids d'aquesta pot esdevenir una espècie envaïdora.

A Catalunya és una planta força cultivada per la seva floració esclatant, sobretot a les comarques litorals. Sovint es troba escapada de cultiu a la vora dels jardins, en tanques, parets i baranes. A finals de primavera fa unes flors brillants i molt grosses, de color groc amb línies taronges a l'interior, que posteriorment donen lloc a càpsules molt llargues i aixafades. Es un vegetal subspontani, poc comú, i un epecòfit segons KORNAS (1978).

No és a Flora Europaea i no ens consta escapada de cap país mediterrani.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF28, DF38, MARESME: Premià de Dalt DF49, SELVA: Blanes DG81, TARRAGONES: Altafulla CF65.

XVII. BORAGINACEAE

Aquesta família consta de 85 a 100 gèneres i d'unes 2000 espècies, de distribució principalment temperada i subtropical, i amb un centre important a la regió mediterrània (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

1. *Asperugo* L.

Gènere euroasiàtic monoespecífic.

1.1. *Asperugo procumbens* L., Sp. Pl.: 138 (1753)

2n= 48 (HANSEN in TUTIN & al., 1972)

Segons HANSEN (l.c.) aquesta espècie és originària del nord, est i centre-est d'Europa, on es comporta com a arvense i ruderal.

A Catalunya, i a la Península Ibèrica en general, deu ésser-hi introduïda d'antic. QUER (1762) a la Flora Española l'assenyala de les vores de camins i de camps, i no la considera pas una espècie exòtica. Els botànics del segle passat (COSTA, WILLKOMM, COLMEIRO, etc.) la citen de diferents lo-

calitats tant de terra baixa com d'alta muntanya, però tampoc indiquen que sigui una planta introduïda.

En l'actualitat és una espècie naturalitzada i, tot i que no és excessivament comuna, presenta una àmplia distribució a Catalunya, essent més escassa a les comarques litorals. Es fa preferentment en indrets frescals, ruderalitzats i rics en nutrients: als marges de camins, cunetes de les carreteres, al peu de murs i tanques, escombraries, a les balmes i al peu dels cingles freqüentats pel bestiar, a les vores de les cledes, així com també als sembrats. Floreix i fructifica a finals de primavera i començaments d'estiu, i possiblement és un arqueòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la resta de la Península Ibèrica ens consta de Jaén (FERNANDEZ & FERMIN, 1984) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). HANSEN (l.c.) l'indica introduït a Sardenya i als Països Baixos, i Molinier (1980) de França.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Rodalies de Barcelona.
COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1870: Montserrat (SALV!, COSTA), Olot (TEIXIDOR).
SALVANA, J.M. 1885: Rodalies d'Igualada.
GAUTIER, G. 1898: Perpinyà, Conflent, Sallagosa.
VAYREDA, E. 1902: Núria, la Molina.
MARCET, A. 1904: Montserrat.
COUSTURIER, P. & GANDOGGER, M. 1913: Madriu.
FONT I QUER, P. 1914: Montserrat (SALV., COSTA).
FONT I QUER, P. 1915: Monteixo, la Rebuira.
SENNEN, Fr. 1927: Llívia BC 43233, BC 115543; vall de Lló.
CADEVALL, J. et al. 1932: Montserrat, la Mata, Núria, Tagost, pujant als Rasos de Peguera. Montgarri (LLENAS, BC 43237), Viella (C. et S.).
FONT I QUER, P. 1948: Ermita de Sant Nicolau.
BOLOS, A. DE & O. DE 1961: Descendeix fins a Sant Esteve de la Llitera BG74.
BOLDU, A. 1975: Puiggrós, Arbeca, les Borges Blanques, l'Espluga Calba, Cervià, Granadella BCF 18248, Puigverd de Lleida, Vimbodí, Ulldemolins.
MOLERO, J. 1976: Ulldemolins, Montsant de la Morera CF27, BCF 112664, la Bisbal de Falset CF07.
FARRENY, J.E. 1978: Sota Montesclado, Burg, Areu.
FOLCH, R. 1980: Entre Móra la Nova i Garcia. Vallcanera (LLENAS, BC 43238).
MASALLES, R.M. 1983: Senan CF49, BC 630580.
ROMO, A. 1983: Barranc de la Bessa CG15, Cova dels Mosquits CG35.
VIGO, J. 1983: Lleixes de la Covil BC 606446, Estremera.
NINOT, J.M. 1984: Bordes d'Erill, Boí, Taüll, Ermita de Sant Nicolau. CH20-21.
CARRERAS, J. 1985: Romadriu CH50, Bordes de Sobirà i de Cortvasill CH60, afores de Rubió CG59.

BC 43248, Montserrat, IV-1869, ex herb. MASFERRER.
BC 609973, Montserrat, 20-V-1872, COMPANYO.

BC 43247, Montserrat, 20-V-1872, ex herb. MASFERRER.
BC 613871, Montserrat, IV-1876, ex herb. COSTA.
BC 43225, Areo, 2-VIII-1911, P. FONT I QUER.
BC 43239, Montsant, 25-VI-1918, P. FONT I QUER.
BC 43226, Núria, 2-VII-1919, M. GARRIGA.
BC 126212, Núria, VIII-1919, Sra. GALLARDO.
BC 42230, Lleida, 22-IV-1930, Hnos. CRISOGOMO & TEODORO, (Pl. Esp. nº 7487).
BC 74412, Espot, 10-VII-1934, ROTHMALER.
BC 94786, Boí, 15-VII-1944, P. FONT I QUER.
BC 112425, Puigverd de Lleida, 18-IV-1948, P. FONT I QUER.
BC 102547, Sant Esteve de la Llitera, 21-IV-1948, BRAUN-BLANQUET *et al.*
BC 135328, Toses, 20-VI-1954, A. DE & O. DE BOLOS.
BC 605690, Campelles, 1-VII-1969, J. VIGO & J. TERRADES
BC 612866, L'Espluga, 30-VI-1974, J. VIGO *et al.*

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, BAIXA CERDANYA: Das DG08 -I. Soriano-, Moixeró DG08 -I. Soriano-, BAIXA RIBAGORÇA: Viles de Turbó BG99 -J.M. Ninot-, SEGARRA: Cervera CG51, Fonolleres CG51, Torà CG63, TERRA ALTA: Prat de Comte BF73, Horta de Sant Joan BF83.

2. *Heliotropium* L.

Aquest gènere comprèn 220-250 espècies, natives de les regions tropicals i temperades d'arreu del món (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

2.1. *Heliotropium amplexicaule* Vahl, Symb. Bot. 3: 21 (1794)

=*Heliotropium anchusaefolium* Poiret in Lam., Encycl. Suppl. 3: 23 (1813)

=*Cochranea anchusifolia* (Poiret) Gürke

2n= 26-28 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Amèrica del sud, introduïda a Europa pel seu cultiu com planta ornamental vers 1829 (CHITTENDEN, l.c.).

Es una planta prostrada amb les flors de color violaci, poc cultivada en l'actualitat a Catalunya. Sols l'hem trobat escapat de cultiu a Barcelona (DF28), a la vora d'un edifici, raó per la qual cal considerar-lo subspontani casual i rar, essent un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix a començaments d'estiu.

De la resta d'Europa sols ens consta naturalitzat a la part central d'Itàlia (BRUMMIT in TUTIN & al., 1976). GREUTER & al. (1984c) l'indiquen naturalitzat a Argèlia.

2.2. *Heliotropium curassavicum* L., Sp. Pl. 130 (1753)

2n= 26-28 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie s'estén des dels Estats Units fins a Xile (VALDES & DIAZ, 1983).

Sembla que es va observar per primer cop a Europa al SE de França durant la primera meitat del segle passat. Segons PLANCHON (1868) a començaments de segle no es coneixia dels voltants de Montpellier i vers mitjan segle XIX va aparèixer a 2 localitats portuàries. Segons diferents autors va arribar barrejada amb el llast dels vaixells, i a l'any 1876 ja era completament naturalitzada a Seta (THELLUNG, 1912). Tot i que aquesta espècie era cultivada a l'època de GOUAN -a mitjan segle XVIII- al Jardin des Plantes de Montpellier, no es creu que s'escapés d'aquest, ja que no consta a les flores del Llenguadoc de començament de segle.

Pel que fa a la Península Ibèrica, WILLKOMM (1893) l'assenyala de les sorres litorals d'Alacant, i ATERIDO (1903) ja la indica naturalitzada a la primeria de segle. A Catalunya aquesta espècie fou descoberta en una excursió feta pels membres de l'Acadèmia Internacional de Geografia Botànica el 8 d'agost de 1905 aprop de Barcelona -Can Tunis- (DF27) (CADEVALL, 1906b). Aquest mateix autor diu que a l'any 1903 JIMENEZ ja l'havia citat de Cartagena.

En l'actualitat és una planta naturalitzada al delta de l'Ebre -on és molt comuna i abundant- i a Barcelona. SENNEN (1912) l'assenyala de Castelló d'Empúries, on probablement deu haver desaparegut doncs no l'hem trobat. Es fa a les vores de camins, en sòcols d'arbres, als erms, en indrets de sòl sorrenc i salí, i poc o molt calcigat. Es un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica a l'estiu; és característic d'aquesta espècie l'ennegriment que presenta en assecar-se.

De la resta de la Península Ibèrica ens consta de Portugal -trobadada per primer cop l'any 1947- (PINTO DA SILVA & FONTES, 1951), d'Alacant (RIGUAL, 1972), de Múrcia (ESTEVE, 1973) i de Cadis (VALDEZ & DIEZ, 1983). També ha estat citada de França (THELLUNG, l.c.), Grècia (ZAHARIADI, 1973), de les Açores (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1974), Sardenya, Sicília, Itàlia, Turquia, Líban, Tunís ia, Egipte (GREUTER & al., 1984c), Algèria, Africa del sud, Asia tropical, Austràlia i Oceania (THELLUNG, l.c.). Sembla que el

comerç marítim ha estat la via d'expansió d'aquest *Heliotropium* (PLANCHON, l.c.; ZAHARIADI, l.c.).

Segons LEWIS & al. (1985) a l'Argentina forma part de les comunitats halòfiles que es fan al naixement dels rius i a les valls de la part centre-oriental, en sòls mal drenats, periòdicament inundats, i sovint amb una crosta de sal a la superfície. *H. curassavicum* creix conjuntament amb *Paspalum vaginatum* i amb altres espècies no existents a Catalunya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.

GAUTIER, G. 1898: Salses.

CADEVALL, J. 1906b: Barcelona.

SENNEN, Fr. 1912: Castelló d'Empúries, Barcelona BC 41998.

BOLOS, A. & O. DE 1961: La Cava BC 130276, Sant Carles de la Ràpita.

TORRES, Ll. 1968: Illa de Mar.

FOLCH, R. 1976: Prop de l'Ametlla de Mar CF13, prop de l'Hospitalet de l'Infant CF23.

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CF10-00-01, CE09.

Dades pròpies

BAIX EBRE: Deltebre CF00, Camarles CF01, Deltebre CF01, Riomar CF11, BARCELONES: Barcelona DF27, Barcelona DF28, MONTSIANES: entre Sant Carles de la Ràpita i el Poblenou del Delta BF90, Els Muntells CF10, La Platjola CF10.

XVIII. BRASSICACEAE

Família cosmopolita que comprèn 350-380 gèneres i 3000-3200 espècies, repartides sobretot per les regions temperades i càlides del món, amb centres importants a la regió mediterrània i al SW i C d'Àsia (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Moltes espècies d'aquesta família es cultiven com hortalisses, farratgeres, productores d'oli, ornamentals, etc.

1. *Armoracia* Gilib.

Aquest gènere comprèn 3 espècies d'herbes perennes, originàries del continent eurasiàtic (BAILEY, 1976).

1.1. *Armoracia rusticana* P. Gaertner, B. Meyer & Scherb., Fl. Wett. 2: 426 (1800)

=*Armoracia lapathifolia* Gilib.

=*Cochlearia armoracia* L., Sp. Pl. 648 (1753)

=*Rorippa rusticana* (P. Gaertner & al.) Godron in Gren. & Godron, Fl. France 1: 127 (1847).

N.v. Rave rusticà.

2n= 32 (BALL in TUTIN & al., 1964)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie sembla que s'estén per les parts meridional de Rússia i oriental d'Ucraïna (BALL, l.c.). El fet de que sigui cultivada d'antic a pràcticament tot Europa dificulta el coneixement exacte de la seva zona d'origen. Segons SMITH (1976) el cultiu a la seva àrea original es practica des de fa almenys 2000 anys. Aquest mateix autor assenyala que les seves llavors són estèrils, i per tant és possible que sigui una espècie híbrida. No obstant, les culti-vars actuals són generalment fèrtils (LANGER & HILL, 1982). DE CANDOLLE (1883) diu que és una planta de l'Europa temperada i que és possible que el cultiu l'hagi estès d'est a oest des de fa uns 1000 anys.

Aquesta espècie ja era a Europa a l'Edat Mitjana, on s'utilitzava com a medicinal, i segons FONT I QUER (1976) a Espanya també era coneguda, encara que era ben poc utilitzada com a hortalissa. La part subterrània ratllada i barrejada amb sal, oli i vinagre és un condiment utilitzat especialment en el "roast beef".

En l'actualitat a Catalunya se'n troben escasses poblacions aïllades a l'Alt Empordà i al Collsacabra, en indrets ruderals, possiblement relíquies d'antics conreus, ja que es manté i s'estén força bé gràcies als seus òrgans subterranis. Cal, doncs, considerar-la com una espècie subsontània i rara. BALL (l.c.) la indica cultivada i naturalitzada o casual a gran part d'Europa. GREUTER & al. (1986) l'assenyalen de Tunísia; també ens consta cultivada als Estats Units i a les regions elevades dels tròpics (SMITH, l.c.; LANGER & HILL, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Santa Coloma de Queralt (SALVADOR).

CADEVALL, J. et al. 1913-15: (sub *Rorippa rusticana*) Collsacabra (VAYREDA).

VAYREDA, E. 1919-20: (sub *Cochlearia armoracia*) Lledó.

2. *Brassica* L.

Aquest gènere comprèn unes 40 espècies, moltes de les quals són cultivades per llurs llavors oleíferes, d'altres com hortalisses, condimentàries o farratgeres. L'origen d'algunes d'elles es desconeix, però el centre més gran

d'especiació es troba a la regió mediterrània i al Pròxim Orient. Es creu que algunes espècies tenen un origen anfiploide; aquest fet, addicionat a segles de selecció, pot explicar la gran varietat de formes de cultiu d'aquest gènere (BAILEY, 1976; FRIEND, 1985).

2.1. *Brassica juncea* (L.) Czern., Consp. Pl. Charc. 8 (1859)

=*Brassica willdenowii* Sennen exsicc. non Boiss.

=*B. chenopodifolia* Senn. et Pau

2n= 36 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie no és coneguda del cert. Segons HEYWOOD (l.c.) és originària del S i de l'E de l'Àsia; per VAVILOV (1949-50) és de l'Àsia Central; i per HEMINGWAY (1976) el centre primari d'origen es troba a la regió d'Àsia Central i l'Himàlaia, amb una posterior migració a 3 centres secundaris a l'Índia, Xina i el Caucas.

Es cultivada a diferents indrets d'Europa, però especialment a la part meridional de Rússia i a les regions tropicals i subtropicals d'ambdós hemisferis. Les arrels i les fulles són comestibles, les llavors són condimentàries i d'elles també s'extreu oli comestible. A l'Índia, Xina i Japó es cultiva en gran escala com a planta oleífera; i al Canadà, Estats Units, Gran Bretanya i Dinamarca com condiment (LANGER & HILL, 1982; SANCHEZ-MONGE, l.c.).

SENNEN (1929a) cita aquesta espècie de diferents localitats catalanes. Posteriorment no s'ha retrobat, raó per la qual es pot incloure dins dels ergasiofigòfits de la classificació de KORNAS (1978).

Segons THELLUNG (1912) *B. juncea* es troba sovint com adventícia a gran part d'Europa, introduïda principalment amb els cereals de Rússia. HEYWOOD (l.c.) la indica naturalitzada a Bulgària, Txecoslovàquia, Alemanya, Països Baixos, Espanya, Hongria, Romania i Rússia. GREUTER & al. (1986) l'assenyalen de Tunísia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: Barcelona BC 03964, Pl. Esp. nº 2218; Girona, Empordà, Cerdanya.

2.2. *Brassica napus* L., Sp. Pl. 666 (1753)

N.v.: nap.

2n= 38 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1964; McNAUGHTON, 1976b)

Es creu que aquesta espècie és un híbrid anfidiploide entre *B. oleracea* subsp. *oleracea* ($2n=18$) i *B. rapa* ($2n=20$) (HEYWOOD, l.c.; McNAUGHTON, l.c.; LANGER & HILL, 1982). Si és així deu ésser una espècie mediterrània i viu on hi conviuen *B. rapa* i *B. oleracea*. No obstant, ambdues espècies són difícils de creuar artificialment, així com també ho és el creuament entre *B. napus* i *B. oleracea*, mentre que és fàcil de creuar *B. napus* amb *B. rapa* (McNAUGHTON, l.c.).

No se sap amb certesa si *B. napus* es troba en estat silvestre. Segons McNAUGHTON (l.c.) Linné la recol·lectà a les costes de Suècia, però podria tractar-se d'exemplars subsponsanis. També THELLUNG (1912) parla de l'origen litigiós d'aquest tàxon i recull les opinions de diferents autors, segons uns prové de les costes del mar Bàltic i de Rússia central, segons d'altres és un híbrid o bé encara es pot considerar una raça o una subspècie de *B. rapa*. Sembla que fou BAUHIN el primer en observar aquest tàxon a Europa, però possiblement ja existia abans.

En l'actualitat hi ha força culti-vars d'aquesta espècie principalment utilitzats per l'obtenció de farratge o d'oli. El fet que una espècie parental sigui *B. rapa* explica que sovint els exemplars cultivats o bé subsponsanis siguin difícils de determinar, ja que presenten característiques d'ambdues espècies.

B. napus és una espècie força cultivada a Catalunya i de vegades apareixen exemplars escapats de conreu als marges de camins, vores dels camps, de les cases, etc., però sempre de forma localitzada. Es un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978), i floreix i fructifica a començaments de primavera.

Al País Basc també és cultivada i subsponsantia. HEYWOOD (l.c.) l'assenyala cultivada a gran part d'Europa i naturalitzada a molts indrets. GREUTER & al. (1986) la indiquen introduïda a Algèria, al Marroc i a Tunísia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivat i subsponsantia a tota Europa.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Cultivats i subsponsanis els tipus i les varietats.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Rodalies de Barcelona (SENNEN), etc.
MONTSERRAT, P. 1956: Serralada litoral.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Hostalets (SENNEN), Figueres (AUGUSTIN).
GIRBAL, J. 1984: Girona! (PLA), Bescanó, Sant Gregori, Sant Martí de Llèmena, Sarrià de Ter. DG74-75-84-85.

Dades pròpies

BAIX EMPORDA: Calella de Palafrugell EG13, OSONA: Balenyà DG33.

2.3. *Brassica nigra* (L.) Koch in Röhlíng, Deutschl. Fl. ed. 3, 4: 713 (1833)

=*Sinapis nigra* L., Sp. Pl. 668 (1753)

N.v.: mostassa negra.

2n= 16 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1964)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie també és força qüestionable. Segons HEYWOOD (l.c.) es desconeix i per HEMINGWAY (1976) es troba a l'Àsia Menor, però s'utilitza d'antic com a planta condimentària i s'ha estès mitjançant el cultiu a Europa, Àfrica, Àsia, Índia i Extrem Orient. A més d'ésser cultivat per l'obtenció de la mostassa de les llavors, també se n'extreu oli comestible utilitzat en la fabricació de sabó (SANCHEZ-MONGE, 1981).

B. nigra. és important no sols com a planta conreada, sinó perquè ha jugat un paper molt important en l'evolució de diverses espècies d'aquest gènere (LANGER & HILL, 1982).

No obstant, mai ha estat un conreu de gran magnitud, degut a la seva baixa producció, al gust acre de la planta que la fa inadequada com a farratgera i també al fet de que les llavors es mantenen inactives durant alguns anys, actuant com un reservori per la invasió d'altres conreus. Avui dia *B. juncea* està ocupant el seu lloc. A l'època de QUER (1784) era molt freqüent a la Península, especialment als marges de camins, als erms i cultivada als horts; per COSTA (1877) sabem que a mitjan segle passat encara hi havia conreus.

En l'actualitat no la coneixem cultivada a Catalunya. No obstant és localment molt abundant i està naturalitzada a alguns indrets de la part NE: a l'Alt Empordà, al Ripollès, essent més escassa al Gironès i a la Garrotxa. Probablement prové d'antics conreus i es fa als marges de rius i canals, a les vores de camins, en erms, etc. Floreix i fructifica a finals de primavera.

Ens consta de Sevilla (RUIZ & al., 1984), i HEYWOOD (l.c.) la indica adventícia a pràcticament tot Europa, essent més abundant al centre i al sud.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivada i espontània.

CADEVALL, J. et al. 1913-15: Sant Joan les Fonts, Creixenturi, Ciuret (VAY-REDA); Sant Pere Pescador (LLENAS).
GIRBAL, J. 1984: Sant Jordi Desvalls.

BC 113084, Olot, V-1926, A. DE BOLOS.
BC 0388, Ciuret, sense data de recollecció, ex herb. MASFERRER.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36.

2.4. *Brassica oleracea* subsp. *oleracea* L., Sp. Pl. 667 (1753)

N.v.: col

2n= 18 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1964; THOMPSON, 1976)

Brassica oleracea és originària de les costes atlàntiques europees: França, Gran Bretanya i nord d'Espanya (HEYWOOD, l.c.; FONT I QUER, 1976). D'aquest tàxon han derivat un gran nombre de varietats, moltes de les quals encara es cultiven als horts, com hortalisses i farratges: bròquil, col verda, col-i-flor, col de Brusel·les, etc. Segons DE CANDOLLE (1896) la data del seu cultiu és molt antiga i probablement es va començar a recollir la planta abans d'ésser cultivada. Per HEYWOOD (1985) és una planta cultivada des de fa uns 8000 anys a les regions litorals del nord d'Europa, d'on es va introduir a la regió mediterrània i a l'est d'Europa. THOMPSON (1976) diu que fou a diverses àrees de la regió mediterrània on es van començar a fer culti-vars a partir de la planta salvatge.

Segons FONT I QUER (l.c.) els romans ja utilitzaven les cols no sols com aliment sinó com a antídot, principalment d'un tòxic tan comú com l'alcohol. Aquest autor continua dient (l.c.: 256): "Catón el Viejo las preconizaba contra los excesos de la bebida, tomándolas antes de comer, a modo de aperitivo, encurtidas en vinagre. Y declaraba que si los romanos habían podido pasar sin médicos durante más de seis siglos, el mérito debía atribuirse al uso de las berzas". FONT I QUER (l.c.: 257) recull Laguna, el qual comenta que "conócese un odio tan capital entre la vid y la berza que, plantada ésta cerca de aquélla, la debilita en tanta manera, que nunca medra; de donde toma la ocasión de decir Andrócides que las berzas eran útiles contra la borrachez".

A Catalunya aquest tàxon és cultivat d'antic i sovint creix subspontani als indrets ruderals de localitats tant litorals com continentals. Floreix i fructifica ben aviat a la primavera.

HEYWOOD (in TUTIN & al., 1964) la indica naturalitzada a Bulgària, Txecoslovàquia, Alemanya, Països Baixos i Iugoslàvia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivat i subspontani.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Cultivat i semiespontani.
SENNEN, Fr. 1930c: Subspontani al litoral i també a l'interior.
VIGO, J. 1983: Vall de Ribes DG83.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Portbou EG19, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, BARCELONES: Barcelona DF38, MARESME: Calella DG70, MOGUERA: Balaguer CG12, SOLSONES: Solsona CG75, TARRAGONES: Altafulla CF65, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19.

2.5. *Brassica rapa* L., Sp. Pl. 666 (1753)

=*Brassica campestris* L.
N.v.: nap rodó
2n= 20 (HEYWOOD in TUTIN & al., 1964)

L'àrea de distribució original d'aquesta *Brassica* es desconeix. Se sap que d'ella han derivat una gran quantitat de subespècies i culti-vars utilitzades per a l'obtenció d'oli, com a plantes farratgeres i com hortalisses. Segons McNAUGHTON (1976a) és una espècie polimorfa i és possible que encara existeixi de forma silvestre.

En l'actualitat aquesta espècie és una mala herba comuna a tota Europa i a l'Amèrica del Nord. *B. rapa* s'hibrida fàcilment amb *B. napus*, mentre que és difícil que ho faci amb *B. oleracea*.

Sembla que hi ha 2 centres d'origen de les formes cultivades. La regió mediterrània és el centre primari de les formes europees i l'est de l'Afganistan i la part del Pakistà adjacent és considerat un altre centre primari, mentre que l'Àsia Menor, Transcaucàsia i l'Iran són centres secundaris (McNAUGHTON, l.c.). L'època i lloc on va començar la domesticació no es coneixen amb certesa, però com que hi ha noms populars pel conreu en àrab antic i en hebreu, es pensa que fou a algun lloc del SW asiàtic en temps pre-clàssics. Per escrits sànscrits també sabem que ja era utilitzada a l'Índia des de fa uns 2000-1500 anys a.C. (McNAUGHTON, l.c.).

QUER (1784) assenyala aquesta espècie cultivada a Espanya en el seu temps. Segons MCNAUGHTON (l.c.) el cultiu de la subsp. *oleifera* DC. sembla que va començar a Europa al segle XIII, i fou una font d'oli per llum fins que va ésser substituït per productes del petroli. En l'actualitat, a més d'aquesta subspècie també es cultiva la subsp. *rapa* per la seva arrel.

A Catalunya *B. rapa* és cultivada als horts, principalment com a planta farragatgera. Alguna vegada creix subspontània als marges des camins, en erms, llits de les rieres, etc. però sempre de forma força escassa i localitzada. Floreix al començament de la primavera.

HEYWOOD (l.c.) la indica com una mala herba a gran part d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. *et al.* 1913-15: Vallès; valls dels Pirineus (FOUCAUD (ex ROUY)).
BOLOS, A. & O. DE 1950: Cultivat i subspontani.
VIGO, J. 1983: Rarament subspontani. Ribes de Freser BC 619683, BC 619682, vora la Farga de Queralbs BC 619686, Queralbs BC 619684, Can Perramon de Baix BC 619685, Toses BC 619681, Ribesaltes BC 619921, Vall de Ribes BC 619680.

BC 03822, vers el Poble Nou, 13-III-1868, ex herb. MASFERRER, (sub *B. napus*).

BC 614169, vers Badalona, 30-III-1872, ex herb. MASFERRER, (sub *B. napus*).

BC 596347, vora Vilanova de la Roca, 5-V-1963, J. VIGO.

Dades pròpies

BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, MARESME: Sant Pol de Mar DG60, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sant Quirze del Vallès DF29.

3. *Conringia* Adanson

Aquest gènere comprèn unes 7 espècies, originàries la majoria de la part oriental de la regió mediterrània i de l'Àsia (MONNET, 1912; WILLIS, 1980).

3.1. *Conringia orientalis* (L.) Dumort., Fl. Belg. 123 (1827)

=*Conringia austriaca* auct. hisp., non (Jacq.) Sweet.

2n= 14 (BALL in TUTIN & al., 1964).

Espècie originària d'Europa Central i de l'est de la regió mediterrània (BALL, l.c.; HANF, 1984). Segons FOURNIER (1961) *C. orientalis* va arribar a la Península Ibèrica al segle VIII.

Sovint es troba als sembrats, raó per la qual hom pensa que la seva expansió s'ha fet mitjançant les granes dels cereals. A mitjan segle passat era una espècie estesa a pràcticament tota la Península Ibèrica, excepte les parts N i W, encara que no era massa comuna. Actualment i com a conseqüència de la neteja de llavors i de l'ús d'herbicides cada cop s'està enrarint més. A Catalunya és una espècie naturalitzada, però tot i que presenta una àmplia distribució és poc comuna. Es fa als sembrats, als arenys dels rius i als marges de camins. Floreix i fructifica de mitjana primavera a començaments d'estiu. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un arqueòfit.

De la Península Ibèrica ens consta de Sevilla (GALIANO & VALDES, 1974). THELLUNG (1912) la considera nativa de França, on hi és rara. VISE (1958) la indica adventícia a Bèlgica, i BALL (l.c.) a Gran Bretanya, Txecoslovàquia, Dinamarca, Països Baixos, Suïssa, Islàndia, Noruega i Rússia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Pla de Barcelona, Montserrat, Prats de Lluçanès BC 03560, Sant Joan de les Abadesses (VAYREDA), Prats de Rei (PUIGGARI).

VAYREDA, E. 1902: Maià, Segueró.

FONT I QUER, P. 1910: Entre Manresa i Sant Joan de Vilatorrada.

CADEVALL, J. et al. 1913-15: Del litoral fins a Corbera i Vallcebre del Berguedà, del Montseny fins aprop de Sant Magí de Brufaganya; Serra de Canyelles, aprop de Lleida; Santa Maria de la Cot, aprop d'Olot. Vic (MASF.).

FONT I QUER, P. 1914: Montserrat (VAYREDA). Castellfollit del Boix, Manresa, Maià BC 03569.

SENNEN, Fr. 1917: Montgrony.

FONT I QUER, P. 1918: Barcelona.

SENNEN, Fr. 1929b: Empordà, plana de Vic, Cerdanya.

MARCET, A. 1948: Montserrat.

BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Pontils, Montagut BC 110441, Serra de Formigosa i Sant Magí.

BOLOS, A. DE 1953: Catllaràs.

BOLOS, O. DE 1959a: Tona BC 118781.

VIVES, J. 1964: Llinars de Berga, la Borda de la Coma.

MASCLANS, F. 1966: Vallfogona de Riucorb (M. GARRIGA, BC 128384).

MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1966: Sobre la depressió de la Febró, la Mussara.

BOLDU, A. 1975: Entre Fullella i Tarrés, Rocallaura, Guimerà, vall del riu Corb, Mont-ral BCF 18110.

MALAGARRIGA, H.T. 1976: Cabanes, Llers (SENNEN).

MOLERO, J. 1976: Ulldemolins CF27, BCF 111736.

MASALLES, R.M. 1983: Forès CF59.

ROMO, A. 1983: Montsec CG35.

VIGO, J. 1983: Can Perramon de Baix BC 607018.

BC 03558, voltants de Barcelona, 30-IV-1873, ex herb. MASFERRER.

BC 03555, Vallcarnera, V-1910, M. LLENAS.
BC 114844, els Cubells, 7-V-1919, P. FONT I QUER.
BC 128385, Vilamajor, IV-1920, M. GARRIGA.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Vilacolum EG07, BAIXA RIBAGORÇA: Les Viles del Turbó BG99 - J.M.Ninot-, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36.

4. *Coronopus* Haller

Gènere cosmopolita que comprèn unes 10 espècies (WILLIS, 1980).

4.1. *Coronopus didymus* (L.) Sm., Fl. Brit. 2: 691 (1800)

=*Senebiera pinnatifida* DC., Mém. soc. Nat. Paris an. VII: 144 (1799)

=*Senebiera didyma* (L.) Pers., Syn. II: 185 (1807)

=*Lepidium didymum* L., Mantissa I: 92 (1767)

2n= 32 (BALL in TUTIN & al., 1964)

La regió d'origen d'aquesta espècie continua essent litigiosa. Alguns autors europeus (THELLUNG, 1912; SENNEN, 1929a; PARROT, 1945; FONT I QUER, 1976; HANF, 1984; etc.) consideren que és originària d'Amèrica, mentre que alguns americans (CABRERA, 1949; CARTAGINESE & LOPEZ, 1981; etc.) diuen que és natural d'Europa. Segons THELLUNG (l.c.), tot i que *C. didymus* és molt estesa per totes les regions càlides del Nou Continent, deu ésser nativa d'Amèrica del Sud, perquè és allà on hi ha les formes veïnes o les varietats d'aquesta espècie. També afegeix que el fet de que es trobi sobretot a indrets litorals indica que la planta s'ha introduït amb el llast dels vaixells.

A l'Argentina reb els noms de "mastuerzo", "macuestro", "hierba del zorrino", etc., i és una mala herba comuna en indrets ruderals alterats i als intersticis entre l'empedrat dels carrers, on viu amb *Capsella bursa-pastoris*, *Sonchus oleraceus*, *Chenopodium multifidum*, etc. (CABRERA, l.c.; CARTAGINESE & LOPEZ, l.c.).

A.P. DE CANDOLLE sembla que fou el primer en observar aquesta espècie a Montpeller a l'any 1821 (THELLUNG, l.c.) i LAMIC (1885) diu que era tan comuna al departament francès de Les Landes que THORE la considerava nativa i introduïda a Amèrica.

WILLKOMM & LANGE (1880) l'indiquen del litoral de tot Espanya i ATERIDO (1903) diu que ja és naturalitzat a la Península Ibèrica. Pel que fa a Catalunya, *C. didymus* ja es trobava a Barcelona i a les seves rodalies a

mitjan segle passat (COLMEIRO, 1846; COSTA, 1877). En l'actualitat és una espècie molt comuna i naturalitzada a pràcticament tot el litoral català, exceptuant algunes comarques com el Baix Camp i el Baix Penedès. Es sorprenent la presència d'aquesta espècie a la Vall d'Aran, on LLENAS (in herb.) la va trobar a començaments d'aquest segle i encara persisteix. Es fa als indrets ruderals: marges de camins, erms, carrers, entre l'empedrat, parterres, voreres, etc. Floreix i fructifica ben aviat a la primavera fins a l'estiu. Segons la classificació de KORNAS (1978) entraria dins dels epe-còfits.

Creix abundantment al litoral cantàbric: Astúries (DIAZ, 1977), País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984); també ens consta de Sevilla (GALIANO & VALDES, 1974). VISE (1958) l'indica de Bèlgica; COMPANYYO (1864), THELLUNG (l.c.), PARROT (1945), etc. de França; VIEGI & al. (1974) d'Itàlia; PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA (1974) de les Açores; YANNITSAROS & ECONOMIDOU (1974) de Grècia i KAANTONEN & al. (1979) de Finlàndia. BALL (l.c.) diu que és naturalitzat al W, C i S d'Europa, mentre que apareix de forma casual arreu. Es troba també naturalitzat a N i C Amèrica, N i S Africa, Austràlia (THELLUNG, l.c.), a Nova Zelanda (RAHMAN, 1982) i a Tristan da Cunha (GROVES, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: (sub *Senebiera pinnatifida*) Barcelona.
COSTA, A.C. 1877: Cornellà (TREMOLS).
VAYREDA, E. 1902: (sub *Senebiera didyma*) Tossa de Mar.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: (sub *Senebiera pinnatifida*) Badalona, cap a Montgat (PUJ. C.), Vall d'Aran (LLENAS, BC 05623). Tossa, Badalona, Vall d'Aran (in herb. CADEVALL)
FONT I QUER, P. 1918: Barcelona.
SENNEN, Fr. 1930a: Tortosa
MONTSERRAT, P. 1933: Vilassar BC 618011, Mataró BC 618012, Masnou, Badalona, etc. Entre Arenys i Blanes. De Montgat a Badalona (PALAU).
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona.
BALADA, R. 1981: L'Esquerra, Carlet. CF00, BF90. Amposta BC 618968.
GIRBAL, J. 1984: Vilanna DG74, Sant Julià de Ramis DG85.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, BAGES: Manresa DG02, BAIX EBRE: Tortosa BF92, Deltebre CF00, Camarles CF01, Deltebre CF01, BAIX EMPORDA: Pals EG14, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Viladecans DF17, El Prat de Llobregat DF27, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, GARROTXA: Olot DG57, GIRONES: Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Celrà DG85, Celrà

DG95, MARESME: Montgat DF39, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, MONTSIANES: Amposta BF90, Prat del Notari BF90, Amposta BF91, El Poblenou del Delta CF00, l'Encanyissada CF00, Els Eucaliptus CF10, SELVA: Amer DG65, Riudarenes DG73, Blanes DG81, TARRAGONES: Tarragona CF55.

5. *Erysimum* L.

Gènere molt proper a *Cheiranthus* que comprèn 100 espècies de distribució principalment mediterrània (WILLIS, 1980).

5.1 *Erysimum cheiri* (L.) Crantz, Cl. Crucif. Emend.: 116 (1769)

=*Cheiranthus cheiri* L., Sp. Pl. 661 (1753)

N.v.: Violer groc

2n= 14 (BALL in TUTIN & al., 1964)

Espècie originària de la part meridional de Grècia i de les illes del sud de la Mar Egea (BALL, l.c.).

El violer groc és cultivat com ornamental i medicinal des de fa molts segles. FOURNIER (1951-52) dona com a possible any d'introducció el 1583. KIRSCHLEGER (1862) comenta que possiblement és escapada de jardí des del segle XVI i afegeix que ja Tragus parlava d'ella, dient que adornava les parets de la catedral de Colònia. Magnol, l'any 1676, l'assenyala dels murs de la ciutat de Montpeller (THELLUNG, 1912).

A la Península Ibèrica és també una espècie cultivada d'antic. QUER (1784) en la seva flora, l'indica cultivat als jardins. En l'actualitat *Ch. cheiri* és una espècie naturalitzada a diferents localitats repartides per tot Catalunya. Creix als penya-segats, als murs i parets velles de monestirs, castells, ermites, esglésies i d'altres construccions antigues; no és molt comú, però als llocs on apareix sol fer poblacions abundants. Floreix i fructifica a la primavera, essent les seves flors intensament perfumades. El color original de la flor és el groc, però hi ha moltes culti-vars amb diferents colors que varien del groc-taronja-vermell-ocre fosc o bé combinacions d'aquests. Sembla que necessita un període fred per a florir millor (BAILEY, 1976).

Ens consta del País Basc, i segons BALL (l.c.) és naturalitzat al S, C i W d'Europa. GREUTER & al. (1986) l'indiquen de l'Àfrica del nord.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Parets velles i fortificacions de tot el Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Montserrat BC 614815, BC 614826.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
GAUTIER, G. 1898: Cotlliure.
MARCET, A. 1907: El Miracle.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Montserrat, Castelló d'Empúries, Bages. Ceret (BUBANI).
FONT I QUER, P. 1914: Montserrat.
MARCET, A. 1948: Montserrat.
FONT I QUER, P. 1950: El Cardó BC 93019, BC 93135.
MASCLANS, F. 1966: Verdú BC 597253.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1966: Prades.
FOLCH, R. 1980: Murs de diverses poblacions situades entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.
ROMO, A. 1983: Ager CG15.

BC 026116, Montserrat, 16-V-1872, ex herb. MASFERRER.
BC 145311, Montserrat, 1876, R. DE BOLOS.
BC 02617, Montserrat, 19-IV-1916, Fr. SENNEN.

Dades pròpies

ANDORRA: Andorra la Vella, CH70, Santa Coloma CH70, BAGES: Montserrat DG00, BAIX CAMP: Prades CF37, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF19, BAIXA RIBAGORÇA: Roda d'Isòbena BG98 -JM.Ninot-, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, SELVA: Blanes DG81, Tossa de Mar DG91.

6. *Isatis* L.

Gènere amb unes 30 espècies natives de les terres situades entre el sud d'Europa i l'Àsia Central (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

6.1. *Isatis tinctoria* L., Sp. Pl. 670 (1750)

N.v.: pastell
2n= 28 (BALL in TUTIN & al., 1964)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie no és coneguda amb certesa. THELLUNG (1912) diu que possiblement sigui nativa de les regions estèpiques del SE d'Europa, d'Àsia SW i de l'Àfrica del nord; HOLZNER (1982) coincideix parcialment amb ell, assignant-la originària de la mediterrània oriental o de l'estepa asiàtica, mentre que per HANF (1984) prové de les estepes de l'Àsia occidental i continental.

El pastell és una planta cultivada de molt antic com a medicinal, farfaterera i tintorial. Segons una crònica de Plini el Vell, quan J. Cèsar va

arribar a l'actual Gran Bretanya va trobar que els seus habitants, descendents dels celtas que hi eren des del Neolític, es tatuaven amb les fulles d'aquesta planta (SIMMONS, 1979; PARES, 1982).

A l'Edat Mitjana era molt cultivat a tot Europa per extreure el tint blau. Aquest conreu es va abandonar després de la introducció del colorant indigo. A Catalunya era també molt utilitzat en aquella època (PARES, l.c.) i QUER (1784) l'indica cultivat dels indrets on hi havia fàbriques de teixits.

En l'actualitat és poc comú i es troba naturalitzat als marges i talussos de camins i de camps de poques localitats catalanes, situades principalment a la part nord del Principat; són possiblement relíquies d'antics cultius. Floreix i fructifica a la primavera i començaments d'estiu.

Segons diu COMPANYYO (1864) "el pastell li agrada molt al bestiar; resta verd i fresc fins i tot sota la neu i durant les fortes gelades, donant aleshores als xais una bona pastura".

Ens consta d'Almeria (ALCARAZ & al., 1981a), de Segòvia (CEBOLLA, 1981), de Cantàbria (AEDO & al., 1981). També ha estat citat com adventícia a França (THELLUNG, 1912), i BALL (l.c.) indica que probablement és introduïda a nombrosos indrets d'Europa, però sense especificar quins.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Cerdanya i altres llocs.
COMPANYO, L. 1864: Els Aspres, vall del Reat, entre Villemolalque i Passa, vora Cases de Pena, Estagel i Maurí, vall d'Agli, plana de Montlluís, Angostrina.
COSTA, A.C. 1877: Pla del Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat.
GAUTIER, G. 1898: Ur, Vilanova, etc.
VAYREDA, E. 1902: Lledó, Cerdanya.
THELLUNG, A. 1912: La Cerdanya (BENTHAM).
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Terrassa, Vall d'Aran, a Aubert (BUB., COMP.), des d'Arròs a Viella (LLEN.)
FONT I QUER, P. 1915: Llavorsí BC 05763.
VAYREDA, E. 1919-20: Segueró.
SENNEN, Fr. 1926: (sub *I. pastoris*) Estavar, Llívia BC 05766, Angostrina BC 05767, Vilanova, etc.
VIGO, J. 1983: Entre Roques Blanques i Ventolà DG28. Ribes de Freser BC 605790.
NINOT, J.M. 1984: Sota Estais CH41.
CARRERAS, J. 1985: Prop de Sort CG49.

BC 632487, Angostrina, 30-VII-1980, O. DE BOLOS et al.

Dades pròpies

BAIXA CERDANYA: Llívia DH10, PALLARS SOBIRA: sota Estais CH41 -JM.Ninot-.

7. *Lepidium* L.

Gènere amb unes 100 espècies repartides principalment per les zones temperades (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

7.1. *Lepidium bonariense* L., Sp. Pl. 645 (1753)

Aquesta espècie és originària de la part sudoriental d'Amèrica del Sud (VASCONCELLOS in TUTIN & al., 1964). Fou introduïda a Europa -Escòcia, Països Baixos, Alemanya- amb llanes procedents d'Amèrica austral (THELLUNG, 1915b). Es una planta molt variable, tant pel que fa a la forma de les fulles com a l'aspecte de la planta. Segons VASCONCELLOS (l.c.) és una crucífera que no es ramifica, mentre que nosaltres hem trobat gairebé sempre exemplars ramificats.

A l'Argentina rep el nom de "mastuerzo loco" i viu en sòls secs i pedregosos dels marges de camins i indrets alterats (CARTAGINESE & LOPEZ, 1981; MARTINEZ, 1981).

A Catalunya es coneix des de la segona meitat d'aquest segle del delta de l'Ebre. Aquesta és l'única àrea on s'ha trobat. Creix de forma abundant als marges de camins i terrenys erms, preferentment en sòls secs i compactats, llimo-sorrencs i de vegades pedregosos. Es caracteritza per fer unes rels força profundes; floreix i fructifica des de començament de primavera fins pràcticament la tardor. *L. bonariense* és un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Es una espècie naturalitzada i en expansió pel delta de l'Ebre. De la resta de la Península Ibèrica ens consta de Galícia (CASTROVIEJO, 1973), i de Sagunt (CARRETERO & PASTOR, 1987); i d'Europa ha estat citada almenys de Bèlgica (VISE, 1958), Finlàndia (UOTILA & SUOMINEN, 1976), Gran Bretanya, Països Baixos, Alemanya (THELLUNG, l.c.), Hongria, Noruega (VASCONCELLOS (l.c.) i d'Itàlia ANZALONE, 1970; GREUTER & al., 1986).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre, CF00-10. Carlet BC 618966.

Dades pròpies

BAIX EBRE: Deltebre CF01, MONTSIA: L'Encanyissada CF00, La Platjola CF10.

7.2. *Lepidium perfoliatum* L., Sp. Pl. 643 (1753)

2n= 16 (VASCONCELLOS in TUTIN & al., 1964)

Espècie nativa del centre, est i sudest d'Europa (VASCONCELLOS, l.c.) i de l'Àsia C i W (HANF, 1984).

A la Península Ibèrica s'hi troba introduït almenys des del segle passat, ja que WILLKOMM & LANGE (1880) l'indiquen d'indrets ruderals i arvenses de Castella, Andalusia i Astúries.

A Catalunya aquesta espècie es comporta com una adventícia efímera rara, ja que sols ha estat citada de 3 localitats -Terrassa, Montserrat i Tibidabo- i no s'ha retrobat. Cal, doncs, considerar-la com una efemeròfita.

A més de les localitats abans esmentades també ens consta de Salamanca i Avila (in BC) i de Toledo (CABALLERO, 1927). VASCONCELLOS (l.c.) l'indica introduït i naturalitzat a gran part d'Europa W, N i S, i GREUTER & al. (1986) del Marroc i d'Algèria.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1950: Terrassa (CADEVALL in herb.)

BC 74695, Tibidabo, sense data de recol.lecció, LLENAS.

BC 111829, Montserrat, 22-V-1950, MARCET.

7.3. *Lepidium sativum* L., Sp. Pl. 644 (1753)

Ic.: FONT I QUER, 1976: 268

N.v.: morritort ver (MASCLANS, 1981)

2n= 16, 32 (SMITH, 1976)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie s'estén per l'oest d'Àsia Menor i Egipte (VASCONCELLOS in TUTIN & al., 1964; SMITH, l.c.).

Es introduït a Europa des de molt antic. CHITTENDEN (1986) dona com a any d'introducció el 1548. Segons DE CANDOLLE (1883) és originari de Pèrsia i s'ha estès des de l'època del sànscrit als jardins de l'Índia, Síria, Egipte i Abissínia. Aquesta crucífera era ja cultivada pels antics egipcis a l'època dels faraons i també la coneixien els grans metges de l'època clàssica (FONT I QUER, l.c.).

L. sativum és cultivat per les fulles - que s'utilitzen en amanides, com medicinals i condimentàries-, per les llavors -per extreure oli- i per les rels. Plini dona a aquesta planta el nom de "nasturtium", perquè el seu gust, molt picant, fa "torçar el nas" a qui se la menja (FONT I QUER, l.c.).

En època de WILLKOMM & LANGE (1880) era una espècie cultivada a Catalunya, Aragó, València i Granada, i de vegades es trobava subspontània vora els horts. En l'actualitat i degut a que ja no es cultiva, fa molt de temps que no s'observa subspontània a Catalunya. Atenent a la classificació de KORNAS (1978), cal doncs considerar-la com una espècie ergasiofigòfita molt rara.

VASCONCELLOS (in TUTIN & al., 1964) diu que és naturalitzada arreu d'Europa, excepte Albània, les Balears, Còrsega, Islàndia, Turquia i Irlanda. També ens consta del Marroc (GREUTER & al., 1986).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Prop de Barcelona.

VAYREDA, E. 1902: Prats de Rei, Prats de Molló BC 614864.

CADEVALL, J. et al. 1913-15: Bages.

BC 109141, Salardú, 18-IX-1922, GROS.

7.4. *Lepidium virginicum* L., Sp. Pl. 645 (1753)

2n= 32 (FEDOROV, 1974)

Crucífera originària de l'Amèrica del Nord, i introduïda a Europa a la primera meitat del segle passat. Primer es va pensar que havia aparegut a Baiona a l'any 1840, introduïda probablement amb el llast dels vaixells; no obstant, posteriorment s'ha trobat un plec de Montpeller de l'any 1836 (THELLUNG, 1912). Des la seva introducció aquesta espècie ha demostrat ésser molt invasora i competitiva, i ja a finals del segle passat es trobava a gran part del SW francès i al N de la Península Ibèrica.

A la Península fou trobada per primera vegada a les rodalies de Sant Sebastià al final del segle XIX per MASFERRER; posteriorment PAU la va col·lectar a Santander l'any 1891 (WILLKOMM, 1893); LAZARO (1900) la cita del litoral asturià i ATERIDO (1903) la dona com una espècie naturalitzada a Espanya. Pel que fa a la part NE de la Península les primeres citacions són de mitjans d'aquest segle. LOSA & MONTSERRAT (1951) la citen d'Andorra i A. & O. DE BOLOS (1961) del Gironès.

En l'actualitat és una espècie naturalitzada que s'està expansionant a la part septentrional de Catalunya. Es fa als arenys dels rius, als marges de camins, erms, sòcols d'arbres viaris, etc., tant en sòls llimosos i com-

pactats, com sorrencs. Floreix i fructifica a l'estiu. Segons la classificació de KORNAS (1978) seria un epecòfit i un hemiagriòfit poc comú.

CASTROVIEJO (1973) l'assenyala de Galícia, NAVARRO (1974) d'Astúries i ASEGINOLAZA & al. (1984) del País Basc i de la regió càntabra. VASCONCELLOS (in TUTIN & al., 1964) l'esmenta naturalitzada a gran part d'Europa, tant N, C com S; GREUTER & al. (1986) la citen del Pròxim Orient i del nord d'Àfrica.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: Catalunya (GONZALO, SENNEN).
LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: Andorra la Vella.
BOLOS, A. & O. DE 1961: Esponellà, Vilert.
CASASAYAS, T. 1984: Ripollès.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Orfes.
CARRERAS, J. 1985: Avellanet CG68.
BENEDI, C. & al. 1986: Organyà CG67, BCF 32788.
CASASAYAS, T. 1987: Alt Empordà, Baixa Cerdanya, Alt Urgell, Gironès, Garrotxa.

BC 149743, Andorra la Vella, 29-VI-1963, A. DE BOLOS.
BC 149776, Bàscara, 6-VIII-1963, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Miquel de Fluvià DG96, ALT URGELL: Organyà CG67, Adràll CG68, La Seu d'Urgell CG70, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, BAIXA Cerdanya: Bellver de Cerdanya CG99, Martinet CG99, Alp DG09, Puigcerdà DG19, GARROTXA: Besalú DG77, GIRONES: Bescanó DG74, Banyoles DG86, Esponellà DG86, Vilert DG86, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36.

8. *Lunaria* L.

Aquest gènere comprèn 3 espècies originàries d'Europa i de l'Àsia occidental (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

8.1. *Lunaria annua* L., Sp. Pl. 653 (1753)

=*Lunaria biennis* Moench., Methodus 261 (1794)
N.v.: satins, herba de plata
2n= 28-30 (FEDOROV, 1974)

L'àrea natural d'aquesta crucífera s'estén des d'Itàlia fins el SE d'Europa (THELLUNG, 1912). CHITTENDEN (l.c.) dona 1595 com any d'introducció o d'inici de cultiu en àrees on no és nativa. Es, doncs, una planta cultivada d'antic com ornamental, principalment per les seves infructescències seques, encara que també s'han utilitzat les arrels com aliment. En l'actualitat

s'està estudiant com un nou conreu per a la producció d'olis industrials (WELLENSIEK, 1985).

Tot i que l'epítet específic sigui *annua*, l'espècie no ho és pas d'annual, sinó que generalment és biennal, necessitant per florir millor un període de fred hivernal. No obstant això, fa relativament poc temps que s'ha aconseguit una culti-var anual, la qual no requereix fred abans de florir i és, doncs, més útil en regions sense hiverns freds.

A la Península Ibèrica era ja cultivada a l'època de QUER (1784), i un segle més tard alguns botànics (COLMEIRO, COMPANYYO, COSTA, WILLKOMM, etc.) ja la indicaven escapada de conreu als indrets rocosos i a les vores de poblacions.

En l'actualitat és una espècie naturalitzada, encara que poc comuna a Catalunya, principalment a les comarques i localitats de muntanya. Es fa a les escombraries, marges de rius, talussos i vores de camins, prop de les cases i a d'altres indrets ruderals i humits. Floreix i fructifica ben aviat a la primavera; les flors, de color violeta fosc, deixen anar a l'arribar la nit un agradable perfum de violeta. Segons la classificació de KORNAS (1978) seria un ergasiofigòfit.

BALL (in TUTIN & al., 1964) l'indica naturalitzat o casual a gran part de C i W d'Europa: Austria, Bèlgica, Gran Bretanya, França, Suïssa, Països Baixos, Hongria, Espanya, Polònia, Portugal, Noruega i Suècia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: (sub *L. biennis*) Montserrat.
COMPANYO, L. 1864: (sub *L. biennis*) Voltants de Prats de Molló, al peu del Costabona, peu del Canigó.
COSTA, A.C. 1877: (sub *L. biennis*) Rodalies de Viladrau.
GAUTIER, G. 1898: Molig.
VAYREDA, E. 1902: (sub *L. biennis*) Olot, Lledó.
MARCET, A. 1903: (sub *L. biennis*) Montserrat.
FONT I QUER, P. 1914: Montserrat.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona! (SENNEN).
MONTSERRAT, P. 1958: Riera de Sant Iscle de Vallalta BC 610053, riera de la Salut.
BOLDU, A. 1975: Vilosell, Belltall.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1976: Sobre la Riba.
MOLERO, J. 1976: Albarca, la Morera del Montsant, Margalef, etc.
VIGO, J. 1976: Plana de Vic, vall de Ribes.
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CF10.
FARRENY, J.E. 1978: Araós.
MASALLES, R.M. 1983: Vilanova de Prades CF27, vall de Castellfollit CF37-38.
VIGO, J. 1983: La Corba BC 611123, el Baell, Maçana. DG28-37.

FRANQUESA, T. 1984: Selva de Mar EG18.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Santa Maria de Camós. DG74-85.
CARRERAS, J. 1985: Sort CG49, Avellanet CH50.

BC 614902, Montserrat, IV-1870, ex herb. A.C. COSTA.
BC 04173, Montserrat, 21-V-1872, ex herb. MASFERRER.
BC 145250, Olot, IV-1876, R. BOLDS.
BC 145249, Montserrat, V-1876, R. BOLOS.
BC 04171, Montseny, IV-1921, GRINAN.
BC 89985, Montserrat, 23-III-1937, C. CASAS.
BC 140156, Lés, 1-V-1954, O. DE BOLOS.
BC 632966, Santa Cecília de Montserrat, 13-IV-1980, J. NUET.

Dades pròpies

ALT URGELL: El Pla de Sant Tirs CG68, El Quer Foradat CG88, **ANDORRA**: Sant Julià CH70, **BAGES**: Montserrat DG00, **CONCA DE BARBERA**: Vilanova de Prades CF27, **GARROTXA**: Santa Pau DG66, **MARESME**: Cabrera de Mataró DF49, **SELVA**: Blanes DG81.

9. *Malcolmia* R.Br.

Gènere mediterrani que comprèn unes 30 espècies (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

9.1. *Malcolmia maritima* (L.) R.Br. in Aiton, Hort. Kew. ed. 2, 4: 121 (1812)

2n= 14-16 (FEDOROV, 1974)

Aquesta planta és originària del SE d'Europa: S i W de Grècia i S d'Albània. Es cultivada com ornamental des del segle XVIII; CHITTENDEN (l.c.) dona com any d'inici de cultiu el 1713.

A la Península Ibèrica era una crucifera força cultivada al segle passat (COSTA, WILLKOMM, LANGE, etc.) però en l'actualitat, tot i que és una planta força agraïda, es cultiva poquíssim.

Pel que fa a Catalunya les citacions que hem trobat corresponents a aquesta espècie fan referència a plantes escapades de cultiu a les comarques del Maresme, Barcelonès i Vallès. Tot i que es reproduïx fàcilment de llavor, durant el temps en que hem dut a terme aquest estudi no l'hem trobada mai subspontània, probablement perquè pràcticament no es cultiva. Segons la classificació de KORNAS (1978) la considerem un ergasiofigòfit molt rar.

BALL (in TUTIN & al., 1964) indica que, de vegades, es troba naturalitzada en sorres litorals del sud d'Europa, o bé d'altres vegades apareix ca-

sualment escapada de conreu. També ens consta adventícia a Tunísia i al Marroc (GREUTER & al. 1986).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivada i amb prou feines espontània.
WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivada i subsontània. Tarragona (COSTA).
BOLOS, A. & O. DE 1950: Cultivada i subsontània a Barcelona (SENNEN) i al Vallès (CADEVALL).

BC 614181, Barcelona, 16-II-1874, ex herb. A.C. COSTA.
BC 610244, Teià, 16-IV-1944, P. MONTSERRAT.

10. *Raphanus* L.

Gènere eurasiàtic que comprèn entre 6 i 10 espècies (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

10.1. *Raphanus sativus* L., Sp. Pl. 669 (1753)

N.v.: rave
2n= 18 (BANGA, 1976)

No es coneix exactament quin és l'origen d'aquesta espècie. Segons uns autors (FONT I QUER, 1976; CHITTENDEN, l.c.) prové de *R. raphanistrum*, mentre que BANGA (l.c.) diu que és possible que *R. raphanistrum*, *R. maritimus* i *R. rostratus* hagin contribuït a la seva formació.

Sembla que els egipcis ja cultivaven *R. sativus* fa uns 2000-3000 anys, ja que apareix en les inscripcions de les parets de les piràmides com un aliment important (FONT I QUER, l.c.; BANGA, l.c.; LANGER & HILL, 1982). En l'actualitat encara és un conreu important a l'Extrem Orient, especialment a la Xina, Corea, Japó i Índia (LANGER & HILL, l.c.). No sols s'utilitza la rel, tant fresca com confitada, sinó que també es mengen les fulles i els fruits.

A la Península Ibèrica és també una espècie cultivada. WILLKOMM, LANGE, COSTA i d'altres autors la indiquen cultivada i subsontània als horts. Nosaltres no l'hem trobat mai escapada de conreu. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tractaria d'un ergasiofigòfit molt rar.

CHATER (in TUTIN & al., 1964) l'assenyalen cultivada i casual a gran part d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat i de vegades subsontani.
WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivat i subsontani.

CADEVALL, J. et al. 1913-15: Cultivat i subspontani a molts indrets.
MARCET, A. 1948: Montserrat.

XIX. BUDDLEJACEAE

Família formada per 6-10 gèneres i 150 espècies de distribució tropical i temperada (WILLIS, 1980). Hi ha autors (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986) que no consideren aquesta família, ja que presenta caràcters molt semblants a la de les loganiàcies, i la inclouen dins d'aquesta última.

1. *Buddleja*

Aquest gènere comprèn al voltant de 100-150 espècies, originàries principalment de les regions tropicals, subtropicals i temperades d'Amèrica, d'Àfrica, d'Insulíndia i d'Àsia (LEEUWENBERG, 1979; BOSSARD & CUISSANCE, 1984).

1.1. *Buddleja davidii* Franchet, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, sér. 2, 10: 65 (1887)

=*B. variabilis* Hemsley, J. Linn. Soc. Bot. 26: 120 (1889)
2n= 76 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució natural d'aquesta espècie es troba a la Xina (Tíbet, Yünnan, Hunan, Szechwan, Kweichow, Kansu, Kiangsu, Kwangsi, Hupeh) (LEEUWENBERG, l.c.; TUTIN in TUTIN & al., 1972).

Sembla que fou a l'any 1893 la primera vegada que van arribar llavors d'aquesta planta procedents de la Xina (POURTET, 1977). Segons GIRARDON (1983) "le père Soulié", un missioner naturalista, va anar al Tibet i va recórrer les muntanyes disfressat de comerciant tàrtar. A cavall i amb una bossa va anar recollint llavors de plantes i les va enviar a França. Entre aquestes llavors n'hi havia de budleia que es va cultivar al Museu de París i a l'"Arboretum des Barres" de la família dels botànics Vilmorin. A l'any següent de l'arribada d'aquesta planta (1894) ja va florir a França, però el seu recol·lector, le père Soulié, no va tornar mai ja que va morir l'any 1905 en un enfrontament de lames. Aquesta espècie es va començar a cultivar als jardins de París a final del segle passat, i sembla que fou JOVET (1954) el primer en observar-la naturalitzada als erms de París a l'any 1934. Es aproximadament a partir d'aquesta època que la budleia es va començar a

estendre pels marges i talussos de camins i de rius (LIZET & JOVET, 1980), i molt especialment per les runes de les ciutats bombardejades durant la segona guerra mundial (BOSSARD & CUISSANCE, l.c.).

A la Xina aquesta espècie colonitza de forma natural els mateixos indrets que a Europa: talussos i llocs pedregosos vora els rius, i també viu en matollars situats entre 600 i 3000 m (LEEUWENBERG, l.c.; GIRARDON, l.c.).

Pel que fa a Catalunya, *B. davidii* es cultiva principalment en comarques de muntanya, però actualment hi ha moltes culti-vars amb flors de diferents colors, que viuen bé a terra baixa. Ens consta escapada de jardí a la segona meitat d'aquest segle. En l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada que continua eixamplant la seva àrea de distribució. Creix principalment a les contrades pirinenques i a les àrees fresques i humides de terra baixa, a les comarques del Ripollès, Vall d'Aran, Garrotxa, Vallespir, Alt Empordà, Selva, Gironès, Vallès Oriental i Barcelonès. Es fa als llits dels rius, marges i talussos pedregosos de camins i de rius, en erms humits, etc. Aguanta molt el fred i l'hem vist créixer fins als 1000 m al Canigó. Es un dels arbusts més bonics de floració estival; floreix i fructifica a mitjan estiu. Les flors, disposades en una inflorescència piramidal, són d'un color violeta pàl·lid, i deixen anar una agradable flaire de mel, essent molt visitades per papallones. Les llavors són petites i germinen amb facilitat. Segons la classificació de KORNAS (1978) aquesta espècie seria un hemiagriófit i un epecòfit.

De la Península Ibèrica ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i d'Astúries (LASTRA & MAYOR, 1979). TUTIN (l.c.) diu que és naturalitzada a algunes àrees del W i C d'Europa: Alemanya, Àustria, Bèlgica, Itàlia, Espanya, Països Baixos, Suïssa, Irlanda, França i G. Bretanya. GREUTER & al. (1984c) la indiquen naturalitzada a Bulgària. També ens consta en aquest estat a l'Àfrica (LEEUWENBERG, l.c.) i al SW dels Estats Units (BAILEY, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- BOLOS, A. & O. DE 1961: Santa Pau BC 1444666, i Montestir.
VIGO, J. 1976: Entre el Tec i Arles, rodalies de Beget, Angelats, Aiguafreda, baixa Vall d'Aran.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Vallespir DG59-69, entre Beget i Salarça DG58; entre Fos i Lés CH14, BC 606476; sota Canejan CH14, Vilafranca de Conflent DH41, Mieres DG76, Sant Martí Sa-calm DG65, al sud d'Aiguafreda DG32, etc.
BOUCHARD, J. 1981: (sub *Buddlea variabilis*) Andorra.
VIGO, J. 1983: Aigües de Ribes, Angelats de Baix. DG38.

FRANQUESA, T. 1984: Carretera de Vilajuïga a Sant Pere de Roda EG18.
GIRBAL, J. 1984: Vilanna, Llorà, Porqueres, Girona, Celrà. DG74-75-76-84-85.

BC 599208, Sant Miquel de Cuixà, 9-VII-1967, J.M. CAMARASA.

Dades pròpies

ALTA CERDANYA: Montlluís DH20, **ALT EMPORDA:** Albanyà DG78, Bàscara DG96, Castelló d'Empúries EG07, L'Escala EG16, **BARCELONES:** Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona (El Poble Nou) DF38, **CONFLENT:** Fontpedrosa DH30, entre Cornellà i Vilafranca de Conflent DH41, Prada de Conflent DH51, Taurinyà DH51, **GARROTXA:** Les Preses DG56, Bianya DG57 - X.Oliver-, Beget DG58, Oix DG58 -X.Oliver-, Santa Pau DG66, Mieres DG76, Besalú DG77, **GIRONES:** entre Bescanó i Vilanna DG74, Porqueres DG76, Girona DG84, Celrà DG85, Esponellà DG86, **OSONA:** Sant Martí de Centelles DG32, Els Hostalets de Balenyà DG33, Viladrau DG43, **RIPOLLES:** Sant Pau de Segúries DG47, Camprodon DG48, Setcases DG49, **SELVA:** Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Maçanet de la Selva DG72, entre Blanes i Lloret DG81, **VALL D'ARAN:** Bossost CH13, Viella CH13, Lés CH14 -JM.Ninot-, **VALLES OCCIDENTAL:** Montcada i Reixac DF39, **VALLES ORIENTAL:** Castellterçol DG22 -A.Farràs-, El Figueró DG31, Aiguafreda DG32, La Roca del Vallès DG40, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Baix DG61.

XX. CACTACEAE

Família formada per uns 50-90 (200) gèneres i unes 1500-2000 espècies natives de les regions semidesèrtiques americanes (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Moltes espècies són cultivades com ornamentals, d'altres com farratgeres i per la cria de cotxinilles.

1. *Austrocylindropuntia* Backeb.

Gènere proper a *Opuntia* del qual es diferencia per les tiges cilíndriques. Alguns autors l'inclouen dins del gènere *Opuntia* i el consideren com un subgènere.

1.1. *Austrocylindropuntia subulata* (Engelm.) Backeb., Cactaceae: Jahrb. Deutsch. Kakt. Ges. 1939, Teil 2 (Okt.), 12.

=*Opuntia subulata* Engelm. in Gard. Chron. 627 (1883)
2n= 66 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica tropical (SANCHEZ-MONGE, l.c.). Desconeixem la data d'introducció d'aquesta cactàcia a Europa.

A Catalunya és una espècie relativament poc cultivada i generalment creix a les comarques litorals meridionals. Només l'hem trobada en escombraries i enrunalls al Maresme: Premià de Dalt (DF49), i al Baix Ebre:

L'Ametlla de Mar (CF12). Més que subspontània caldria considerar-la accidental, ja que el que succeeix és que a les runes on hi ha fragments d'aquesta espècie, arrelen fàcilment i creixen ràpidament, però pensem que fa massa fred perquè aquesta espècie pugui trobar-se més sovint de forma subspontània. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tractaria d'un ergasiofigòfit rar. No l'hem vist mai en flor.

MANSANET & AGUIELLA (1984) l'indiquen naturalitzat a les províncies de València i de Castelló. Ni MOORE (in TUTIN & al., 1968) ni GREUTER & al. (1984c) la inclouen a les seves respectives flores.

2. *Opuntia* Miller

El nombre d'espècies d'aquest gènere encara no està definit. Segons CHITTENDEN (1986) comprèn al voltant de 200 espècies originàries de la regió compresa entre el sud d'USA i la Patagònia, mentre que segons CULLMANN & al. (1986) n'hi ha unes 450 natives de les terres que van del Canadà fins el sud de Xile.

Algunes espècies d'aquest gènere s'utilitzen com aliment dels homes des d'almenys fa 4800 anys al sud de Texas (MATHON, 1981). La introducció d'espècies d'*Opuntia* al Vell Món es va produir quan van retornar els colonitzadors. Algunes d'aquestes espècies han comportat molts problemes, doncs en no trobar-se amb insectes, fongs, etc. que controlin el seu creixement, aquestes esdevenen invasores i provoquen espectaculars modificacions del paisatge. De vegades, per combatre les seves poblacions s'han introduït insectes paràsits o predadors, com per exemple al sud de l'Índia i a Sri Lanka, on hi havia 20 milions d'hectàries ocupades per *O. dillenii*, la qual fou combatuda amb la importació d'una cotxinilla (*Dactylopius tomentosus*). No obstant, quan aquest insecte va arribar a Madagascar va provocar una gran fam, doncs va destruir grans extensions d'aquesta espècie, de la qual s'alimentaven rumiants i fins i tot els homes en períodes de secada (MATHON, l.c.). A Austràlia i a l'Àfrica del Sud també tenen molts problemes amb algunes espècies d'*Opuntia* que han envaït ecosistemes naturals.

A Europa la introducció de les diferents espècies d'aquest gènere es va fer per diverses raons: per menjar el fruit, com a tanca dels conreus, com a planta medicinal, per a fer-hi créixer la cotxinilla, per obtenir begudes i, en varietats sense espines, per menjar les pales com a verdura.

El cultiu de la cotxinilla (*Dactylopius coccus* O. Costa) sobre les figueres de moro per obtenir tint, va començar al SW d'Europa i a Canàries. No obstant, aquest cultiu es va abandonar al començament del segle XIX amb el descobriment de les anilines (MATHON, l.c.). En l'actualitat sols coneixem que es continuï utilitzant a les Illes Canàries.

A Catalunya a més de l'espècie típica, *O. ficus-barbarica*, es troben 2-3 espècies localment subspontànies, però la taxonomia confusa d'aquest gènere, la manca de material d'herbari i de flores amb descripcions completes fa que la identificació sigui complicada i fins al moment desconeixem amb exactitud de quines espècies es tracta.

2.1. *Opuntia ficus-barbarica* A. Berger, Monatsschr. Kakteenk. 22: 181 (1912)

=*Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 2 (1768)

N.v.: figuera de moro

2n= 22, 88 (FEDOROV, 1974)

Aquesta *Opuntia* és originària d'Amèrica tropical i fou una de les primeres espècies introduïdes pels espanyols al Vell Món; això és degut, segurament a l'aspecte tan característic que presenta i per aprofitar totes les aplicacions esmentades abans pel gènere. Segons FONT I QUER (1976) la figuera de moro deu haver estat introduïda entre 1548 i 1570, ja que MATHIOLI no parla d'aquesta planta a l'any 1548, en canvi A. DE LAGUNA ja diu que hi és de fa pocs anys. QUER (1784) la indica molt comuna a les costes de València, Andalusia, Múrcia i Catalunya.

El descobriment de que els indis utilitzaven un tint desconegut pels europeus fou important, doncs aquí sols feien servir el kermés i segons diu QUER (l.c.): "la famosa cochinilla comunica a los géneros que tiñe un color muy superior al que le da el kermés, por lo que ha decaído lo bastante este último género para la tintura de lanas y sedas, por dar la cochinilla más hermoso y brillante color". Aquesta planta fou molt important entre els segles XVI i XIX, i encara al segle XVIII s'introduïa a Espanya. DAVILA va fer l'any 1776 una llista d'animals, vegetals i minerals que calia enviar a Espanya des d'Amèrica, i entre els vegetals s'hi trobava "..., la planta de la que se alimentaban las cochinillas productoras de tinte,..." (STEELE, 1982).

En l'actualitat és una planta naturalitzada no sols al litoral català, sinó a tota la conca mediterrània. A Catalunya creix als talussos i vessants secs i rocosos, principalment vora el mar, encara que alguna vegada

es troba en indrets continentals assolellats i càlids. De vegades forma part amb *Agave americana* de brolles i prats litorals amb -o bé sense- un estrat superior de pins (*Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, etc.). Floreix i fructifica a finals de primavera i començaments d'estiu. Segons la classificació de KORNAS (1978) seria un epecófit i un hemiagriòfit.

GREUTER & al. (1984c) la indiquen naturalitzada arreu de la regió mediterrània, excepte a Albània, Bulgària, Tunísia, Crimea, Egipte i Algèria.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: (sub *O. ficus-indica*) Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: (sub *O. ficus-indica*) Litoral i algun punt del Vallès.
BARRERA, J. 1884: (sub *O. ficus-indica*) Teià.
GAUTIER, G. 1898: (sub *O. ficus-indica*) Plana del Rosselló i Alberes.
SENNEN, Fr. 1918: (sub *O. ficus-indica*) Barcelonès.
CADEVALL, J. et al. 1932: (sub *O. vulgaris* var. *ficus-indica*) Litoral, Vallès i Bages.
LLENSA, S. 1945: (sub *O. ficus-indica*) Hostalric, Massanes.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *O. ficus-indica*) Part baixa de la Conca del Gaià.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *O. ficus-indica*) Sitges, Vallvidrera, Turó d'en Mora, Terrassa. Castelldefels (SENNEN).
MONTSERRAT, P. 1955: (sub *O. ficus-indica*) Maresme.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964: (sub *O. ficus-indica*) Muntanyes de Prades.
BALCELLS, E. 1968: (sub *O. ficus-indica*) Meda Gran.
FOLCH, R. 1980: (sub *O. ficus-indica*) Poc freqüent a la zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.
MASALLES, R.M. 1983: (sub *O. ficus-indica*) Conca de Barberà.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Vilajuïga EG08, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Portbou EG19, Cadaqués EG28, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guixols EG02, Calella de Palafrugell EG13, BAIX EBRE: El Perelló CF02, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Collbató DG00, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Vallvidrera DF28, Badalona DF38, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, MARESME: Montgat DF39, Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Calella DG70, PRIORAT: La Vilella Baixa CF16, SELVA: Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, VALLES ORIENTAL: Llerona DG41, Sant Celoni DG51.

2.2. *Opuntia vulgaris* Miller, Gard. Dict. ed. 8 nº 1 (1768)

2n= 22 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part atlàntica de l'Amèrica del nord, des d'Alabama fins Ontario (MOORE in TUTIN & al., 1968).

Fins el moment la taxonomia d'aquesta espècie és força confusa. Alguns autors (MOORE, l.c.; PIGNATTI, 1982; GREUTER & al., 1984c) consideren que *O. vulgaris* Miller i *O. humifusa* (Rafin.) Rafin. són la mateixa espècie, mentre que d'altres (BENSON, 1982; COSTA & MORLA, 1986; CULLMANN, GÖTZ & GRÖNER, 1986) diuen que es tracta de dos taxa diferents. Les descripcions analitzades d'ambdues *Opuntia* no coincideixen entre elles i tampoc les d'*O. vulgaris* entre sí, ja que també hi ha contradiccions entre elles. Per exemple, per COSTE, (1901-1906) el fruit és molt gustós, mentre que PIGNATTI (l.c.) diu que la polpa és insípida.

Davant la impossibilitat de conèixer amb exactitud de quina espècie es tracta i fins que no s'hagi aclarit la taxonomia d'ambdós taxa, donem con a pertanyents a *O. vulgaris* s.l. a algunes figueres de moro de port procumbent que es troben a l'Alt Empordà, en particular les que creixen de forma abundant als vessants secs i rocosos que hi ha entre Llançà, Portbou i Banyuls (EG19, EG09), així com també vers el Pertús (DH80), Sant Climent de Sescebes (DG99) i Espolla (EG09). Floreix i fructifica a l'estiu amb flors grogues i fruits de color vermell fosc. Es una espècie naturalitzada al NE de Catalunya, i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tractaria d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit.

COSTA & MORLA (l.c.) donen *O. humifusa* var. *humifusa* de Galícia, i comenten la possibilitat de que *O. vulgaris* no es trobi a la Península. GALIANO & VALDES (1975) la indiquen de la província de Sevilla i COSTE (l.c.) l'assenyala del sud de França. MOORE (l.c.) no la indica d'Espanya i sols l'assenyala naturalitzada en parets i indrets rocosos del S i CS d'Europa: Àustria, Creta, França, Grècia, Suïssa, Països Baixos, Itàlia i Iugoslàvia. PIGNATTI (l.c.) la dona naturalitzada a Itàlia sota el nom d'*O. compressa* (Salisb.) McBride. Pel contrari GREUTER & al. (l.c.) diuen que és naturalitzada a Espanya, així com també a Sardenya, Bulgària i Xipre.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- GAUTIER, G. 1898: Planes del Rosselló, Cotlliure.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
SENNEN, Fr. 1912: Castelldefels, Can Tunis.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Litoral, Vallès i Bages.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984: Meda Gran (cf).

XXI. CAESALPINIACEAE

Família que comprèn entre 160-180 gèneres i entre 2000-3000 espècies, principalment arbres i arbusts de distribució tropical i subtropical (WATSON & DALLWITZ, 1883; HEYWOOD, 1985). Algunes d'aquestes espècies s'utilitzen per fusta, d'altres com a medicinals i encara com a ornamentals, especialment a les regions temperades i càlides.

1. *Bauhinia* L.

Gènere pròxim a *Cercis* que comprèn al voltant de 100 espècies, les quals són un component important de la flora de les zones baixes de les regions tropicals, essent especialment abundants al SE d'Àsia i a la part nord de l'Amèrica meridional. Generalment són arbres i arbusts que es troben en una gran varietat d'hàbitats: des de les pluviisilves tropicals fins als boscos caducifolis i a les comunitats arbustives del desert (POLHILL & RAVEN, 1981; WUNDERLIN, 1983; WATSON & DALLWITZ, 1983).

Cal distingir entre *Bauhinia* s.l., grup format per unes 250 espècies, que en l'actualitat s'han separat en gèneres diferents, i *Bauhinia* s.s. No obstant, la taxonomia d'aquest grup encara no està aclarida, pel que el nombre total d'espècies de *Bauhinia* s.l. encara és variable.

A Catalunya hi ha diverses espècies d'aquest gènere cultivades als jardins, especialment als indrets litorals més càlids. No obstant sols coneixem en estat subsontani a *B. grandiflora*.

1.1. *Bauhinia grandiflora* Juss. in Poir., Encyc. Suppl. 1: 600

N.v.: pota de vaca

Arbre originari de les regions muntanyoses de la part occidental de l'Amèrica del Sud; fou introduït a Europa com a planta ornamental abans de 1897 (PAÑELLA, 1972; BOSSARD & CUISANCE, 1984). Es una planta poc cultivada, tot i que germina molt bé i té un creixement força ràpid, encara que tem el fred i les gelades. A Catalunya sols ens consta creixent de forma subsontània a Barcelona, a Montjuïc (DF38), en uns terrenys erms prop del port. Fa unes flors blanques, molt grosses, a l'estiu i seguidament fructifica. No apareix a Flora Europaea i no ens consta subsontània ni naturalitzada enlloc d'Europa. Al país cal considerar-la com una espècie subsontània casual i una ergasiofigòfita *sensu* KORNAS (1978).

Segons BAILEY (1976) el nom de *B. grandiflora* és aplicat a diverses espècies de *Bauhinia*.

2. *Ceratonia* L.

Gènere format per dues espècies distribuïdes per la regió mediterrània, NE d'Àfrica i Àrabia. Fins fa poc es considerava monotípic, però el 1980 es va descriure una espècie nova, *C. oreothauma* Hillcoat, Lewis & Verdcourt, de 2 localitats del SE d'Àrabia i del N de Somàlia (POLHILL & RAVEN, 1981; BROWICZ, 1983; WATSON & DALLWITZ, 1983).

2.1. *Ceratonia siliqua* L., Sp. Pl. 1026 (1753)

N.v.: garrofer
2n= 24 (FEDOROV, 1974; SMITH, 1976)

La regió d'origen del garrofer és un xic confusa ja que, en tractar-se d'una espècie cultivada de molt antic per tota la regió mediterrània, la delimitació de l'àrea original no és fàcil. Es pensa que prové de la mediterrània oriental, ja que s'han trobat arbres especialment vells i grans a les terres altes del Iemen. No obstant, una discriminació entre plantes o poblacions silvestres i introduïdes és pràcticament impossible en aquest moment, ja que actualment té una distribució circummediterrània i, a més, es troba ampliament plantada al Vell i Nou Món, en regions tropicals i subtropicals estacionalment seques (DE CANDOLLE, 1883; MATHON, 1981; POLHILL & RAVEN, 1981; KUNKEL, 1985). L'àrea de *C. siliqua* al SW d'Àsia està restringida primàriament a una banda litoral, relativament estreta, al sud i oest d'Anatòlia, oest de Síria, Líban i Israel. No obstant, a Israel i a Jordània s'han trobat poblacions més a l'interior (BROWICZ, l.c.). Segons DE CANDOLLE (l.c.) el seu cultiu data de temps prehistòrics; els grecs el van estendre pel seu país i per Itàlia, i els àrabs pel nord d'Àfrica i per Espanya. Afegeix, també, que a finals del segle passat no s'havien trobat restes fòssils d'aquesta espècie als dipòsits quaternaris del sud d'Europa, raó per la qual res no fa suposar que hi hagi existit a les antigues flores terciàries o quaternàries.

Es un dels arbres més termòfils de la regió mediterrània. Creix en llocs secs, oberts, sobre substrat calcari i pedregós, en barrancs, fissures de roques i també en dunes. Generalment es fa a terra baixa, més rarament puja fins als 600, 850 ò fins als 1000 m, a Turquia, Xipre i Jordània, res-

pectivament (BROWICZ, l.c.). Es un component característic de la màquia o frigana de les aliances *Oleo-Ceratonion* (a l'oest de la mediterrània) i *Ceratonio-Pistacion lentisci* (a l'est). Viu al costat d'altres espècies de fulla perenne com l'olivera (*Olea europaea*), la mata (*Pistacia lentiscus*), el garric (*Quercus coccifera*), la murtra (*Myrtus communis*) o la sabina (*Juniperus phoenicea*). Generalment creix de forma dispersa i aïllada, rarament forma agregats grans, encara que a Palestina i a Xipre és un dels components més importants dels boscos i dels matollars.

QUER (1784) l'esmenta cultivat copiosament a la part oriental de la península, principalment a Catalunya, València, Múrcia i Andalusia, i afegeix (l.c.: 295): "es tanta la cosecha que recogen del fruto, que es la cebada de aquellas provincias para mantener caballos y mulas de labor, particularmente en Valencia". Però no tant sols s'utilitza per a l'alimentació dels animals domèstics (porcs, cavalls, vedells), sinó també per a l'home, especialment en temps de guerra. Els fruits són rics en sucre i en Ca, i s'utilitzen com a succedani del pa i del cacau per a la xocolata; també s'usen medicinalment i per la preparació de confitures i de begudes alcohòliques. Les llavors moltes i torrades es poden usar com a substitut del cafè; també se n'extreu una goma que s'utilitza en cosmètica, en la fabricació de paper, en indústries químiques, tèxtils, etc. Sembla que les llavors seques van ésser utilitzades com a unitat de pes en el comerç de diamants, d'or i d'altres materials preciosos; un quirat (keration, en grec) correspon al pes d'una llavor. L'escorça és rica en tanins i en substàncies tintòries; la fusta és forta i serveix per a la construcció i com a fuel (BROWICZ, l.c.; KUNKEL, l.c.). Es també una planta ornamental molt valuosa.

En l'actualitat, a la regió mediterrània es troben garrofers arboris aïllats en els conreus litorals d'oliveres, on possiblement foren preservats per l'home i probablement siguin l'últim remanent dels boscos que van ésser destruïts per tal de cultivar-ne les terres, o potser van ésser plantats deliberadament en aquests indrets. El cultiu en alguns països encara és important; per exemple, a Xipre la producció anual de fruits entre les anys 1945 i 1957 fou d'entre 34 i 70.000 tones. Les varietats millorades són més valuoses que les silvestres, ja que donen fruits més grans, més dolços i més nombrosos (BROWICZ, l.c.).

Pel que s'ha explicat abans, és difícil conèixer l'estatus exacte d'aquesta espècie a Catalunya; però pensem que els exemplars no cultivats

que s'hi troben provenen de conreus antiquíssims i per tant aquesta espècie es troba naturalitzada als vessants més secs i solells de les màquies i brolles litorals, principalment a la meitat meridional, en companyia del margalló (*Chamaerops humilis*). Es una planta molt termòfila que pot perdre la part aèria en hiverns freds i, en cas de gelades persistents, pot arribar a morir. Floreix a partir de l'estiu i posteriorment fructifica.

A la resta de la península és també naturalitzada a la banda litoral oriental i al sud de Portugal. ASEGINOLAZA & al. (1984) la indiquen en aquest estat a Biscaia. Segons BROWICZ (l.c.) el garrofer és comú a Xipre, Creta i al sud de Grècia; també apareix a algunes illes Egees, mentre que al NE de l'Àfrica sols es coneix del nord de la Cirenaica, on segons DE CANDOLLE (l.c.) i MAIRE (FONT I QUER, 1976) hi és natural. BALL (in TUTIN & al., 1968) esmenta la dificultat per a determinar l'àrea d'origen i la considera nativa d'Albània, Espanya, Creta, França, Balears, Iugoslàvia, Sardenya, Sicília i Grècia, mentre que sols la dóna naturalitzada a Còrsega i a Portugal.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Cultivat a la costa i quasi espontani.
COSTA, A.C. 1877: Cultivat a la costa i quelcom silvestre.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Gavà, fins al Vallès.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Litoral, fins a Vila-rodonà i Juncosa.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Sitges, Garraf BC 103531, Castelldefels, Mas Prunera. Rodalies de Barcelona (SENNEN, BC 20509).
BALCELLS, E. 1968: Meda Gran.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Bellvei.
FOLCH, R. 1980: Mont-roig, l'Hospitalet, Tivenys, l'Ampolla. Plana de Sant Jordi CF13 (BRAUN-BLANQUET), l'Hospitalet CF24 (BOLOS).
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984b: Del Montsianès al Baix Llobregat.

BC 20501, muntanyes pròximes a Barcelona, VI-1869, ex herb. MASFERRER.
BC 614501, turons de Montcada, 17-III-1872, ex herb. A.C. COSTA.
BC 125461, Sarrià, XI-1932, M. GARRIGA.

Dades pròpies

ALT CAMP: Alcover CF46, BAIX CAMP: Hospitalet de l'Infant CF24, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, MARESME: Vilassar de Mar DF49.

3. *Cercis* L.

Gènere que comprèn 6-7 espècies originàries de les zones temperades de l'hemisferi boreal: Amèrica del Nord, SE d'Europa, SW d'Àsia i Extrem Orient (POLHILL & RAVEN, 1981; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986).

3.1. *Cercis siliquastrum* L., Sp. Pl. 374 (1753)

N.v.: arbre de l'amor, arbre de Judes
2n= 14 (FEDOROV, 1974; FERNANDES & SANTOS, 1975)

Aquest arbre sembla originari de la part oriental de la regió mediterrània: Grècia, Turquia, Àsia Menor, Síria, Pèrsia, Turkestan, etc. (THELLUNG, 1912; MOLINIER, 1980; LOPEZ & MIELGO, 1984), encara que BALL (in TUTIN & al., 1968) també el considera espontani a Itàlia i França. El cultiu d'aquesta espècie a Europa occidental és força antic, doncs ja LOBEL i CLUSIUS la indiquen com una planta cultivada als turons i tanques del Lenguadoc a finals del segle XVI (THELLUNG, l.c.).

A la Península Ibèrica és cultivat com ornamental almenys des del segle XVIII (QUER, 1784). Segons aquest autor els botons florals s'utilitzaven en el seu temps a França per menjar en amanides i com a succedani de les tàperes. Els autors del segle passat i de començaments d'aquest l'esmenten cultivat i subsponsant. En l'actualitat a Catalunya és una espècie que creix subsponsant a diverses localitats, principalment litorals i prelitorals. Floreix molt copiosament a l'abril amb flors roses - encara que hi ha una varietat *alba* de flors blanques - i posteriorment fructifica. Al país cal considerar-la com una espècie subsponsant encara que no és massa freqüent.

BALL (in TUTIN & al., 1968) sols l'indiquen naturalitzat a Portugal, Espanya i a la Península de Crimea.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Subsponsant a alguna part de Catalunya.
COMPANYO, L. 1864: Naturalitzat des d'antic al Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Subsponsant a les plantacions.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Cultivat i subsponsant.
SENNEN, Fr. 1929a: No hem vist que es reproduïxi espontàniament.
MONTSERRAT, P. 1956: Cultivat, de vegades es reproduïx naturalment.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Portbou EG19, BAGES: Manresa DG01, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona

(Montjuic) DF37, Barcelona DF38, Sant Andreu DF38, GARRAF: Cubelles CF86, Garraf DF06, MARESME: Premià de Dalt DF49, Calella DG70, MOGUERA: Artesa de Segre CG34, SELVA: Santa Coloma de Farners DG73, TARRAGONES: Altafulla CF65, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sant Cugat del Vallès DF29, Santa Maria de Montcada DF39, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41.

4. *Gleditsia* L.

12-14 espècies d'arbres i rarament arbusts originaris de l'hemisferi boreal, de la part oriental d'Amèrica del Nord, Orient Mitjà i Extrem, i les regions tropicals i subtropicals d'Àfrica i de l'Amèrica del Sud (POLHILL & RAVEN, 1981; WATSON & DALLWITZ, 1983; BOSSARD & CUISANCE, 1984).

4.1. *Gleditsia triacanthos* L., Sp. Pl. 1056 (1753)

N.v.: acàcia de tres espines, acàcia negra
2n= 28 (FEDOROV, 1974; POLHILL & RAVEN, 1981)

Espècie originària de les parts central i oriental d'Amèrica del Nord, especialment abundant a la regió de les muntanyes Allegheny i a la part superior de la conca del Mississipi, però no arriba a la costa atlàntica. Fou introduïda a Europa vers 1700 pel seu cultiu com a planta ornamental, i en climes freds el seu fullatge pren un bonic color daurat (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; LOPEZ & MIELGO, 1984).

Es una espècie espinosa que serveix per fer tanques molt defensives, tot i que també hi ha cultivars inermes. S'utilitza principalment en marges de carreteres i és un arbre força rústic que pot viure en sòls molt dolents i en atmosferes contaminades. ESTEVA (1908) ja la indica connaturalitzada al país i afegeix: "posee hojas de muy distintas formas. Raro es, en efecto, el pie de una de estas plantas que no ofrezca a la vez hojas simplemente compuestas, enteramente recompuestas, simplemente compuestas en la base y recompuestas en el ápice, y recompuestas y simplemente compuestas aquí y allá sin orden ni concierto alguno manifiestos". Els llegums i les llavors s'usen com a pinso, ja que la polpa que envolta les granes és sucrada.

En l'actualitat és una espècie naturalitzada a Catalunya, principalment als marges de carreteres i en algunes comunitats de ribera. Presenta una distribució irregular tant a la banda litoral com a localitats continentals. Floreix a començaments d'estiu i seguidament fructifica fent uns llegums força llargs, amples i molt plans; de les lleguminoses que viuen a Catalunya

és la que presenta el fruit més gran. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit.

LÖVE & KJELLQUIST (1974) l'indiquen subspontani i naturalitzat a Jaén; també ens consta d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), de França (MOLINIER, 1980), d'Austria, Bulgària, Txecoslovàquia, Alemanya, Portugal i Romania (BALL, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivat.

CADEVALL, J. et al. 1915-19: Cultivat i subspontani.

MONTSERRAT, P. 1956: De vegades es reproduïx naturalment a les comarques litorals catalanes.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Bàscara DG96, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, entre Castelló d'Empúries i Vilaut EG08, Palau Saverdera (Mornau) EG08, Vilajuïga EG08, Roses EG17, entre Roses i Palau Saverdera EG18, **BAGES:** Sória CG93, **BAIX EBRE:** Roquetes BF82, Deltebre CF01, **BAIX EMPORDA:** Pals EG14, **BARCELONES:** Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona DF38, **BERGUEDA:** entre Navars i Puig-reig DG04, **GARRIGUES:** Juneda CG10, **GIRONES:** Girona DG84, **MARESME:** Premià de Dalt DF49, **MOGUERA:** entre Camarasa i Sant Llorenç de Montgai CG23, Artesa de Segre CG34, **SEGRIA:** Lleida CG01, **SELVA:** Santa Coloma de Farners DG73, **TARRAGONES:** Tarragona CF55, Torredembarra CG65, **URGELL:** Mafet CG43, **VALLES OCCIDENTAL:** Montcada i Reixac DF39.

5. *Parkinsonia* L.

Gènere format per unes 15 espècies d'arbres i arbusts originaris de les regions àrides de nord i sud Amèrica i de l'Àfrica meridional (POLHILL & RAVEN, 1981; WATSON & DALLWITZ, 1983).

5.1. *Parkinsonia aculeata* L., Sp. Pl. 375 (1753)

2n= 28 (FEDOROV, 1974; POLHILL & RAVEN, 1981)

Espècie originària de l'Amèrica tropical; la seva introducció a Europa sembla que es va produir vers 1739 com a planta ornamental (BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986).

Aquest petit arbre és molt cultivat a les regions tropicals d'arreu. A Catalunya sols apareix a la part litoral més càlida, ja que és molt termòfil i tem el fred. L'hem trobat en estat subspontani en una petita riera de les Cases d'Alcanar (BE99), a la comarca del Montsià. *P. aculeata* és una espècie molt ornamental; floreix de forma abundant en arribar l'estiu amb

unes boniques flors grogues i vermelles i fructifica posteriorment fent uns llegums vermellósos estrets, llargs i cilíndrics. Es un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978), i a Catalunya cal considerar-lo com un vegetal subspontani casual.

BALL (in TUTIN & al., 1968) no l'inclou dins Flora Europaea i no ens consta subspontani ni naturalitzat d'enlloc d'Europa.

XXII. CAMPANULACEAE

Aquesta família consta d'uns 35-40 gèneres i al voltant de 600 espècies, natives la majoria de les regions temperades de l'hemisferi boreal (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985).

1. *Legousia* Durande

Aquest gènere comprèn al voltant de 15 espècies originàries del Vell Món: Europa, Àsia occidental i Àfrica del nord (BAILEY, l.c.).

1.1. *Legousia pentagonia* (L.) Druce, List. Brit. Pl. 46 (1908)

= *Campanula pentagonia* L., Sp. Pl. 169 (1753)

= *Specularia pentagonia*, A. DC., Monogr. Camp., 344 (1830)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén per la regió egea i la part oriental de la Península Balcànica (TUTIN in TUTIN & al., 1976).

Segons diuen CADEVALL & al. (1932) la introducció d'aquesta espècie a Catalunya s'ha produït probablement barrejada amb les granes dels cereals. Sols coneixem dues citacions catalanes corresponents a *L. pentagonia*. WILLKOMM & LANGE (1870) la indiquen de Barcelona i MALAGARRIGA (1971) recull la citació de GIBERT de Poblet i del Montsant. No sabem que s'hagi retrobat, pel que cal considerar-la com una espècie adventícia casual o efemèròfita.

THELLUNG (1912) l'assenyala naturalitzada a França i adventícia a Europa central. TUTIN (l.c.) i GREUTER & al. (1984c) la indiquen introduïda a França i a Espanya, respectivament.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1870: Aprop de Barcelona (FUNK).

MALAGARRIGA, H.T. 1971: Poblet, Montsant (GIBERT).

XXIII. CANNABACEAE

Família amb 2 gèneres i 3 espècies originàries de les regions temperades de l'hemisferi nord (BAILEY, 1976). Hi ha autors que no accepten aquesta família i inclouen aquests gèneres dins la família de les moràcies.

1. *Cannabis* L.

El nombre d'espècies d'aquest gènere és discutit. Segons alguns autors (SCHULTES & al. in MOHAN & RINA, 1985; TUTIN in TUTIN & al., 1964) comprèn 2-3 espècies, mentre que n'hi ha d'altres (BAILEY, l.c.; SMALL & CRONQUIST, 1976) que el consideren monotípic. En l'actualitat, però, hi ha la tendència d'agrupar totes les diferents espècies descrites sota el binomi de *C. sativa*, encara que dins aquesta hi hagi subespècies o grups, segons el criteri dels autors.

1.1. *Cannabis sativa* L., Sp. Pl. 1027 (1753)

Ic.: FONT I QUER, 1976: 127

N.v.: cànem

2n= 20 (FEDOROV, 1974; SIMMONDS, 1976a)

Es ben difícil de determinar l'origen geogràfic del cànem, degut a que és cultivat des de molt abans de la nostra Era. Es pensa que la regió d'origen se situa a les terres circumdants del mar Caspi i del mar Negre, a l'Àsia temperada. No obstant, no es coneix amb exactitud si la planta silvestre encara viu en l'actualitat, o bé tot són plantes domesticades (SIMMONDS, l.c.), ja que no és gens fàcil de distingir entre plantes espontànies i adventícies.

Segons LI (1974) les informacions històriques més antigues situen l'origen del cultiu del cànem al NE d'Àsia, a la part septentrional de la Xina. Sembla que la primera utilització de la planta fou per obtenir fibra de la seva tija. Posteriorment també es va cultivar com planta alimentícia, essent un dels vegetals productors de gra i d'oli comestibles més antic. LI (l.c.) diu que el cànem fou l'única planta tèxtil coneguda dels antics pobles del nord i nord-est de la Xina, així com també de la part oriental de Sibèria. Afegeix que a la Xina el seu ús fou tan estès i important que per descriure els camps cultivats n'hi deien "terra de moreres i de cànem". De les moreres s'utilitzaven les fulles com aliment dels cucs de seda, de tal

forma que aquest material era utilitzat pels rics, mentre que el cànem era la fibra del poble.

El cultiu del cànem és un dels més antics per obtenir fibra i les primeres evidències que es tenen són del Neolític. A la part septentrional de la Xina s'han trobat pintures de cordes i de roba filada en vasos de fang, i fins i tot pedres o ossos per a filar; segons LI (l.c.) aquests vasos pintats s'han datat amb C radiactiu i semblen tenir entre 5200 i 6200 anys. Segons expliquen els llibres antics, el cànem es feia servir per fer cordes, xarxes de pescar i també per fer paper.

Les llavors del cànem, juntament amb les de l'arròs, del mill, de l'ordi i de la soja, són unes de les granes més importants de la Xina antiga, i es coneix que els xinesos les menjaven almenys 6 segles abans d'aquesta Era. De les llavors també es pot extreure oli, però aquesta utilització fou posterior degut a que el procés d'extracció és complicat.

El cànem, a més de proveir fibra i gra comestible, és també una planta medicinal utilitzada d'antic. Els efectes fisiològics de la reina del cànem es troben descrits ja a la farmacopea més antiga que es coneix, i els xinesos l'utilitzaven com anestesiador 2 segles aC. El famós HUA T'O (110-207 dC) donava als seus pacients una barreja de cànem i vi per anestesiar-los durant les operacions quirúrgiques abdominals; després de l'operació els hi aplicava un bàlsam màgic i el pacient s'anava recuperant. Afegeix aquest autor que els nigromants també l'utilitzaven barrejat amb ginseng per esbrinar fets futurs (LI, l.c.).

De la Xina va passar mitjançant les tribus nòmades cap a l'Índia vers l'any 3000 aC, i va arribar a l'Àsia Menor i a la regió mediterrània entre 1000 i 2000 anys aC. A Turquia hi ha restes de teixits de cànem datats entre 700 i 800 anys aC, mentre que a Europa el conreu es va establir durant els primers segles d'aquesta Era (SIMMONDS, 1976; LANGER & HILL, 1982).

Sembla que al mateix temps que a l'Índia van començar les pràctiques al·lucinògenes del cànem, a la Xina van anar minvant i es va iniciar l'ús de l'opi, el qual oferia un efecte sedant que permetia la vida conjunta en família, mentre que el cànem provoca un efecte de fantasia i inclús de violència, que anava en contra de la vida familiar (LI, l.c.). La droga es va introduir a la medicina occidental vers 1840 (SIMMONDS, l.c.).

Segons MOHAN & RINA (1985) a l'Índia hi ha 3 preparacions al·lucinògenes tradicionalment utilitzades: *bhang*, preparat de tiges fresques de peus

masculins i femenins, es pren amb llet o dolços; *ganja*, àpexs florífers o fructificats de plantes femenines cultivades de les quals no s'ha tret la reïna, generalment es fuma; *charas*, exudació resinosa recollida de les puntes floríferes femenines. Es la més potent de les tres preparacions i és la que al món occidental es coneix com marihuana. La reïna prové de les glàndules localitzades en les inflorescències femenines.

SMALL & CRONQUIST (1976) distingeixen 2 subspècies dins *C. sativa*. Una (subsp. *sativa*) formada per un grup de plantes nòrdiques que es caracteritzen per tenir un potencial limitadament tòxic, seleccionades principalment per l'obtenció de fibra i oli; i un altre grup de plantes més meridionals, més tòxiques i seleccionades per aquestes qualitats al·lucinògenes; aquest segon grup s'inclou dins la subsp. *indica* i és comú a la part meridional d'Àsia, a l'Àfrica i a C i S Amèrica. La subsp. *sativa* és més típica del N d'Àsia, d'Europa i de l'Amèrica del nord.

La introducció del conreu del cànem a Amèrica fou simultània amb el tràfic d'esclaus; sembla que va arribar a l'Amèrica del sud a mitjan segle XVI i a l'Amèrica del nord uns 100 anys més tard (LANGER & HILL, l.c.).

En l'actualitat hi ha nombroses culti-vars que es cultiven a pràcticament totes les zones temperades i tropicals del món (HANEY & KUTSCHEID, 1973), utilitzant-se diferents mètodes de cultiu segons el que es vulgui obtenir: fibra, grana o resines.

Pel que fa a la Península Ibèrica aquesta espècie pensem que s'hi troba almenys des de començaments d'aquesta Era. FONT I QUER (1976) diu que a les excavacions fetes a Tarragona, corresponents a la primària de l'Era Cristiana, s'han trobat pipes de fumar semblants a les que utilitzen els moros per fumar substàncies al·lucinògenes. QUER (1762) la indica cultivada en el seu temps com a planta medicinal.

Actualment el cultiu i ús de *C. sativa* subsp. *indica*, és prohibit, no sols a Catalunya sinó a molts països. Sí que es cultiven, però, moltes culti-vars de la subsp. *sativa*, que s'utilitzen principalment per l'obtenció de granes que serveixen d'aliment als ocells de gàbia. A Catalunya l'hem trobat alguna vegada en estat subspontani als marges de camins, en escombraries, marges de rius, vores de carrers, etc., procedent possiblement de granes dels ocells. Es una espècie rara i inestable que sol desaparèixer en acabar el seu cicle vital. Floreix a l'estiu. Cal considerar-lo, doncs, com un vege-

tal subsponsant casual i correspon a un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

TUTIN (l.c.) la dóna naturalitzada a gran part d'Europa, inclós Espanya. No obstant, pensem que tant aquí com al SE de França -segons llegim a MOLINIER, 1980- no és naturalitzada sinó que apareix de forma casual.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat i quasi espontani.
CADEVALL, J. et al. 1933: Subsponsant a la zona mitjana.
FOLCH, R. 1980: Voltants de la Venta del Pubill.

Dades pròpies

BAGES: Manresa DG02, BARCELONES: Sant Adrià del Besòs DF38, BERGUEDA: Berga DG06, MARESME: Calella DG70.

XXIV. CAPRIFOLIACEAE

Aquesta família comprèn uns 11 gèneres i al voltant de 350 espècies; és pràcticament cosmopolita encara que hi ha centres importants a la part oriental de l'Amèrica del Nord i a l'est d'Àsia (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

1. *Lonicera* L.

Gènere format per unes 180-200 espècies originàries principalment de l'hemisferi boreal (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984). Comprèn força espècies amb interès ornamental.

1.1. *Lonicera japonica* Thumb., Fl. Jap. 89 (1784)

2n= 18 (BROWICZ in TUTIN & al., 1976)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén per l'est d'Àsia (BROWICZ, l.c.). Sembla que fou introduïda a Europa pel seu cultiu com planta d'ornament vers 1805 (FOURNIER, 1951-52; CHITTENDEN, l.c.). Però no fou fins a començament d'aquest segle que es van començar a trobar indicacions sobre la subsponsantització i naturalització de *L. japonica*.

A Catalunya les primeres citacions sobre aquesta espècie en estat subsponsant corresponen a la segona meitat d'aquest segle. En l'actualitat és una espècie força comuna i totalment naturalitzada, principalment a la meitat NE i CE del Principat, i encara continua eixamplant la seva àrea de

distribució. Es fa als erms, marges de camins, vores de rius, boscos degradats, marges de boscos, tanques, etc.; en aquests indrets pot formar, localment, poblacions abundants. Floreix a l'estiu amb unes flors groguenques, molt fragrant. Atinent a la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit.

Ens consta naturalitzat al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de França (JOVET, 1941), d'Itàlia (VIEGI & al., 1974), de les Açores (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1974) i de Gran Bretanya, Alemanya, Suïssa (BROWICZ, l.c.), de Malta, Xipre, Algèria (GREUTER & al., 1984c) i també de l'Amèrica del nord -on, segons BAILEY, l.c., és una mala herba seriosa als boscos-.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1961: Barcelona BC 120321, la Floresta, Santa Maria de Montcada, Mollet, Sant Esteve de Palautordera, Riudarenes, Olot.
VIGO, J. 1976: Can Perramon de Baix BC 598898.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Lleida (CRISOGON), Corbins CG01, BC 615096.
NUET, J. & PANAREDA, J. 1983: Monistrol DG00.
GIRBAL, J. 1984: Porqueres, Celrà, Sarrià de Ter, Els Angels, Bordils. DG76-85.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, L'Escala EG16, ALT CAMP: Santes Creus CF67, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Torroella de Montgrí EG15, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona (Montjuic) DF37, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: Calafell CF76, Llorenç del Penedès CF77, Cunit CF86, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Sant Feliu de Llobregat DF18, El Prat de Llobregat DF27, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Premià de Dalt DF49, OSONA: Tona DG33, Borgonyà DG35, SOLSONES: Solsona CG75, SELVA: Santa Coloma de Farners DG73, Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Altafulla CF65, TERRA ALTA: Gadesa BF84, URGELL: Tornabous CG31, VALLES ORIENTAL: Parets del Vallès DG30, El Figueró DG31, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sant Cugat del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Maria de Barberà DF39, Terrassa DG10.

XXV. CARYOPHYLLACBAE

Es una família formada per uns 80 gèneres i 2000 espècies, distribuïdes principalment per les regions temperades i amb un centre important a la regió mediterrània (HEYWOOD, 1985).

1. *Agrostemma* L.

Gènere originari de la regió mediterrània, amb un nombre d'espècies poc clar: 3 segons CHATER (in TUTIN & al., 1964; BAILEY, 1976) i 2 segons CHITTENDEN (1986).

1.1. *Agrostemma githago* L., Sp. Pl. 435 (1753)

=*Lychnis githago* (L.) Scop.

N.v.: niella

2n= 48 CHATER (l.c.)

Espècie d'origen poc clar, encara que possiblement és nativa de la part oriental de la regió mediterrània i del Pròxim Orient. Es creu que deriva d'*A. gracilis* Boiss., una espècie propera que viu de forma espontània a l'Àsia Menor i al SE d'Europa (CHATER, l.c.).

La niella és una espècie típica dels sembrats i es creu que es va estendre en èpoques molt antigues mitjançant les granes dels cereals. Es una planta que en aquests darrers anys, i com altres espècies de males herbes típiques dels sembrats, s'està enrarint molt, com a conseqüència de l'extensiu i intensiu ús d'herbicides, així com també per la neteja de llavors. Es una espècie especialista *sensu* HOLZNER (1982a). *A. githago* té una alçada semblant a la planta conreada, les llavors maduren al mateix temps que els cereals, però les càpsules no s'obren i es recol·lecten juntament amb el gra; les llavors de la niella són de la mateixa mida que el gra de cereal i és difícil separar-les, de forma que si no es té cura es tornen a sembrar quan se sembra el gra. Les llavors d'*A. githago* no presenten estat de vida latent, pel que germinen al mateix temps que les del cereal; la planta passa l'hivern en forma de roseta, la qual és molt resistent a les gelades, i floreix i fructifica a finals de primavera i començaments d'estiu. Segons HOLZNER (l.c.) és un exemple d'adaptació extrema al cultiu de cereals d'hivern.

Les llavors de la niella són tòxiques, i abans, quan era una mala herba molt abundant, era molt perjudicial. COMPANYYO (1864) diu que el pa que es

fabrica amb la farina del blat barrejat amb molta niella, dona mal de cap a qui en menja. No obstant, HOLZNER (1982b) diu que s'han publicat resultats que assenyalen una influència positiva de les substàncies de la niella en la producció proteínica del blat. La seva grana conté saponina, pel que serveix com a succedani del sabó (MANCIOT, sense any de publicació).

QUER (1784) la indica molt comuna als sembrats de tota la península, semblantment als botànics del segle passat i de la primera meitat d'aquest. No obstant, en l'actualitat és una espècie poc freqüent, encara que en algunes zones més o menys localitzades on no hi ha tractaments amb herbicides pot persistir de forma abundant. Es fa principalment als conreus de cereals d'hivern, des del nivell del mar fins al voltant dels 1600 m, i es troba distribuïda per gran part del país. Es una espècie naturalitzada d'antic, encara que es troba en vies d'extinció a les àrees on hi és introduïda. Es, doncs, un arqueòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta d'Aranjuez i Zamora (in BC), de Cadis (GALIANO & SILVESTRE, 1977), de Sevilla (GALIANO & VALDES, 1973), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), així com de gran part d'Europa, tot i que en l'actualitat hi és també força rara (CIOCIRLAN, 1984; HEGI, 1959-79; CHATER, l.c.). Es troba també introduïda a N i S Amèrica, Austràlia, Nova Zelanda i Africa del Sud (HEGI, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Comuníssima als sembrats de Catalunya.
COMPANYO, L. 1864: Molt comuna als sembrats dels Pirineus Orientals.
WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Camps de tota Espanya nord i est, freqüent al nord, rara al sud.
CUNI, M. 1883: La Garriga.
BARRERA, J. 1884: Freqüent a Teià i el Masnou.
SALVANA, J.M. 1885: Igualada.
VAYREDA, E. 1902. Sembrats de tot Catalunya.
FREIXAS, F. 1903: Campdesens.
MARCET, A. 1904a: Santa Cecília.
CODINA, J. 1908: La Cellera BC 08169
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Comuníssima als sembrats des del litoral al Pirineu.
FONT I QUER, P. 1914: Bages.
SENNEN, Fr. 1918: Voltants de Barcelona. Montcada BC 08174.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Sembrats de tota la conca del Gaià. La riera de Gaià BC 103063.
BOLOS, A. & O. DE 1950: El Papiol, Reixac.
FONT I QUER, P. 1950: El Cardó BC 92976.
BOLOS, O. DE 1959a: Seva.
VIVES, J. 1964: Llinars de Berga, Saldes, Gòsol, la Coma. Corbera de Berga.

MASCLANS, F. 1966: Fonolleres, Malals, Almatret, Sant Esteve de la Llitera.
 BOLDU, A. 1975: Entre Castellans i Albagés, entre les Borges Blanques i Vinaixa, entre Tarrés i Fullea, entre Belianes i Arbeca.
 LLANSANA, R. 1976: Monestir de les Avellanès.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREMOLS), Hostalets (SENNEN).
 MOLERO, J. 1976: Albarca CF27, Scala-Dei i cap a la Morera del Montsant CF16.
 FOLCH, R. 1980: Quasi inexistent entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.
 MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, l'Espluga CF48, Hostal del Tallat CF49, Sarral CF58.
 VIGO, J. 1983: Ribes de Freser, El Baell, Campelles, Ventolà. DG28-38-37.
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Sant Martí de Llèmena. Porqueres, Cassà, Vilademuls. La Creueta (PLA). DG74-75-76-83-96.
 NINOT, J.M. 1984: Estais CH41.
 CARRERAS, J. 1985: Rubió CG59; Santa Creu, Sant Andreu, Avellanet CG69.
 ROMO, A. 1983: Entre Beniure i Sant Esteve de la Sarga CG16, Hostal Roig CG35.

BC 74896, Guillerries-Castenyadell, 17-VII-1867, ex herb. MASFERRER.
 BC 08176, Premià de Mar, 1913, Hno. BASILIO.
 BC 603067, Vallromanes, 30-V-1920, ex herb. J.M. BARNADES.
 BC 08167, prop d'Espinabell, 4-VIII-1922, CUATRECASAS.
 BC 128610, Sant Antoni de Vilamajor, V-1923, M. GARRIGA.
 BC 78127, Alp, VII-1931, A. FERRER.
 BC 102192, prop de Fanals d'Aro, 31-III-1945, P. FONT I QUER.
 BC 118770, Tona, 8-VI-1952, A. & O. DE BOLOS.
 BC 118804, Aguilar de Segarra, 9-VI-1952, A. LOPEZ & A. MARCOS.
 BC 139804, Siurana de Prades, 31-V-1953, E. BATALLA & F. MASCLANS.
 BC 633028, Berga, 22-V-1970, L. MUNT.

Dades pròpies

BAGES: Manresa DG01, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29 -X.Sans-, L'Espluga Calba CF39 -X.Sans-, GARROTXA: Santa Pau DG66, OSONA: Viladrau DG43.

2. *Cerastium* L.

Gènere que comprèn entre 40 i 100 espècies originàries, la majoria, de la zona temperada del Vell Món (CHITTENDEN, 1986).

2.1. *Cerastium tomentosum* L., Sp. Pl. 440 (1753)

2n= c. 108 (JALAS in TUTIN & al., 1964); 2n= 36-72 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie creix de forma natural a les muntanyes del C i S d'Itàlia, i també a Sicília (JALAS, l.c.). Es una bonica planta ornamental utilitzada principalment en marges, rocalles, etc. CHITTENDEN (l.c.) i FOURNIER (1951-52) donen 1648 com l'any d'introducció a la Gran Bretanya i a

França, respectivament, però no coneixem des de quan es cultiva aquesta espècie a Catalunya.

C. tomentosum esdevé lleugerament invasor en condicions favorables. L'hem trobat en estat subspontani en poques localitats catalanes, on creixia més o menys abundantment als marges de carrers i a les vores de camins. Floreix i fructifica a la primavera i l'estiu. Es reproduïx fàcilment de llavor, per esqueix o bé per separació de mata. Degut a que desconeixem citacions corresponents a aquesta espècie, de moment la considerem com subspontània casual. Caldrà esperar un temps per veure si sols apareix escapada de forma puntual o bé té tendències més envaïdores. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tractaria d'un ergasiofigòfit.

Segons JALAS (l.c.) és cultivat com ornamental i sovint subspontani, però sense indicació de països; d'altra banda, GREUTER & al. (1984c) l'indiquen extingit a Còrsega i no l'assenyalen adventici d'enlloc.

Dades pròpies

GARROTXA: Besalú DG77, OSONA: Viladrau DG43, SEGARRA: Cervera CG51, VALLES ORIENTAL: Granera DG22.

3. *Gypsophila* L.

Gènere principalment eurasiàtic que comprèn al voltant de 125 espècies (BAILEY, 1976; SHILLO, 1985).

3.1. *Gypsophila paniculata* L., Sp. Pl. 407 (1753)

2n= 34 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part central i oriental d'Europa, estenent-se cap a l'oest fins al centre d'Austria i cap al sud fins a Bulgària, així com també del nord i centre d'Àsia (BARKOUDAH & CHATER in TUTIN & al., 1964; CHITTENDEN, 1986).

FOURNIER (1951-52) diu que fou introduïda com planta ornamental a l'occident d'Europa vers 1759. Aquesta espècie és la *Gypsophila* més utilitzada per flor tallada, i a Israel és el principal conreu d'hivern per a l'exportació (SHILLO, l.c.). Al país és un tàxon força cultivat, principalment a la comarca del Maresme, no obstant no l'hem trobat mai escapat de conreu. Sols ens consta una citació com a planta subspontània; LLENSA (1945) l'assenyala en aquest estat a la comarca de la Selva, a Hostalric. A Catalunya

cal considerar-la com una espècie subspontània casual i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

BARKOUDAH & CHATER (l.c.) l'indiquen naturalitzat a Bèlgica, Alemanya, Suïssa, Polònia i a la part bàltica de Rússia, i GREUTER & al. (1984c) l'assenyalen adventici a França i a Itàlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

LLENSA, S. 1945: Hostalric.

4. *Silene* L.

Gènere que comprèn al voltant de 500 espècies originàries la majoria de l'hemisferi boreal, especialment de la regió mediterrània (WILLIS, 1980).

4.1. *Silene coronaria* (L.) Clairv., Man. Herbor. Suisse: 145 (1811)

=*Lychnis coronaria* (L.) Desr. in Lam. *Encycl. Méth. Bot.* 3: 643 (1792)

=*Agrostemma coronaria* L., Sp. Pl. 436 (1753)

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie és força litigiosa. Alguns autors (CADEVALL, 1910; FERNANDES, 1950, FOURNIER, 1951-52) la consideren espontània a la part SW d'Europa, mentre que d'altres consideren que és un tàxon originari del SC & SE d'Europa i del SW d'Àsia fins al Pamir (PUEL, 1861; CHATER & WALTERS in TUTIN & al., 1964; HEGI, 1979). Tot i que l'existència d'aquesta planta en alguns indrets força inaccesibles, o bé allunyats de les zones on és cultivada, pot fer dubtós el seu origen exòtic, en l'actualitat es creu que prové de les parts central i oriental de la regió mediterrània. No obstant, seria necessària una recerca específica per a poder confirmar-ho, ja que els diferents autors es contradiuen entre ells. Per exemple FERNANDES (l.c.) considera que és espontània a Portugal, mentre que per GREUTER & al. (1984c) hi és adventícia.

Aquesta espècie apareix en el catàleg de KIRSCHLEGER (1862) de les plantes que es fan vora les parets dels monestirs antics i dels castells en ruïnes. Aquest autor recull a TRAGUS, el qual l'anomena *Rosa mariana* i diu "*sativum et hortense genus*"; possiblement és una espècie cultivada als castells d'antic, d'on es va escapar a partir del segle XVI. Per altra banda, PUEL (1861) indica que es una planta cultivada als jardins des de fa molts segles. CESALPINI i DODOËNS asseguren que aquesta espècie era ja coneguda de

DIOSCORIDES. MATTHIOLI, en els seus comentaris, diu que els antics utilitzen les fulles d'aquesta planta, com d'algunes espècies de *Verbascum*, per fer les metxes de les làmpares, i afegeix que les noies joves trenaven corones amb les seves flors vermelles. *Lychnis coronaria* és una traducció literal del nom grec donat per DIOSCORIDES.

A la Península Ibèrica és ja citada com a planta cultivada a finals del segle XVIII per QUER (1784), i COSTA (1877) la indica espontània als indrets on es cultiva. A Catalunya és també coneguda de mitjan segle passat, i segons COMPANYYO (1864), COSTA (1877) i GAUTIER (1898), entre altres, era especialment abundant als indrets rocosos de les comarques montanes i submontanes: Vall d'Aran, Vallespir, Ripollès, Pallars Sobirà, etc. En l'actualitat és una espècie naturalitzada al país, principalment a les zones abans esmentades, encara que també apareix de forma casual prop dels llocs on és cultivada i presenta, per aquest motiu, una distribució poc definida. Creix als marges de camins, en talussos, erms, etc. Floreix i fructifica a començaments d'estiu.

De la resta de la península ens consta de Salamanca (CASASECA, 1968), d'Orense (LAINZ, 1967), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de Sevilla (GALIANO & VALDES, 1973), d'Extremadura (WILLKOMM & LANGE, 1880), de Portugal (FERNANDES, l.c.), i segons CASELLAS (1962) és comuna per tota la península; a més, CHATER (l.c.) la indica localment naturalitzada a Polònia, Alemanya, Suïssa, França i Austria.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Vall d'Aran.
GAUTIER, G. 1898: Vall del Tec, Prats de Molló i la Presta.
VAYREDA, E. 1902: (sub *Agrostemma coronaria*) Tarragona, Olot, Lledó, etc.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Montsolí i les Guillerries, Pirineu Oriental (LAP., ROUY). Vall d'Aran, des de Canejan BC 08186 a Vilamós (LLEN.), Esterrí (TIMB.), Montgarri (BUB.).

BC 128603, Santa Fe, 25-VIII-1924, M. GARRIGA.
BC 14911, Canejan, 25-VIII-1958, O. DE BOLOS & VOLK.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF38, PALLARS SOBIRA: Lladorre CH52, VALLES ORIENTAL: Santa Fe del Montseny DG52.

4.2. *Silene dichotoma* Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 143 (1792)

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les parts oriental i sudoriental d'Europa i occidental d'Àsia (THELLUNG, 1912; CHATER & WALTERS in TUTIN & al., 1964). La seva introducció a Europa central i meridional sembla que es va produir de forma involuntària a finals del segle passat, barrejada amb llavors de trèbol, alfals o bé raigràs (WALTER, 1926; BOLOS, & VIGO, 1979; HANF, 1984).

A Catalunya sols ens consta d'una localitat al Ripollès. VIGO la va trobar en flor als camps de raigràs d'El Baell (DG28), al setembre de 1976 (BOLOS & VIGO, l.c.). No s'ha retrobat, raó per la qual al país cal considerar-la com una espècie adventícia casual, i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'una efemeròfita.

No coneixem cap altra citació de la Península; no obstant, a la resta d'Europa hi és més abundant, especialment als camps de trèbol, als talussos, als erms, prats, sembrats, etc., en sòls fluixos i poc compactats; es coneix com introduïda a França i Còrsega (THELLUNG, l.c.; WALTER, l.c.; GREUTER & al., 1984c), a Bèlgica (VISE, 1958), Alemanya (HANF, l.c.), Gran Bretanya (CHITTENDEN, 1986); també és adventícia a Algèria (GREUTER & al., l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, D. DE & VIGO, J. 1979: El Baell DG28, BC 621059.

XXVI. CASUARINACEAE

Família formada per un sol gènere que inclou arbres i arbusts xeromorfs originaris d'Àustràlia, Nova Caledònia, Malàisia, Àsia tropical, Madagascar i illes de la part meridional dels oceans Índic i Pacífic (BAILEY, 1976; BOS-SARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986).

1. *Casuarina* Adans.

Gènere que comprèn al voltant de 45-65 espècies (WILLIS, 1980; HEYWOOD, 1985). El nom gèneric prové del malai "kasouari", i fa al·lusió a la semblança de les llargues branques penjants que brillen amb la llum del sol, amb les llargues plomes també penjants del casuari, gran au australiana propera a l'estruç. El port de les espècies de *Casuarina* recorda als *Gnetum* o a les cues de cavall (*Equisetum*). Les casuarines foren descobertes a

Austràlia pel botànic i explorador Sir Joseph Banks, durant el primer viatge del Capità Cook. Banks fou el primer en introduir aquest gènere a occident, ja que en va portar sis espècies a Anglaterra l'any 1771.

Les casuarines es caracteritzen per tenir una fusta molt dura i durable. De l'escorça s'obtenen tanins i també matèries tintòries que s'utilitzen per a tintar la llana i la seda. Algunes espècies també han estat utilitzades a diversos països com a tallavents i per a estabilitzar el sòl.

La identificació de les espècies és força complicada. A Catalunya fins fa poc es parlava de dues espècies *C. equisetifolia* i *C. stricta*; però després de la revisió d'un bon nombre d'espècimens ha resultat que l'espècie més abundant trobada fins al moment és *C. cunninghamiana*.

1.1. *Casuarina cunninghamiana* Miq. Rev. Crit. Casuar. 56, t. 6 (1948)

N.v.: casuarina
2n= 18 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la costa oriental d'Austràlia, des del sud de Nova Gal·les del Sud fins a Queensland i la part nord del territori septentrional d'Austràlia. Creix al llarg dels corrents d'aigua en regions força plujoses (500-1500 mm de pluja anual), formant boscos de ribera purs o bé mixtes - en les zones de menor pluviositat- amb *Eucalyptus camaldulensis*.

Es una espècie molt ornamental pel seu aspecte desmaiat i decoratiu, raó per la qual s'ha utilitzat com a arbre d'ombra i com a tallavent, degut a la gran resistència als vents i a la seva rusticitat. Es molt resistent als vents violents, especialment als vents salins pel que pot viure perfectament vora mar. Creix en una gran varietat de climes, des dels secs i freds fins als tropicals, com de sòls, tant si són frescos i humits com secs o salins. Es la casuarina més gran i pot arribar als 30 m d'alçada; a Nova Gal·les del sud és una espècie protegida, ja que presenta un vigorós aparell radical i és utilitzada per a controlar d'erosió, tant dels marges dels rius com de les maresmes litorals.

Com ja s'ha esmentat abans aquesta espècie ha estat confosa fins fa poc amb *C. equisetifolia*, de la que es diferencia pels seus fruits més petits i per ésser més rústica. No sabem des de quan es cultiva *C. cunninghamiana* a Catalunya. Sols la coneixem en estat subsontani a Barcelona (DF28), on creix a la teulada d'una casa.

No apareix a Flora Europaea i no ens consta subspontània ni naturalitzada d'enlloc d'Europa.

XXVII. CELASTRACEAE

Família que comprèn uns 55 gèneres i al voltant de 850 espècies d'arbres i arbusts de distribució principalment tropical i subtropical, encara que també n'hi ha a les regions temperades (HEYWOOD, 1985).

1. *Euonymus* L.

Gènere que comprèn unes 120 espècies d'arbusts o de petits arbres, caducifolis o perennifolis, originàries sobretot de l'hemisferi nord, Europa, Amèrica central i septentrional, Àsia central i també Austràlia (REHDER, 1958; BOSSARD & CUISANCE, 1984). Algunes espècies són cultivades amb interès ornamental, ja sigui pel seu fullatge o bé pels seus fruits de colors brillants. En l'actualitat hi ha un bon nombre de varietats amb les fulles variegades.

1.1. *Euonymus japonicus* L. fil., Suppl. Pl. 154 (1782)

N.v.: evònim del Japó
2n= 32 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del sud del Japó introduïda a occident com a planta ornamental vers 1804 (FOURNIER, 1951-52; BOSSARD & CUISANCE, 1984).

Es una planta de fulla perenne i lluent, que té un port compacte i erecte, per la qual cosa és utilitzada principalment per a fer tanques i vores. També es caracteritza perquè suporta molt bé la maresia, raó per la qual és molt útil en indrets litorals; no obstant, té l'inconvenient de ésser força atacat per un fong.

A Catalunya *E. japonicus* tot i que és molt cultivat sols l'hem trobat en estat subspontani en un erm d'una localitat del Maresme, a Calella DG70. És un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978) i al país cal considerar-lo com un vegetal subspontani casual.

TUTIN (in TUTIN & al., 1968) i GREUTER & al. (1984c) l'indiquen localment naturalitzat al sud d'Europa, a Bulgària, França, Itàlia i a Iugoslàvia.

XXVIII. CHENOPODIACEAE

Família formada per 75-100 gèneres i 600-1500 espècies, de distribució principalment temperada i subtropical (LANGER & HILL, 1982; HEYWOOD, 1985). Moltes espècies d'aquesta família són halòfitas, essent un element característic de les estepes i praderies salades continentals, així com també de les regions litorals i dels ambients ruderals i arvenses; algunes d'elles acumulen concentracions importants d'ions nitrat i nitrit, la qual cosa provoca problemes digestius als animals que se n'alimenten.

1. *Atriplex* L.

Gènere format per unes 100 espècies herbàcies o arbustives de les regions temperades i subtropicals, essent molt comunes a les zones desèrtiques (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986). Moltes d'aquestes espècies formen part de la vegetació arvense i ruderal d'arreu del món.

1.1. *Atriplex heterosperma* Bunge, Mém. Sav. Etr. Pétersb. 7: 448 (1854)

Ic.: VIGO, 1974: 51

Espècie originària de les estepes del SE de Rússia i de l'est d'Ucraïna. Sembla que la seva introducció al món occidental està relacionada amb el comerç de la llana (AELLEN in TUTIN & al., 1964; VIGO, 1974). Segons AELLEN (l.c.) sovint ha estat confosa amb una espècie propera (*A. nitens*), natural del W i C d'Àsia.

La primera citació que es coneix de la Península Ibèrica es deu a VIGO (l.c.), que la indica com una planta naturalitzada al Ripollès, a Ribes de Freser (DG38). VIGO va trobar aquesta espècie a l'any 1967 prop d'un establiment on antigament es comercialitzava la llana. Posteriorment també l'ha anat trobant a diversos indrets ruderals del poble, en comunitats de la classe *Chenopodietea* (VIGO, 1983).

MAJORAL (1986) en el seu estudi de l'Urgell l'ha observada a l'antic estany d'Ivars (CG21-31) al marge d'una sèquia, i també a la comarca de les Garrigues, a les vores d'un camí vers Torregrossa (CG20). Segons MAJORAL la introducció a les comarques de ponent no sembla estar relacionada amb la indústria de la llana, però fins al moment no es coneix quina ha estat la via d'introducció.

A Catalunya cal considerar-la com una espècie naturalitzada, encara que presenta una distribució molt puntual; segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

AELLEN (l.c.) la indica naturalitzada o casual arreu d'Europa: França, Alemanya, Polònia i, de forma dubtosa, a Àustria i Romania. GREUTER & al. (1984c) no la inclouen dins el Med-Checklist. MULGURA (1982) la indica adventícia al Canadà i a l'Argentina.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIGO, J. 1974: Ribes de Freser DG38, BC 598952, BC 612035, BC 612034.
MAJORAL, A. 1986: Estany d'Ivars CG21-31, Torregrossa CG20.

1.2. *Atriplex hortensis* L., Sp. Pl. 1053 (1753)

N.v.: armoll
2n= 18 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie sembla originària de l'Àsia Central, però és cultivada de molt antic sobretot a la part oriental d'Europa i a l'Àsia occidental (BAILEY, 1976; HANF, 1984). És un tàxon molt variable i segons AELLEN podria haver-se originat a partir d'exemplars cultivats d'*Atriplex nitens* Schrank i *A. micrantha* Ledeb. (CASTROVIEJO, 1987b). En l'actualitat hi ha tota una sèrie de varietats amb diferents colors: groc, coure, vermell, verd, etc., algunes de les quals són ornamentals, mentre que generalment es cultiva com a hortalissa.

QUER (1762) l'assenyala cultivada i subspontània als horts de Catalunya, i afegeix que un cop sembrada és difícil d'eradicar, doncs fa una gran quantitat de llavors que germinen molt fàcilment. En l'actualitat a Catalunya es troben poblacions disperses que semblen escapades de conreus antics o actuals de l'Alt Urgell i de la Noguera. Es fa als marges de camins, als talussos, erms, femers, enrunalls i altres indrets ruderals. La considerem una espècie subspontània, i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit. Floreix i fructifica a l'estiu.

Ens consta subspontani o naturalitzat a Madrid (WILLKOMM & LANGE, 1861), Bèlgica (VISE, 1958), França (THELLUNG, 1912; MOLINIER, 1980), Alemanya (HANF, l.c.), Txecoslovàquia (KRIPPELOVA, 1974), Iugoslàvia, Albània, Portugal, Àustria, Bulgària, Grècia, Suïssa, Països Baixos, Polònia, Romania, (AELLEN in TUTIN & al., 1964), Tunísia, Turquia asiàtica (GREUTER & al., 1984c), i Amèrica del Nord (BAILEY, 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Cultivada i espontània.
COMPANYO, L. 1864: Subspontània en alguns camps dels Pirineus Orientals.
VAYREDA, E. 1902: Montserrat, Lledó.
SENNEN, Fr. 1929a: Subspontània.
CADEVALL, J. *et al.* 1933: Terrassa.
FONT I QUER, P. 1948: Erill la Vall.
LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: Andorra la Vella (MARCET).

BC 611874, Batet de la Serra, sense data de recol·lecció, ex herb. A.C. COSTA.

BC 95716, Erill la Vall, 3-VII-1944, BOLOS.

BC 112473, l'Espluga de Francolí, 9-IX-1945, P. MONTSERRAT.

Dades pròpies

ALT URGELL: entre el Quer Foradat i Bar CG88, sota Bar CG89, **NOGUERA**: Argentera CG34.

2. *Bassia* All.

Gènere format per unes 25 espècies distribuïdes per les zones temperades (MABERLEY, 1987).

2.1. *Bassia scoparia* (L.) A.C. Scott, Feddes Repert. 89: 108 (1978)

=*Chenopodium scoparia* L., Sp. Pl. 221 (1753)

=*Kochia scoparia* (L.) Schrader, Neues J. Bot. 3 (3-4): 85 (1809)

N.v.: mirambell

2n= 18 (FEDOROV, 1974)

Espècie possiblement originària de l'Àsia temperada (BALL in TUTIN & al., 1964; HANF, 1984). Es un tàxon molt polimorf del qual s'han descrit nombroses formes i subespècies, de vegades, difícils de distingir. A Catalunya sembla que almenys hi ha dues subespècies: *B.s.* subsp. *densiflora* i *B.s.* subsp. *scoparia* amb la forma *trichophylla*. La diferència entre ambdues subespècies es basa fonamentalment en la presència important o bé quasi absència de pèls a la base de les flors. En la subsp. *densiflora* les flors tenen a la base com una corona de pèls que poden ésser fins a 2mm de llarg, mentre que la subsp. *scoparia* no en té o bé en té molt pocs. Nosaltres considerem l'espècie en sentit ample.

B. scoparia és una planta naturalitzada que creix en indrets ruderals molt eutròfics i més o menys salins. La introducció d'aquesta espècie es deu haver produït fa molt temps, ja que sembla una planta totalment integrada

dins la vegetació ruderal; no obstant, els botànics del segle passat la indiquen cultivada com ornamental i també subsontània. FOURNIER (1951-52) diu que es cultiva al sud de França com a botja pels cucs de seda i SAN-CHEZ-MONGE (1981) l'assenyala cultivat pels brots tendres que es mengen com a verdura i per les llavors de les quals s'obté una farina comestible. Germina tardanament i és molt resistent a la secada, pel que generalment es fa en llocs molt secs: marges de camins i de carreteres, erms, escombraries, entre l'empedrat dels ports, a les estacions, etc. *B. scoparia* es troba àmpliament distribuïda per tot Catalunya, especialment a les zones continentals i a la meitat meridional, essent raríssima a les comarques pirinenques, mentre que a les comarques més humides de Girona i de Barcelona hi apareix molt escadusserament. Floreix i fructifica a la tardor, prenent una tonalitat vermellosa molt ornamental abans d'acabar el seu cicle vital.

La forma *tricophylla* (=var. *tricophylla*; =subsp. *culta*; =var. *culta*) és una planta cultivada als jardins pel seu aspecte més compacte i pel seu fullatge, i apareix sempre de forma subsontània prop dels llocs on es cultiva. Aquesta forma és molt més rara que l'anterior i la distribució presentada en el mapa fa referència a l'espècie s.l..

B. scoparia es troba també al sud del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), Sevilla (GALIANO & VALDES, 1972b), Cadis (GALIANO & SILVESTRE, 1975), la Rioja (AMICH, 1983a; GARDE & LOPEZ, 1983), i pel litoral mediterrani i centre de la península (CIRUJANO & VELAYOS, 1987). BALL (l.c.) l'indica naturalitzat al centre, est i sud d'Europa, i GREUTER & al. (1984c) l'assenyalen adventici a Líbia, Algèria, Marroc, Israel i Jordània.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COSTA, A.C. 1877: Quasi espontània als llocs on es cultiva.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
CADEVALL, J. et al. 1933: Vallès, Penedès. Olot (VAYREDA), Vic (MASFERRER).
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona (SENNEN).
MARCET, A. 1952: Montserrat.
MONTSERRAT, P. 1955: Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera. Mataró BC 135940.
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Fraga.
MASCLANS, F. 1966: Voltants de Lleida BC 595974, Mollerussa, Bell-lloc d'Urgell BC 595972, BC 597247, Agramunt BC 597714, BC 597715, BC 597249, Alcaràs BC 595975, Cervera BC 595830, Ponts. Almacelles BC 597246, vers Sidamon BC 597245, vers Boldú BC 597248.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).

BOLDU, A. 1975: Torres de Segre, Sunyer, Torrebesses, Llardecans, Cogul BCF 18410, Rocallaura.
LLANSANA, R. 1976: Rodalies del Monestir de les Avellanes CG13.
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF90.
MOLERO, J. 1977: Montblanc CF48.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Frequent i abundant a les comarques poc plujoses.
FOCH, R. 1980: Tortosa, Móra la Nova.
MASALLES, R.M. 1983: Blancafort CF48, Vimbodí CF38, Ollers CF58.
ROMO, A. 1983: Vora Santa Linya CG14.
TORRES, Ll. 1983: Afores de Roquetes BF82, Tortosa BF92.
CARRERAS, J. 1985: Afores de Sort CG49, vora Aravell CG69.

BC 140364, Montagut, sense data de recol.lecció, R. BOLOS.
BC 602665, Barcelona, IX-1908, M. LLENAS.
BC 105208, Barcelona, 26-IX-1917, GROS.
BC 598894, Barcelona, 6-IX-1967, O. DE BOLOS & F. MASCLANS.
BC 977999, Barcelona, 6-IX-1967, F. MASCLANS.
BC 617545, Valls, 13-IX-1970, J. BARRAU.
BC 622206, BC 617544, Esparreguera, 12-X-1970, J. BARRAU.
BC 608398, el Catllar, VII-1972, E. BATALLA.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, L'Ordal DF08, ALT EMPORDA: Navata DG87, Figueres DG97, Vilajuïga EG08, L'Escala EG16, Roses EG17, Portbou EG19, ANOIA: Capellades CF99, La Panadella CG60, Jorba CG70, Sant Martí de Tous CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Castellfollit de Riubregós CG72, Mirambell CG72, Igualada CG80, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Valls CF57, ALT URGELL: Ogern CG65, Oliana CG65, Organyà CG67, Adràll CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Fonollosa CG82, Callús CG92, Rajadell CG92, El Palà de Torroella CG93, Súria CG93, Cardona CG94, El Pont de Vilomara DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, Sallent DG03, BAIX CAMP: Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Montroig del Camp CF25, Cambrils CF34, Riudoms CF35, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Xerta BF83, L'Aldea BF91, Tortosa BF92, Deltebre CF00, Camarles CF01, Deltebre CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, Entre El Perelló i Rasquera CF03, L'Ametlla CF12, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, Cercs DG06, Guardiola de Berguedà DG07, BAIX MAESTRAT: Vinaròs BE88, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: El Vendrell CF76, Llorenç del Penedès CF77, L'Arboç CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Esparreguera DF09, Martorell DF09, Castelldefels DF16, Gavà DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, BAIXA Cerdanya: Bellver de Cerdanya CG99, Puigcerdà DG19, CONCA DE BARBERA: Vilanova de Prades CF27, Vimbodí

CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Barberà de la Conca CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, GARRAF: Sitges DF06, GARRIGUES: Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, Sant Esteve d'En Bas DG56, Olot DG57, Besalú DG77, HORTA: València YJ38, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldecona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Entre Santa Bàrbara i Ulldecona BF80, Amposta BF90, Prop de Freginals BF90, Amposta BF91, Els Muntells CF10, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, Gerb CG13, El Poal CG21, Linyola CG21, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Vic DG34, PLANA ALTA: Castelló de la Plana YK53, PLANA BAIXA: Prop de Castelló de la Plana YK53, PALLARS JUSSA: Cellers CG25, Puigcercós CG26, Tremp CG27, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Móra la Nova CF05, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Llardecans BF98, Maials BF98, Sarroca de Lleida BF99, Alcarràs BG90, Montoliu de Lleida BG90, Torres de Segre BG90, Albatarrac CG00, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Entre Torà de Riubregós i Ardèvol CG73, Solsona CG75, SEGARRA: Cervera CG51, Concabella CG52, Tarroja CG52, Salvanera CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Sant Ramon CG62, Torà de Riubregós CG63, TARRAGONES: Salou CF44, Vila-seca de Solcina CF45, Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Torredembarra CF65, Roda de Berà (estació) CF66, Roda de Berà CF76, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Gandesa BF84, Corbera BF85, Villalba dels Arcs BF85, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31, Tornabous CG31, La Fuliola CG32, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: Granollers DG30, Montmeló DG30, Granollers DG40, La Garriga DG41, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10, Sabadell DG20.

3. *Beta* L.

Gènere que comprèn unes 12 espècies de límits mal definits originàries de les regions temperades del continent eurasiàtic (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

3.1. *Beta vulgaris* L., Sp. Pl. 222 (1753) subsp. *vulgaris*

N.v.: bleida (la var. *cicla*)

2n= 18 (BALL in TUTIN & al., 1964; FEDOROV, 1974)

Beta vulgaris és una espècie molt polimorfa de la qual s'han descrit almenys dues subespècies: subsp. *vulgaris* i subsp. *maritima*, encara que hi ha

autors (FORD & WILLIAMS, 1975; CHITTENDEN, l.c.; MATHON, 1981; HEYWOOD, 1985) que les tracten com dues espècies diferents. Es, per tant, una espècie taxonòmicament conflictiva. Nosaltres, seguint BALL (l.c.), les tractarem com dues subspècies.

La subspècie *maritima* creix de forma natural en una àmplia zona que va des de les regions temperades i fredes al llarg de la costa meridional i occidental d'Europa, fins el mar del Nord, i també en parts d'Àsia, fins les estepes asiàtiques i est de l'India. Es creu que la subsp. *vulgaris* prové d'una forma ancestral de la subsp. *maritima*, que fou domesticada probablement a la part oriental de la regió mediterrània. No obstant, ZOSSIMOVITCH en una publicació de l'any 1939 diu que l'hàbitat original de l'autèntica forma silvestre de la subsp. *vulgaris* (una hipotètica forma aparentment diferent de la subsp. *maritima* són les estepes salines d'Àsia (FORD & WILLIAMS, 1975).

En l'actualitat es cultiven arreu del món moltes varietats de la subsp. *vulgaris*: bledes, remolatxa de sucre, remolatxa farratgera, etc. De fet, la història del cultiu de les diferents varietats d'aquesta subsp. és delicada degut a la confusió entre elles. Es creu que les fulles de la bleda són utilitzades amb finalitats medicinals i/o alimentícies des de fa molts segles. DE CANDOLLE (1883) diu que és cultivada només de fa uns 6-8 segles abans de Crist, mentre que segons MATHON (1981) ho és des de 4000 aC. Pels escrits clàssics de Teofrast, Aristòtil, etc., sabem que aquesta subspècie era ja coneguda dels grecs; de la mateixa manera els romans també la utilitzaven com aliment, tant per ells com pel seu bestiar, i sembla que fou des d'Itàlia que aquest tàxon es va introduir cap al nord d'Europa (LANGER & HILL, 1982).

Convé assenyalar, d'altra banda, que FORD & WILLIAMS (l.c.) parlen de *B. vulgaris* subsp. *vulgaris* i de *B. vulgaris* subsp. *cicla*, i consideren que la primera subspècie inclou els conreus d'arrel: remolatxa sucrera, remolatxa farratgera, etc., mentre que la subsp. *cicla* inclou la bleda.

MAGNOL la indica escapada de conreu a Montpeller a l'any 1676 (THELLUNG, 1912), i els autors del segle passat l'assenyalen cultivada i escapada de conreu a la Península Ibèrica. En l'actualitat a Catalunya la subsp. *vulgaris* continua essent molt cultivada i sovint es troben exemplars de la var. *cicla* (bledes) subspontànies que provenen de les llavors de les plantes cultivades. Generalment creixen bledes silvestres en indrets

ruderals: marges de camins, erms dels pobles, etc. Al país és una espècie subspontània i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epe-còfit.

BALL (l.c.) l'indica molt cultivat a Europa i sovint persisteix com subspontani casual o ocasionalment naturalitzat; GREUTER & al. (1984c) l'assenyalen adventici a Itàlia, França, Creta, Egipte i Líbia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Cultivat i subspontani als conreus del Departament dels Pirineus Orientals.

MALGA, A. 1904: Vilafranca del Penedès.

CADEVALL, J. et al. 1933: Catalunya, cultivat i subspontani.

MONTSERRAT, P. 1955: Platges situades entre els rius Besòs i Tordera.

VIVES, J. 1964: La Coma.

VIGO, J. 1983: Voltants de Ribes DG38, BC 601529.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, ALT EMPORDA: Albanyà DG78, Maçanet de Cabrenys DG79, Boadella DG88, Sant Llorenç de la Muga DG88, Sant Pere Pescador EG07, Empuriabrava EG17, ANOIA: Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, El Bruc CG90, ALT CAMP: Valls CF57, ALT URGELL: Ogern CG65, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Balsareny DG03, BAIX EBRE: Roquetes BF82, L'Aldea BF91, Benifallet BF93, Camarles CF01, El Perelló CF02, BAIX MAESTRAT: Vinaròs BF88, BARCELONES: Barcelona (Sarrià) DF28, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: Vimodí CF38, Barberà de la Conca CF58, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, GIRONES: Bescanó DG74, Cassà de la Selva DG83, Sant Jordi Desvalls DG95, MARESME: El Masnou DF49, Mataró DF59, MONTSIANES: Alcanar BE89, Sant Carles de la Ràpita BE99, Amposta BF90, El Prat del Notari BF90, L'Encanyissada CF00, NOGUERA: Artesa de Segre CG34, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, SEGRIA: Almatret BF87, Maials BF98, SOLSONES: Solsona CG75, SEGARRA: Tarroja CG52, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Vidreres DG82, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Gandesa BF84, El Pinell de Brai BF94, URGELL: Tornabous CG31, VALLES ORIENTAL: Palautordera DG51, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, Sabadell DG20.

4. *Chenopodium* L.

Gènere format per unes 60-80 (150) espècies originàries de les zones temperades d'ambdós hemisferis (FONT I QUER, 1974; WILLIS, 1980; CHITTENDEN, 1986).

4.1. *Chenopodium ambrosioides* L., Sp. Pl. 219 (1753)

= *Ambrina ambrosioides* Spach, Hist. Veg. Phan. V: 297 (1836)

= *Chenopodium anthelminticum* auct., non L.

N.v.: tè de Mèxic, herba tè

2n= 32 (BRENNAN in TUTIN & al., 1964; GIUSTI, 1970; QUEIROS, 1975a);

2n= 16-32-64 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica tropical, on les espècies del grup *ambrina* són més abundants i presenten el més gran polimorfisme (THELLUNG, 1912, BRENNAN, l.c.), que fou introduïda d'antic al Vell Món. Sembla que fou citada per primer cop per BAUHIN (Pinax 1623, pàg. 138), el qual la va veure cultivada per primer cop a Basilea a l'any 1619, a partir de llavors procedents de Mèxic, al Jardí de Thomas Plater, sota el nom de *Botrys Ambrosioides Mexicana*. Es coneix naturalitzada a la Península Ibèrica al segle XVIII (QUER, 1764), al Jardí des Plantes de Montpeller a l'any 1762 (THELLUNG, l.c.), a Bastia el 1834, a Cotxinxina 1782, a Sri Lanka el 1882 (HEGI, 1959-79). LINNE, a l'Hortus Cliffortianus (1738) esmenta aquesta espècie i indica que es reproduïx molt fàcilment a les escombraries del jardí de Lund (PLANCHON, 1864).

A Mèxic es coneix amb el nom de "apazotl" i es fa servir com a tè. A Alemanya hi fou introduït pels jesuïtes i també fou popular com a tè a meitats del segle XVIII. A Catalunya també era utilitzada com a infusió a l'any 1711, segons escriu SALVADOR (COSTA, 1877). Aquesta planta és molt aromàtica i és utilitzada contra els cucs i pel mal de cap. Degut a la seva forta olor és esquivada pel bestiar, que no se la menja (CARTAGINESE & LOPEZ, 1981).

QUER (1764) l'assenyala molt comú als horts de Madrid i diu que és abundant de forma espontània a molts indrets de Catalunya, València, Múrcia i Andalusia, especialment als terrenys humits i al marge de sèquies. Aquest autor (l.c.: 228) afegeix: "este vegetal se puede mejor llamar oriunda y familiar de nuestra península, por criarse en los mas terrenos de ella, y ser conocida como tal, quando en la Europa solo se halla, y la cultivan en los jardines de los curiosos, y en México, como refiere nuestro HERNANDEZ,

es comun, y en las huertas la siembran y cultivan con mucho cuidado en los Jardines, por ser util para muchos remedios".

En l'actualitat aquesta espècie és molt comuna i abundant a la meitat oriental de Catalunya, mentre que a les zones continentals apareix especialment als marges de corrents d'aigua, i a les comarques de muntanya sols de forma casual. *Ch. ambrosioides* és una planta típica dels ambients ruderals: marges de camins, vores de rius, erms dels pobles, etc. però pràcticament sempre en sòls sorrencs i en indrets més o menys frescos. Es una espècie molt polimorfa, de la qual s'han descrit una gran quantitat de subespècies, varietats i formes. No obstant, nosaltres no hem utilitzat categories infraespecífiques. Floreix i fructifica de mitjan estiu fins a finals de tardor. Es una planta totalment naturalitzada a Catalunya i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i alguna vegada també es pot considerar un hemiagriòfit.

Es naturalitzat a pràcticament tota la Península: Cadis (GALIANO & SILVESTRE, 1975), Sevilla (GALIANO & VALDES, 1972b), Astúries (NAVARRO, 1974; DIAZ, 1977), Navarra (GARDE & LOPEZ, 1983), País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). Ens consta adventici a Bèlgica (WISE, 1958) i naturalitzat a França (THELLUNG, 1912) i Itàlia (VIEGI & al., 1974); BRENNAN (l.c.) l'indica cultivat com a vermífug i naturalitzat a gran part del centre i sud d'Europa, i GREUTER & al. (1984c) el donen naturalitzat al nord d'Àfrica i al SW d'Àsia. En l'actualitat aquest blet és una planta que es troba a les regions càlides d'arreu del món, mentre que a les regions temperades pot manca-hi si hi fa molt fred (THELLUNG, 1912; ALLEN, 1929; MATHON, 1980b).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Mataró, Barcelona.
COMPANYO, L. 1864: Vores de Perpinyà, arriba a Prats de Molló.
CUNI, M. 1883: La Garriga.
BARRERA, J. 1884: Teià, el Masnou.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada (cultivat).
GAUTIER, G. 1898: Alberes fins Prats de Molló.
VAYREDA, E. 1902: Litoral, Garrotxa, Olot.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
MALGA, A. 1904: Vilafranca del Penedès.
MARCET, A. 1904: Montserrat.
CODINA, J. 1908: La Cellera BC 55262, BC 55263.
FONT I QUER, P. 1914: Sallent; arriba fins a Berga (SALLENT).
SENNEN, Fr. 1917: Barcelona BC 84482, BC 55257, BC 55258, BC 55259.
CADEVALL, J. et al. 1933: Vallès, part del Bages, fins a Berga.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.

BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Comú a la conca del Gaià. (sub Ch. a. var. *suffruticosum*) El Catllar, la Móra BC 104826, la Riera.
 BOLOS, A. & O. DE 1950: Garraf, Ordal, Corbera, Prat de Llobregat, Vallvidrera, Barcelona, la Roca.
 ESTEVE, F. 1955: Castelló d'Empúries.
 MONTSERRAT, P. 1955: Freqüent a la part baixa de la cordillera litoral catalana. Riera de Llavanes BC 609770, Dosrius BC 609771, Mataró BC 609772, BC 609773, BC 609775, BC 609776, riera d'Argentona BC 609774, BC 609777, Hostalric BC 609769.
 BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS O. DE 1957: Lleida, Vilanova de la Barca.
 MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964: Vallclara, Vimbodí, l'Espluga de Francolí, Montblanc, etc.
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
 BOLDU, A. 1975: Vallclara, Vimbodí, l'Espluga, Montblanc, Farena, etc.
 FOLCH, R. 1976b: Santes Creus.
 LLANSANA, R. 1976: Entre Camarasa i la Font del Gat CG23.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Hostalets, Llers, Figueres (SENNEN).
 MOLERO, J. 1976: Prop de Lloà CF16, Porrera BCF 111425, Alforja CF26.
 FOLCH, R. 1980: Desembocadura de la riera de Riudecanyes, al Pradell CF25-34, prop de Tortosa BF92.
 MASALLES, R.M. 1983: Blancafort i Montblanc CF48, Poblet CF38.
 VIGO, J. 1983: El Baell DG28, BC 611101, BC 611135.
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Porqueres, Salt, Cervià. DG74-76-84-95.
 CARRERAS, J. 1985: Vora Aravell CG69.

BC 140370, Olot, sense data de recollecció, R. BOLOS.
 BC 55260, Can Tunis, IX-1908, LLENAS.
 BC 103319, Montjuïc, 26-IX-1917, GROS.
 BC 103319, Farola del Llobregat, 7-XI-1917, GROS.
 BC 103321, Sant Feliu de Guíxols, 11-VIII-1945, P. FONT I QUER.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Santa Margarida i els Monjos CF87, Sant Martí Sarroca CF88, Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, L'Ordal DFO8, ALT EMPORDA: Navata DG87, Boadella DG88, Sant Llorenç de la Muga DG88, Agullana DG89, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, Capmany DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, L'Armentera EG06, Baseia EG07, Castelló d'Empúries EG07, Empuriabrava EG07, Sant Pere Pescador EG07, Vilamacolum EG07, Perelada EG08, Vilajuïga EG08, Empuriabrava EG17, Roses EG17, Sant Pere de Roda EG18, Portbou EG19, ANOIA: Sant Martí de Tous CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, El Pla de Cabra CF58, Santes Creus CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Bassella CG55, Organyà CG67, Montferrer CG78, BAGES: Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarces DG02, Navars DG03, Sallent DG03, BAIX CAMP: Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Riudecols CF35, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX

EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Albons EG06, Palamós EG13, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Camarles CF01, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Calafell CF76, La Bisbal del Penedès CF77, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Molins de Rei DF18, Sant Vicenç dels Horts DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Sant Feliu de Llobregat DF28, CONCA DE BARBERA: Poblet CF38, Vimbodí CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Barberà de la Conca CF58, Sarral CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, Aguiló CG60, GARRAF: Sitges DF06, GIRONES: Bescanó DG74, Porqueres DG76, Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Les Preses DG56, Bianya DG57 -X.Oliver-, Olot DG57, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, Besalú DG77, HORTA: València YJ27, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Calella DG70, Tordera DG71, MONTSIANES: Amposta BF90, Amposta BF91, NOGUERA: Camarasa CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, OSONA: Balenyà DG23, Balenyà DG33, Vic DG34, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, Tavertet DG54, PRIORAT: Capçanes CF15, Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Lleida CG00, Lleida CG01, Bell.lloc d'Urgell CG11, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Santa Coloma de Farners DG73, Anglès DG74, Blanes DG81, Vidreres DG82, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Vila-seca de Solcina CF45, Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Salomó CF66, Roda de Berà CF76, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Prop de Santa Fe DG52, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20.

4.2. *Chenopodium multifidum* L., Sp. Pl. 220 (1753)

- =*Roubieva multifida* (L.) Moq., Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 2, 1: 292 (1834)
- =*Ambrina pinnatisecta* Spach, Hist. Veg. Phan., V: 296 (1836)
- =*Atriplex multifida* (L.) Crantz, Inst., I: 207 (1769)
- =*Orthospermum multifidum* (L.) Kostel., Allg. Med. Pharm., 4 (1834)
- 2n= 32 (GIUSTI, 1970; FEDOROV, 1974; QUEIROS, 1975a)

Espècie originària de les parts subtropicals d'Amèrica del sud: Argentina, Brasil, Xile, Uruguai (THELLUNG, 1912; HEGI, 1959-79). BRENNAN (in TUTIN & al., 1964) el considera dubtosament nadiu a l'Europa meridional. A l'Argentina creix en indrets ruderals: camins, entre l'empedrat dels carrers, etc. (CABRERA, 1949). Sembla que fou introduït al Vell Món mitjançant el comerç, barrejat amb llana bruta, llavors d'oli, granes sudamericanes, etc. possiblement durant el segle passat; es coneix dels rentadors de llana de Port Juvenal, aprop de Montpeller, des de 1846 i el 1893 FLAHAULT ja el dona naturalitzat al Jardin des Plantes de Montpeller (THELLUNG, l.c.).

A la Península Ibèrica es coneix introduïda des de finals del segle XIX en indrets ruderals de Madrid, Sevilla i Cadis (WILLKOMM & LANGE, 1861; WILLKOMM, 1893), i durant el segle actual VAYREDA (1902) la indica de Tossa de Mar, mentre que ATERIDO (1903) la dona naturalitzada per a la Península.

En l'actualitat és una planta naturalitzada a Catalunya. Tot i que presenta una distribució reduïda, als indrets on viu forma poblacions importants. Aguanta molt bé la secada i es fa en ambients ruderals secs (erms, marges de camins, estacions de tren) de poques localitats litorals i meridionals catalanes, encara que creiem que la seva àrea s'està expansionant. Floreix i fructifica des de finals d'estiu fins a l'octubre, i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

Es naturalitzat no sols a la Península Ibèrica, especialment a la part central, oriental i meridional, sinó també a tota la regió mediterrània, mentre que a Europa central i septentrional hi apareix de forma adventícia i casual. Ens consta de Portugal (PEREIRA, 1913), França (THELLUNG, l.c.; MOLINIER, 1980), Bèlgica (WISE, 1958), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Grècia, Bulgària (AKERROYD & PRESTON, 1981), Iugoslàvia, Turquia (UOTILA, 1980), Hongria (ZAHARIADI, 1977), Països Baixos, Gran Bretanya, Dinamarca, Suècia (HEGI, l.c.), Argèlia, Marroc (GREUTER & al., 1984c), Africa del Sud i Estats Units (HEGI, l.c.; ALLEN, 1929).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: (sub *Roubieva multifida*) Cases de Pena.
VAYREDA, E. 1902: (sub *Roubieva multifida*) Tossa de Mar.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Delta del Llobregat (SENNEN).
TORRES, L. 1968: L'Aldea BC 485774.
MASALLES, R.M. 1979: L'Espluga de Francolí CF48. Sant Feliu de Guíxols (FONT I QUER, BC 103310, BC 103311).
CASASAYAS, T. 1982: Barcelona.
CASASAYAS, T. 1987: Baix Penedès, Baix Camp, Terra Alta.

Dades pròpies

BAIX CAMP: La Selva del Camp CF46, BAIX EBRE: L'Aldea BF91, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, BAIX PENEDÈS: Llorenç del Penedès CF77, BARCELONES: Barcelona DF28, TERRA ALTA: Bot BF84.

4.3. *Chenopodium pumilio* R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 1: 407 (1810)

=*Chenopodium carinatum* auct. plur. europ. non R.Br.

=*Blitum pumilio* Moq. (1849)

Ic.: CASASAYAS & FARRAS, 1985: 163

Espècie originària d' Austràlia i de Nova Zelanda, on és una mala herba els cultius (RAHMAN, 1982). Fou introduïda a Europa a les darreries del segle passat mitjançant la llana bruta (HEGI, 1959-79). Es coneix de Txecoslovàquia des de finals del XIX (VISE, 1958; DVORAK & KÜHN, 1966; HEJNY & SCHWARZOVA, 1978); també s'havia trobat, en aquesta mateixa època, a Bèlgica, mentre que a França es va trobar el 1911 (JOVET, com. pers.).

La primera citació per a la Península correspon a CARRETERO (1983a), el qual la va trobar en conreus arboris de la província de Càceres. Aquest mateix any vàrem trobar-la als arenys del riu Muga, a la comarca de l'Alt Empordà, aprop de l'estació de Perelada (EG08), i dos anys després la recol·lectàrem en unes vinyes d'Espolla (EG08).

A Catalunya és una espècie d'introducció recent i de moment cal considerar-la adventícia en aquestes dues localitats; caldrà esperar un temps per veure si és capaç de naturalitzar-se o bé sols apareix de forma casual. Floreix i fructifica a finals d'estiu i a la tardor.

A la Península Ibèrica, a més dels indrets esmentats, també es fa als marges del riu Tormes a les províncies de Salamanca i Zamora (SANCHEZ, 1986b). BRENAN (in TUTIN & al., 1964) no l'inclou a Flora Europaea; a més de Txecoslovàquia, Bèlgica i França, també es troba introduït a Finlàndia (UOTILA & SUOMINEN, 1976), Polònia (MISIEWICZ, 1985), Gran Bretanya, Països Baixos, Suècia, Hongria i Alemanya (HEGI, l.c.). Es adventícia a Papuàsia (HENTY, 1981), a l'Àfrica Austral, als Estats Units (HEGI, l.c.) i a l'Argentina (CARRETERO, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CASASAYAS, T. & FARRAS, A. 1985: Estació de Perelada

CASASAYAS, T. 1987: Espolla.

5. *Rhagodia* R. Br.

Gènere endèmic d' Austràlia, excepte una espècie que és originària de Nova Zelanda. Comprèn unes 15 espècies que creixen en zones litorals i en zones àrides o semiàrides. Són espècies poc atractives en fullatge o flor, però són resistents a la secada i donen un bon aliment per pastura, i per això s'han establert en regions seques de Sudàfrica i d'Amèrica (HEGI, 1959-79; WACE, com. pers.).

5.1. *Rhagodia nutans* R. Br., Prodr. 408 (1810)

2n= 36 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del centre i sud d' Austràlia i de Tasmània. Creix en les roques vora mar al SE de Queensland i a Nova Gal·les del Sud, encara que també és particularment comuna a les regions seques del país, com estrat herbaci d'una comunitat de "mallee" d'*Eucalyptus viridis*, o bé enfilant-se a les tanques naturals i artificials. *R. nutans* és una de les espècies més gustoses i que més engreixen el bestiar de les maresmes litorals (CHITTENDEN, 1986).

Aquesta espècie es trobava antigament al Jardí Botànic de Leipzig, on s'utilitzava borra de llana per a cultivar-hi pastanagues. A Europa, a més de *R. nutans*, també és introduïda *R. baccata* (Labill.) Moq.; ambdues espècies sembla que han arribat a Europa mitjançant el comerç de la llana (HEGI, l.c.).

A Catalunya aquesta espècie va aparèixer a Blanes (DG81) al voltant del Jardí Botànic "Mar i Murtra", i a l'any 1971 es donava com a naturalitzada (BOLOS & VIGO, 1979). La seva introducció està relacionada amb el Jardí Botànic, però de moment, no se sap si aquesta planta va ésser cultivada al Jardí (en l'actualitat no ho és), o bé, si va arribar barrejada amb terra o granes d'alguna planta ornamental australiana. En l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada i molt comuna a les roques vora mar, als talussos i marges de camins, als erms, enfilada a les herbes i arbusts litorals, etc. a la part sud de la Costa Brava, des de Blanes fins a Tossa de Mar. Els exemplars que creixen a les roques que toquen a mar apareixen com una forma crassa. Floreix i fructifica a l'estiu, encara que és possible trobar-la en fruit durant gran part de l'any. Les llavors, petites i negres, germinen amb molta facilitat. Es un epecòfit i un agriòfit *sensu* KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i no ens consta d'enlloc més de la Península.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLDS, O. DE & VIGO, J. 1979: Entre Blanes i Santa Cristina, (TERRADAS, BC 606514; TORRELLA, BC 607319).

Dades pròpies

SELVA: Blanes DG81, Tossa de Mar DG91-92 -E.Ballesteros-.

6. *Spinacia* L.

Gènere format per 4 espècies natives del SE d'Europa i del SW d'Àsia (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

6.1. *Spinacia oleracea* L., Sp. Pl. 1027 (1753)

=*Spinacia glabra* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 2 (1768)

N.v.: espinac

2n= 12 (FEDOROV, 1974; SMITH, 1976)

Espècie probablement originària del SW d'Àsia. De fet, en l'actualitat es desconeix en estat salvatge, a no ésser que sigui una millora de cultiu de *Spinacia tetrandra* Stev. ex M. Bieb., la qual creix de forma espontània a la part sud del Caucas, al Turquestan, a Pèrsia i a l'Afganistan, indrets on és utilitzada com a verdura (DE CANDOLLE, 1883). GIRENCO descriu formes primitives d'aquesta espècie del NW de l'Índia i del Nepal (SMITH, l.c.).

L'espinac no fou conegut pels grecs i romans, sinó que sembla que es va originar a l'Iran durant l'imperi persa. METZGER & ZEEVAART (1985) diuen que fou introduït cap a Xina, on rep el nom d'"herba de Pèrsia", mitjançant la ruta de la seda a través del Nepal vers l'any 647 dC, mentre que DE CANDOLLE (l.c.) diu que va arribar a Orient un segle abans de l'Era Cristiana. COMPANYYO (1864) i METZGER & ZEEVAART (l.c.) assenyalen que fou introduïda primer a Espanya pels àrabs al segle XII, i que es va estendre pel continent mitjançant les creuades i els comerciants de Venècia. No obstant, DE CANDOLLE (l.c.) diu que no hi ha res que faci suposar que la portessin els àrabs en aquella època, perquè les obres àrabs del segle XIII no indiquen que hi fos cultivada. Per altra banda, QUER (1784) recull la hipòtesi de RAYO, segons la qual *S. oleracea* és una planta originària d'Espanya, basant-se en que PARKINSON i d'altres autors l'anomenen "Olus Hispanicum"

(hortalissa d'Espanya). Els espinacs apareixen per primer cop com a hortalissa en els tractats de botànica mèdica dels segles XIV i XV, on reben ja el nom de "spinarchia" (FONT I QUER, 1976). Segons METZGER & ZEEVAART (l.c.) en el segle XIV era una planta molt cultivada per tot Europa, mentre que per DE CANDOLLE (l.c.) hi fou introduïda al segle XV. Al Nou Continent sembla que hi fou portada pels europeus durant els segles XVII i XVIII.

En l'actualitat és una hortalissa molt cultivada a Catalunya i a gran part de les regions temperades d'arreu del món. De vegades creix de forma espontània prop dels horts on es cultiva, però desapareix aviat. A Catalunya cal considerar-la com una planta espontània casual, essent un ergasiofit segons la classificació de KORNAS (1978). Sols l'hem trobada escapada de conreu al Bages, Manresa (DG02), i al Vallès Occidental, Rubí (DF19).

BALL (in TUTIN & al., 1964) l'indica escapat de conreu a gran part d'Europa, però sense donar països; per altra banda, GREUTER & al. (1984c) l'assenyalen naturalitzat a Espanya, a les Balears i a Líbia, i en estat espontani a França, Itàlia, Bulgària, Grècia, Sardenya, Sicília, Creta, Líban, Síria, Tunísia i Marroc.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat i espontani.

CADEVALL, J. et al. 1933: Cultivat i espontani als horts.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Cultivat i espontani als horts de Barcelona.

XXIX. CONVULVACEAE

Família formada per uns 50 gèneres i al voltant de 1200-1800 espècies de plantes herbàcies i arbustives, moltes de les quals són enfiladisses. Aquesta família es troba distribuïda per totes les regions temperades i tropicals del món (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985).

1. *Convolvulus* L.

Gènere format per 150-225 espècies originàries de les regions temperades i subtropicals, amb un centre important a la regió mediterrània (BAILEY, l.c.; CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Convolvulus sabatius* subsp. *mauritanicus* (Boiss.) Murb., Acta Univ. Lund. ser. 2, 19(1): 19 (1923)

=*Convolvulus mauritanicus* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 418 (1841)

Espècie natural de l'oest de l'Àfrica del Nord (Marroc i Algèria). Sembla que fou introduïda a Europa com a planta ornamental vers 1890 (FOURNIER, 1951-52).

No sabem el temps que fa que aquesta campaneta es cultiva a Catalunya. En l'actualitat a més de cultivada l'hem trobada en estat subspontani a dues localitats catalanes, a la comarca de la Selva, a Blanes (DG81) i al Vallès Oriental, a la Garriga (DG41). En ambdós casos creixia en indrets ruderals, un al marge d'un camí i l'altre entre les vies del tren. Floreix a finals de primavera. Al país cal considerar-la com una espècie subspontània, essent un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

STACE (in TUTIN & al., 1972) no recull aquesta subspècie i sols parla de *C. sabatius* s.l. i el tracta com si fós natural de les costes calcàries del NW d'Itàlia i de Sicília. GREUTER & al. (1986) no assenyalen la subsp. *mauritanicus* subspontània ni naturalitzada d'enlloc de la regió mediterrània.

1.2. *Convolvulus tricolor* L., Sp. Pl. 158 (1753)

=*Convolvulus maroccanus* Batt., Bull. Soc. Bot. France 58: 187 (1911)

=*Convolvulus pseudotricolor* Bertol., Fl. Ital. 2: 450 (1836)

=*Convolvulus tricolor* var. *pseudotricolor* (Bert.) Fiori

2n= 20 (FEDOROV, 1974)

L'estatus d'aquesta espècie a Catalunya és dubtós, ja que aquest *Convolvulus* ha estat sovint cultivat com a planta ornamental, de manera que la delimitació de l'àrea de distribució original és difícil d'establir. STACE (in TUTIN & al., 1972) i GREUTER & al. (1986) diuen que és originària de la regió mediterrània i de Portugal; no obstant, pràcticament totes les citacions que fan referència a Catalunya no la tracten com una espècie autòctona, sinó que la indiquen com una planta cultivada als jardins i subspontània en indrets ruderals o arvenses. En l'actualitat és molt poc utilitzada com ornamental i durant el temps d'aquest estudi no l'hem recollida mai en estat subspontani. A Catalunya pensem que cal considerar-la com subspontània casual, essent un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

STACE (l.c.) la considera natural a França, Sicília, Espanya, Portugal, Balears, Còrsega, Grècia, Iugoslàvia i dubtosament nativa d'Itàlia. No obstant, MOLINIER (1980) la indica subspontània al SE de França

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FONT I QUER, P. 1914: Guardiola BC 41859.

CADEVALL, J. et al. 1932: Terrassa. Barcelona (COMP. ex COSTA).

MONTSERRAT, P. 1957: (sub *C. t.* var. *pseudotricolor*) Vilassar BC 634283, Sant Pol de Mar BC 634285, Mataró BC 634284.

2. *Cuscuta* L.

Gènere format per unes 100 espècies paràsites generalment anuals, encara que de vegades poden viure més d'un any (FEINBRUN in TUTIN & al., 1972; MUSSELMAN, 1982). La majoria són espècies americanes i algunes es troben introduïdes a la resta del món, on ataquen els conreus. El control de les cuscutes es fa sobretot amb herbicides, encara que de vegades s'ha intentat fer un control biològic utilitzant estadis infecciosos del fong *Alternaria cuscutacidae*, fong originari d'Amèrica que es va pulveritzar sobre conreus d'alfals al sud de la Unió Soviètica amb molt bons resultats (WAPSHERE, 1982). No obstant, el millor sistema sanitari és utilitzar llavors netes de plantes cultivades, la qual cosa no és difícil d'obtenir utilitzant rodets de feltre on hi queden engantxades les llavors rugoses de la cuscuta (MUSSELMAN, l.c.). La cuscuta provoca sobre l'hoste una reducció de la vigorositat i producció de la planta, com a conseqüència de la reducció de nutrients. Es coneix que llavors contaminades de la pastanaga i de *Trifolium pratense* són les responsables de l'expansió de cuscutes a la Gran Bretanya (MUSSELMAN, l.c.).

2.1. *Cuscuta campestris* Yuncker, Mem. Torrey Bot. Club 18: 138 (1932)

=*Cuscuta pentagona* var. *calycina* Engelm., Ann. J. Sci. & Arts 45: 76 (1846)

=*Cuscuta arvensis* var. *calycina* Engelm. (Engelm.), Trans. Acad. Sci. St. Louis 1: 495 (1859)

=*Cuscuta arvensis* auct. ulter. plur., non Engelm.

=*Cuscuta suaveolens* auct. europ. plur. fide Hunziker, sed non Mariz, Bol. Soc. Broteriana 17: 174 (1900)

N.v.: serpetta

Espècie originària dels Estats Units que es va introduir a Europa al canvi de segle (FEINBRUN in TUTIN & al., 1972). Segurament el sistema d'ar-

ribada i d'expansió d'aquest tàxon paràsit ha estat i és mitjançant llavors de plantes cultivades, especialment de *Medicago* i de *Trifolium*. *C. campestris* és potser l'espècie de cuscuta de més àmplia distribució al món, i és una de les poques males herbes paràsites originàries d'Amèrica i introduïda al Vell Món (MUSSELMAN, 1982). Es coneix de l'any 1914 de Rússia, el 1920 de França, i el 1922 de la Gran Bretanya (PINTO DA SILVA, 1968c).

Creix sobre una gran quantitat i varietat d'espècies, principalment plantes herbàcies. Nosaltres l'hem trobat sobre els següents hostes: *Aster squamatus*, *Xanthium italicum*, *Artemisia verlotiorum*, *Urtica dioica*, *Convolvulus arvensis*, *Paspalum paspalodes*, *Medicago sativa*, *Artemisia vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Xanthium spinosum*, *Conyza canadensis*, *Conyza bonariensis*, *Foeniculum vulgare*, *Inula crithmoides*, *Polygonum aviculare*. De vegades, una mateixa planta de cuscuta pot atacar diverses espècies al mateix temps, això indica una gran tolerància fisiològica als components dels hostes (MUSSELMAN, l.c.).

PINTO DA SILVA (l.c.) fou el primer en citar aquesta espècie per la Península Ibèrica; posteriorment CARRETERO (1979b) l'assenyalà de prop d'Amposta i també de les províncies de Castelló, València i Navarra. Des que vàrem començar aquest estudi hem notat un gran increment en l'expansió d'aquesta cuscuta i en l'actualitat considerem que s'haurien de prendre mesures de control ja que l'expansió és molt ràpida, afectant principalment conreus d'alfals i essent molt difícil d'eradicar. Tot i que les citacions de Catalunya són molt recents, ens consta que aquesta espècie es coneix almenys des dels anys 50, quan va aparèixer en un camp d'alfals de Gualba de Dalt, al Vallès Oriental; d'ençà la seva aparició en aquest camp, s'ha anat estenent i en l'actualitat pràcticament el conreu està tot perdut. *Cuscuta campestris* es troba principalment al quadrant nordoriental, tanmateix darrerament ha començat a colonitzar les terres continentals del país. Principalment es troba en indrets ruderals, encara que no és rara en els camps d'alfals. A Catalunya és una espècie naturalitzada que s'està expansionant molt ràpidament i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit. Floreix i fructifica a la tardor.

De la Península Ibèrica, a més de les dades esmentades abans, ens consta d'Albacete (VELAYOS, 1983), de Navarra (GARDE & LOPEZ, 1983), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984); de Càceres, Múrcia (CARRETERO, 1984a), Andalusia (VALDES, 1984) i Zamora (GIRALDEZ, 1986). Ha estat citada de gran

part d'Europa, estant naturalitzada a les parts sud, centre i oest (FEINBRUN, l.c.). Es coneix de Finlàndia (MARKLUND, 1946), dels Països Baixos (MENNEMA, 1982), de Bèlgica (VISE, 1958), Txecoslovàquia (KRIPPELOVA, 1974), Polònia (KORNAS, 1968b), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Albània, Àustria, Bulgària, França, Alemanya, Grècia, Suïssa, Iugoslàvia, Romania (FEINBRUN, l.c.), Turquia, Xipre, Israel, Jordània, Egipte, Marroc, Crimea, Líban, Síria (GREUTER & al., 1986), les Antilles, Japó, Austràlia, Àfrica del sud, Amèrica del Sud i Polinèsia (PINTO DA SILVA, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CARRETERO, J.L. 1979b: Vora Amposta BF90.
CASASAYAS, T. 1984: Bescanó (BOLOS, BC 630704); Alt Empordà, Baix Llobregat, Gironès, Maresme, Osona, Selva, Vallès Oriental.
GIRBAL, J. 1984: De Vilanna a Flaçà, Bescanó, Celrà, Sant Julià de Ramis, Sobrànigues. DG74-85-95.
MAJORAL, A. 1985: Mollerussa CG21.

BC 646594, l'Aldea, 3-IX-1965, Ll. DE TORRES.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, BAGES: Manresa DG01, BAIX EMPORDA: Verges EG05, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Molins de Rei DF18, Sant Vicenç dels Horts DF18 -J.M.Ninot-, El Prat de Llobregat DF27, BAIXA Cerdanya: Bolvir DG09, BARCELONES: L'Hospitalet de Llobregat DF28, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, GARRIGUES: Arbeca CG20, GARROTXA: Santa Pau DG66, Besalú DG77, GIRONES: Bescanó DG74, Girona DG84, Celrà DG85, Sant Jordi Desvalls DG95, MARESME: Arenys de Mar DG60, Tordera DG71, MOGUERA: Tèrmens CG12, OSONA: Els Hostalets de Balenyà DG32, Borgonyà DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, SEGARRA: Cervera DG51, SEGRIA: Benavent de Segrià CG01 -R.M.Masalles-, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, VALLES ORIENTAL: Granollers DG40.

2.2. *Cuscuta epilinum* Weihe in Boenn., Prodr. Fl. Monast. Westphal.: 75 (1824)

=*Cuscuta densiflora* Soyer-Willemet
2n= 42 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és possiblement originària del SW d'Àsia i es va introduir a Europa en temps prehistòrics (FEINBRUN in TUTIN & al., 1972). És una planta paràsita que creix sobre lli, principalment *Linum usitatissimum*, encara que també se la pot trobar sobre d'altres espècies de *Linum* i sobre *Camelina sativa*.

De Catalunya sols coneixem dues citacions d'aquesta espècie sobre lli, una del segle passat i l'altra de començaments d'aquest. No ens consta que

s'hagi tornat a trobar; possiblement això és degut a que no hi ha conreus de lli. Pensem que al país cal considerar-la no naturalitzada, sinó com una adventícia casual.

No ens consta d'enlloc de la Península i FEINBRUN (l.c.) l'indica de gran part d'Europa, tot i que afegeix que a la part occidental hi és molt més rar en l'actualitat que abans. GREUTER & al. (1986) l'assenyalen naturalitzat a Portugal, Espanya, França, Còrsega, Sardenya, Sicília, Itàlia, Bulgària, Egipte, Argèlia, i adventícia al Marroc.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: (sub *Cuscuta densiflora*) Vall de Vernet.
FREIXAS, F. 1903: Comarca de Sitges.

3. *Dichondra* J.R. Forster & G. Forster

Aquest gènere comprèn al voltant de 10 espècies perennes originàries d'Amèrica, d' Austràlia i de l'Àsia Oriental (BAILEY, 1976; YOUNGNER, 1985b).

3.1. *Dichondra micrantha* Urban, Symb. Antill. 9: 243 (1924)

= *Dichondra repens* auct. europ., non J.R. & G. Forster
2n = 30 (FEDOROV, 1974)

L'àrea original d'aquesta espècie s'estén per l'Àsia oriental segons LAWALREE (in TUTIN & al., 1972), mentre que segons YOUNGNER (l.c.) és originària de Texas, Mèxic, Indies occidentals, Japó i Xina.

No coneixem des de quan aquesta espècie es troba a Europa, on va ésser introduïda per ésser utilitzada com a gespa, principalment en indrets molt ombrejats. En l'actualitat creix barrejada amb gramínies en molts parterres i jardins de Catalunya. Es una planta força tolerant pel que fa al fred i al trepig. L'hem trobat en estat subspontani a diverses zones de Barcelona (DF28-38), i també a l'Alt Empordà, a Cantallops (DG99). En totes aquestes localitats creixia als marges dels carrers. A Catalunya cal considerar-la com una espècie subspontània casual i és un ergasiofigòfit *sensu* KORNAS (1978).

LAWALREE (l.c.) l'assenyala naturalitzada a la part occidental d'Europa: les Açores, Gran Bretanya i Itàlia. GREUTER & al. (1986) la indiquen naturalitzada a Itàlia i adventícia a Sicília i a Egipte.