

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

3. *Cydonia* Miller

Aquest gènere comprèn 1-2 espècies originàries d'Àsia (BAILEY, 1976). Aquestes espècies s'utilitzen com ornamentals i pels seus fruits comestibles.

3.1. *Cydonia oblonga* Miller, Gard. Dict. ed. 8 nº 1 (1768)

=*Cydonia vulgaris* Pers., Encheir, 2: 40 (1807)

=*Fyrus cydonia* L., Sp. Pl. 480 (1753)

2n= 34 (TERPO in TUTIN & al., 1968; FEDOROV, 1974)

N.v.: codonyer

Espècie originària del SW i C d'Àsia: nord de Pèrsia, Armènia, sud del Caucas i Àsia Menor (DE CANDOLLE, 1883, TERPO, l.c.; FONT I QUER, 1976). És una planta cultivada de molt antic per la utilització del seu fruit; de la seva regió d'origen es va estendre per Grècia, Itàlia i resta de països mediterranis, i va arribar a Europa central a l'Edat Mitjana (FONT I QUER, l.c.; CHITTENDEN, 1986), mentre que a l'època de MAGNOL (1676) se sap que ja era molt utilitzat com a tanca de les vinyes dels voltants de Montpeller (THELLUNG, 1912).

Tot i que el seu cultiu data de temps remots, s'ha millorat, sobretot, la mida del fruit, mentre que el seu gust no s'ha modificat gaire, ja que, segons indica DE CANDOLLE (l.c.) fresc és tant àcid ara com ho era a l'època dels grecs. També s'utilitza com a portaempelt, sobretot de varietats de perera i d'espècies ornamentals.

Ens consta cultivat principalment per fer tanques i subsponsani des de mitjans del segle passat a diverses zones de Catalunya. En l'actualitat continua essent una planta cultivada pels seus fruits i de vegades apareixen exemplars escapats de conreu, o bé restes de conreu a les vores de camins, marges de camps, erms vora els pobles, etc. Presenta una distribució dispersa pel país, tant en comarques litorals com continentals, de terra baixa i de l'estatge montà. Floreix a començaments de primavera i tot seguit fructifica; a Catalunya la considerem una espècie subsponsània.

TERPO (l.c.) l'assenyala naturalitzada al sud d'Europa i de forma més local al centre: Albània, Àustria, Bulgària, Còrsega, Itàlia, Sardenya, Sicília, Portugal, Espanya, França, Suïssa, Txecoslovàquia, Alemanya, Hongria, Iugoslàvia, Romania, Rússia i Turquia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Cultivat i subspontani.
COMPANYO, L. 1864: Cultivat i subspontani als Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Cultivat i subspontani.
GAUTIER, G. 1898: Estagell.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: (sub *C. vulgaris*) Cultivat i subspontani.
VAYREDA, E. 1919-20: (sub *C. vulgaris*) Mare de Déu del Mont, subspontani.
MASCLANS, F. 1966: Cultivat i subspontani, Bell-lloc d'Urgell, Mollerussa, Alcoletge, la Granja d'Escarp.
LLANSANA, R. 1976: Castelló de Farfanya.
MOLERO, J. 1976: Ulldemolins,; Margalef BCF 111787; rodalies de Cabassers, Gratallops, la Venta d'en Pubill, etc.
MASALLES, R.M. 1983: Conca de Barberà, cultivat i subspontani.

Dades pròpies

BAGES: Manresa DG01, BAIX PENEDÈS: Segur de Calafell CF86, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99.

4. *Eriobotrya* Lindley

Gènere format per unes 10 espècies d'arbusts o arbres petits persistents, originaris del SE d'Àsia (BOSSARD & CUISANCE, 1984).

4.1. *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindley, Trans. Linn. Soc. London 13: 102 (1821)

N.v.: nesprer del Japó
2n= 34 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la Xina (BALL in TUTIN & al., 1968; MATHON, 1981; KUNKEL, 1985), però es cultivat al sud de la Xina i al Japó des de molt antic (LI, 1970; KUNKEL, l.c.). A occident sembla que va arribar-hi l'any 1784, principalment pel seu fruit comestible (BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

En l'actualitat és un arbre força cultivat en indrets temperats i càlids, sobretot pel seu fruit, encara que també s'utilitza com ornamental. L'hem trobat escapat de conreu en poques localitats catalanes, a les comarques del Vallès occidental i del Gironès. Floreix a l'hivern i fructifica a la primavera. Al país el considerem subspontani casual i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

BALL (l.c.) més o menys naturalitzat a les Açores, Portugal i Creta, i subspontani a Espanya i Itàlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1915-19: Subspontani a la regió inferior de Catalunya.

Dades pròpies

GIROMES: Sant Jordi Desvalls DG95, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola DF29, Sabadell DG20.

5. *Malus* Miller

Aquest gènere comprèn al voltant de 30 espècies originàries sobretot del continent eurasiàtic i d'Amèrica del Nord (BOSSARD & CUISANCE, 1984). Sovint aquestes espècies s'inclouen dins el gènere *Pyrus*.

5.1. *Malus domestica* Borkh., Handb. Forstbot. 2: 1272 (1803)

=*Pyrus malus* L.

=*Pirus malus* G. et G.

=*Pyrus malus* subsp. *mitis* (Wallr.) O. BOLOS & J. VIGO

N.v.: pomera

2n= 34-51 (FEDOROV, 1974)

La regió d'origen d'aquesta espècie no es coneix; possiblement sigui una espècie híbrida derivada de *M. sylvestris*, *M. dasycphylla*, *M. praecox* i algunes espècies asiàtiques (TERPO in TUTIN & al., 1968).

D'aquesta espècie existeixen milers de culti-vars. Els autors del segle passat ja l'assenyalen cultivada i subspontània a gran part de Catalunya. En l'actualitat continua essent una espècie molt cultivada per l'obtenció dels seus fruits comestibles i algunes vegades apareix escapada de conreu en erms, marges de camins, vores de rius, tant a terra baixa com a l'estatge montà. Floreix a la primavera i fructifica a finals d'estiu. A Catalunya la considerem subspontània i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

TERPO (l.c.) la indica cultivada pel seu fruit a pràcticament tot Europa, sovint escapada i ocasionalment naturalitzada.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMERO, M. 1846: Montseny.

CADEVALL, J. et al. 1915-19: (sub *Pirus malus*) Des del litoral fins a Ribes i Queralbs.

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Pirus malus* f. *barcinonensis*) Rabassalet (SENNEN). Sant Medir BC 101097, Reixac.

MONTSERRAT, P. 1956: (sub *Pyrus malus*) Barrancs del Montnegre i del Corredor. Vers Horsavinyà BC 620781, Collsacreu BC 619212, vers Canyamars BC 18955.

BC 94949, sobre Caldes de Boí, 27-VII-1944, BOLOS.

BC 105769, Viladrau, 7-VII-1948, A. & O. DE BOLOS.

BC 108735, entre Martorell de la Selva i Tordera, 10-IV-1949, P. FONT I QUER, et al.

BC 124079, vers Carrelares, 25-IV-1953, LLENSA.

BC 112770, Sallent de Santa Pau, sense data de recollecció, A. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT URGELL: El Pla de Sant Tirs CG68, VALLES OCCIDENTAL: Sabadell DG20.

6. *Nespilus* L.

Gènere monotípic centrat al SE d'Europa i al SW d'Àsia (BROWICZ & ZIELINSKI, 1982).

6.1. *Nespilus germanica* L., Sp. Pl. 478 (1753)

N.v.: nespler, nesprer
2n = 34 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie es troba limitada principalment a les regions situades al llarg dels Mars Negre i Caspi, així com també del Caucas; creix des del SE de Bulgària cap a l'est fins a Turkmenija, a l'URSS (BROWICZ & ZIELINSKI, l.c.). En la seva àrea original creix a diferents tipus de boscos oberts de planifolis, sobretot de *Quercus*, *Quercus-Carpinus* i *Fagus*, encara que també es fa en boscos mixtes amb pins, avets i sovint pícees. Prefereix indrets assolellats i es troba en marges forestals, màquies, etc. amb sòls fèrtils i humits. Creix des del nivell del mar fins als 2000-3000 m d'altitud.

Es una espècie cultivada d'antic pels seus fruits gustosos, raó per la qual en alguns indrets del SE d'Europa no se sap si hi és original o bé hi ha estat introduïda d'antic.

QUER (1784) l'assenyala cultivat a la Península Ibèrica, sobretot en vinyes i horts de València i de Catalunya, i a més, afegeix que també creix espontani a les muntanyes. El nespler és una espècie naturalitzada d'antic a la Península, principalment en localitats de l'estage montà o de terra baixa humides, tant en comarques litorals com continentals. Es troba en barrancs humits, boscos de rouredes, fagedes, marges de bosc, etc. Es també una espè-

cie cultivada pel seu fruit i a Catalunya la considerem naturalitzada, essent un holoagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix a començaments d'estiu i fructifica a la tardor.

BALL (in TUTIN & al., 1968) l'indica dubtosament natiu a Itàlia, Sardeña i Sicília i naturalitzat al centre i oest d'Europa: Àustria, Bèlgica, Gran Bretanya, França, Alemanya, Suïssa, Txecoslovàquia, Iugoslàvia, Romania, Espanya i Països Baixos.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Vora els estanys de Paradelles i Negre.

WILLKOMM, M. 1893: Olot, Montsolí, Osor i altres llocs de les Guillerries BC 613363.

CADEVALL, J. et al. 1915-19: Vallès.

VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.

BOLOS, A. DE 1937-49: Serrat de les Bigues, entre Font Moixina i Paradella.

MONTSERRAT, P. 1956: (sub *M. g.* var. *sylvestris*) Montnegre BC 620765, Canyamars BC 620763, BC 620764 i Olzinelles.

GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74, Porqueres DG75, Sarrià de Dalt DG85.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984b: Contrades humides del NE de Catalunya: del Conflent a Osona, al Vallès i al Maresme.

BC 107288, BC 107288, Olot, 19-IX-1949, O. DE BOLOS.

BC 135580, el Sallent, 18-VIII-1955. A. DE BOLOS.

7. *Photinia* Lindl.

Gènere format per unes 60 espècies d'arbres i arbusts originàries de la regió situada entre l'Extrem orient fins l'Himàlaia (BOSSARD & CUISANCE, 1984). El nom genèric prové del grec "photeinos" brillant, i fa referència al fullatge brillant de les plantes.

7.1. *Photinia serrulata* Lindl., Trans. Linn. Soc. 13: 103 (1821)

2n= 34 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la Xina i introduïda a Europa pel seu cultiu com planta ornamental l'any 1804 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; CHITTENDEN, 1986).

Sols ens consta una citació d'aquesta espècie per a Catalunya. CADEVALL & al. (195-19) l'assenyalen subsponània a la comarca del Bages. No s'ha retrobat ni al Bages ni tampoc l'hem trobada mai escapada de conreu, per aquest motiu la considerem subsponània casual al país i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i no ens consta subsponània ni naturalitzada d'enlloc.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1915-19: Subsponània al Bages.

8. *Prunus* L.

Aquest gènere comprèn entre 200 i 400 espècies arbòries i arbustives originàries, sobretot, de les regions temperades de l'hemisferi nord i algunes de les zones muntanyoses d'Amèrica (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Aquest gènere és econòmicament molt important, ja que conté una gran quantitat d'espècies que es cultiven per les seves flors i/o pels seus fruits. Sovint ha estat dividit en diferents gèneres, no obstant, aquesta divisió no sempre està ben definida. La majoria d'espècies d'aquest gènere subsponànies o naturalitzades a Catalunya són plantes que són o han estat cultivades de temps molt antic. La selecció per l'home de les espècies de *Prunus* des de temps històrics molt antics en diferents centres d'origen i també en diverses àrees d'introducció ha fet que hi hagi una gran diversitat dins de cada tàxon.

8.1. *Prunus armeniaca* L., Sp. Pl. 474 (1753)

=*Armeniaca vulgaris* Lam.

N.V.: albercoquer

2n= 16 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àsia central fins a Xina, des de Turquia i Iran fins a l'oest de la Xina temperada (WEBB in TUTIN & al., 1968; MATHON, 1981). És una espècie cultivada d'antic pel seu fruit, l'albercoc; a Xina es coneix cultivat de fa 4000-5000 anys, mentre que a Europa sembla que hi fou introduït l'any 1548 (DE CANDOLLE, 1883; BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

Els autors del segle passat l'indiquen cultivat i subsponàni a la Península. En l'actualitat també és una espècie cultivada pels seus fruits i comprèn una gran quantitat de culti-vars. De vegades l'hem trobat escapat de conreu en marges de camins, erms vora els pobles, vores de les vies de tren, etc. Floreix a començaments de primavera i fructifica tot seguit. A

Catalunya presenta una distribució dispersa, la considerem subspontània i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

WEBB (l.c.) la indica cultivada pels seus fruits al sud i centre-sud d'Europa, mentre que en localitats més septentrionals es cultiva en jardins; també l'assenyala naturalitzada de forma local en algunes regions d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Cultivat i salvatge al departament dels Pirineus Orientals.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Navata DG87, ANOIA: El Bruc CG90, MARESME: Calella DG70, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99.

8.2. *Prunus cerasifera* Ehrh., Beitr. Naturk. 4: 17 (1789)

=*Prunus divaricata* Ledeb.

=*Prunus domestica* var. *cerasifera* Ser.

=*Prunus myrobalana* (L.) Loisel

=*Prunus pissardii* Carrière

=*Prunus cerasifera* var. *pissardii* (Carrière) L.H. Bailey

N.v.: mirabolà

2n= 16 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del Pròxim Orient i de la regió caucàsica (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Sembla que l'espècie tipus va ésser introduïda a Europa occidental l'any 1620 pel seu fruit comestible i per fer tanques (BOSSARD & CUISANCE, l.c.). El mirabolà té una gran quantitat de varietats i de vegades hi ha confusió entre elles, especialment amb les varietats de fulles vermelloses. Per exemple, BOSSARD & CUISANCE (l.c.) distingeixen la var. *atropurpurea*, de flors roses, de la var. *pissardii*, de flors blanques, mentre que segons WEBB (in TUTIN & al., 1968) la var. *pissardii* té les flors rosades i, finalment, CHITTENDEN (l.c.) sinonimitza ambdues varietats.

Sembla que la varietat de fulles vermelloses fou introduït des de Pèrsia a França a l'any 1880 per PISSARD, jardiner del Sha de Pèrsia (POURTET, 1977; LOPEZ & MIELGO, 1984)

En l'actualitat és una espècie força cultivada als jardins, principalment la varietat de fullatge vermellós. Ambdues varietats, tant la de fullatge verd com la vermellosa es troben escapades de conreu en marges de camins, talussos, boscos de ribera, erms vora les cases, etc. A Catalunya la consi-

derem una espècie naturalitzada, presentant una distribució dispersa pel país, tant en comarques litorals com de muntanya. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit. Floreix a començaments de primavera i fructifica tot seguit fent uns fruits força gustosos.

WEBB (l.c.) l'indica localment naturalitzat a Austria, Alemanya, Hongria, Romania, Gran Bretanya, Dinamarca, França i Itàlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIGO, J. 1976: Subspontani a la Vall de Ribes, al Vallès i al Barcelonès.

VIGO, J. 1983: (sub *P.c.* var. *cerasifera*) Naturalitzada a les vores del Freser, entre el Pont d'En Cabreta i Ribes DG38-37.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984b: Cultivat rarament, sobretot com ornamental, i alguna vegada més o menys subspontani.

Dades pròpies

BARCELONES: entre Torrebaró i Sant Andreu DF38, MARESME: Sant Andreu de Llaveneres DG50, Sant Cebrià de Vallalta DG60, OSONA: Centelles DG32, entre Vic i Manlleu DG34, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41, Llinars DG50.

8.3. *Prunus cerasus* L., Sp. Pl. 474 (1753)

=*Cerasus vulgaris* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 1 (1768)

N.v.: guinder

2n= 32 (FEDOROV, 1974)

Espècie possiblement originària del SW d'Àsia, de la regió del mar Caspi i de l'oest d'Anatòlia (DE CANDOLLE, 1883; THELLUNG, 1912; WEBB in TUTIN & al., 1968). Es una espècie cultivada d'antic, almenys des del primer segle de la nostra Era (BOSSARD & CUISANCE, l.c.), principalment pels seus fruits, les guindes. Segons DE CANDOLLE (l.c.) podria haver derivat de *P. avium* i WATKINS (1976a) diu que o bé s'ha originat del cirerer o bé a partir d'aquest i de *P. fruticosa*.

WILLKOMM & LANGE (1880) indiquen aquesta espècie cultivada a la Península a mitjan segle passat. MOLERO (1976) l'assenyala del Priorat. No coneixen cap altra citació catalana del guinder escapat de conreu; per aquest motiu creiem que el seu estatus dins la flora catalana és de subspontani casual i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

WEBB (l.c.) diu que es troba àmpliament naturalitzat a gran part d'Europa: Albània, Austria, Gran Bretanya, Bulgària, Txecoslovàquia, Dinamarca, Finlàndia, França, Espanya, Portugal, Alemanya, Grècia, Itàlia, Irlanda,

Suïssa, Països Baixos, Iugoslàvia, Noruega, Polònia, Hongria, Romania, Rússia i Suècia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MOLERO, J. 1976: Sobre Margalef (barranc de Coma Negra) i Cabassers CF17, La Bisbal de Falset (CF07), la Mina de Lloà (CF16).

8.4. *Prunus domestica* L., Sp. Pl. 475 (1753)

=*Prunus domestica* subsp. *domestica*
=*Prunus domestica* subsp. *insititia* (L.) C.K. Schneider
=*Prunus insititia* L.
N.v.: prunera, prunyoner
2n= 48 (WEBB In TUTIN & al., 1968; FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie es troba a la regió caucàsica (DE CANDOLLE, 1883; WEBB, l.c.). Es un al·lopoliploide derivat probablement de *P. cerasifera* i de *P. spinosa* (WEBB, l.c.: SANCHEZ-MONGE, 1981).

Com la resta d'espècies d'aquest gènere és cultivada de molt antic i comprèn una gran quantitat de varietats. WEBB (l.c.) diu que degut a la variabilitat de les plantes naturalitzades pertanyents a aquesta espècie, és millor de fer una separació en dues subspècies, una d'elles (la subsp. *domestica*) que comprèn les plantes sense espines i amb el fruit més gros (la pruna), i l'altra (la subsp. *insititia*) sovint espinosa i amb el fruit generalment més petit (el prunyó). La subsp. *domestica* es cultiva principalment pel seu fruit, mentre que la subsp. *insititia* s'utilitza com a portaempelt i també per fer vorades i tanques de camps.

A Catalunya coneixem ambdues subspècies cultivades i també subspontànies, en marges de camins, erms vora les cases, tanques dels camps, barrancs, etc., tant en indrets de terra baixa com a l'estatge montà. Totes les nostres localitats fan referència a la subsp. *domestica*.

WEBB (l.c.) indica ambdues subspècies àmpliament naturalitzades a gran part d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. 1893: (sub *P. insititia*) Vora Castelló, Gavà, Barcelona (VAYREDA).
GAUTIER, G. 1898: Vora Cotlliure.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Cultivat i subspontani.
MONTERRAT, P. 1956: Canyamars. Vers Orrius BC 620707.
VIGO, J. 1983: Vora Mas Conill, el Baell, Ferramon, el Casot. DG28-37-38.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984b: (sub *P.d.* subsp. *insititia*) Cerdanya, Ripollès.
NINOT, J.M. 1984: (sub *P. d.* subsp. *domestica*) Espot, Castelló de Tor,
embassament de Llesp, Llesp, sota Sarais, Eiran, Coll. CH10-41. (sub *P. d.*
subsp. *insititia*) Estais, B. d'Escariella, B. de Peguera, Coll. Boi, Eiran,
Taüll. CH10-20-21-41.

BC 120138, sobre Arbúcies, 25-VII-1948, A. & O. DE BOLOS.
BC 612220, Esparreguera, 29-VI-1968, J. BARRAU.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Pont de Molins DG98, Roses EG17, ALT URGELL: Ogern CG65,
BAGES: Manresa DG01, BAIX PENEDES: Llorenç del Penedès CF77, L'Arboç CF86,
CONCA DE BARBERA: Barberà de la Conca CF58, GARROTXA: Besalú DG77, GIRONES:
Cassà de la Selva DG83, MOGUERA: Camarasa CG23, OSONA: Balenyà DG32,
SEGARRA: Torà CG63, VALLES ORIENTAL: Granera DG22.

8.5. *Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb, Feddes Repert. 74: 24 (1967)

=*Amygdalus communis* L.
=*Amygdalus dulcis* Miller
=*Prunus communis* (L.) Arcangeli, non Hudson
=*Prunus amygdalus* Batsch.
N.v.: ametller

Espècie originària del C i del SW d'Àsia (de Turquia al Pakistan) i del nord d'Àfrica (WEBB in TUTIN & al., 1968; MATHON, 1981), d'on es va estendre des de molt antic a la regió mediterrània. Segons WEINBAUM & SPIEGEL-ROY (1985) l'ametller està format per un conjunt de culti-vars seleccionades a partir dels tipus silvestres, dels quals se n'han distingit més de 30, que creixen per tot el SW i C d'Àsia. Segons aquests autors aquest número és excessiu, ja que hi ha moltes races geogràfiques i un gran polimorfisme específic.

L'ametller és cultivat en l'actualitat sobretot en indrets secs de comarques continentals. Apareix també escapat de conreu en marges de camps, de camins, erms, talussos, parets, etc., presentant una distribució dispersa pel país. A Catalunya la considerem una espècie naturalitzada i és un epicòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix ben aviat a finals d'hivern i tot seguit fructifica. És una espècie que tem el fred, especialment les gelades tardanes que sovint maten les flors.

WEBB (i.c.) l'assenyala extensament cultivat al sud i centre-sud d'Europa pel seu fruit, l'ametlla, mentre que en regions més septentrionals és cultivat com ornamental als jardins. També l'indica naturalitzat de forma freqüent a la regió mediterrània: Albània, Àustria, Bulgària, Iugoslàvia,

Alemanya, Portugal, França, Suïssa, Balears, Còrsega, Itàlia, Sardenya, Sicília, Creta, Grècia, Romaniaa, Txecoslovàquia i Turquia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: (sub *Amygdalus communis*) Cultivat i subspontani al Departament dels Pirineus Orientals.

COSTA, A.C. 1877: (sub *Amygdalus communis*) Cultivat i subspontani.

CADEVALL, J. et al. 1915-19: (sub *Amygdalus communis*) Cultivada i subspontània la var. *amara*.

VAYREDA, E. 1919-20: (sub *Amygdalus communis*) Mare de Déu del Mont.

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Prunus communis*) Garraf, Begues, Barcelona, Vallès, etc.

MASCLANS, F. 1966: (sub *Prunus amygdalus*) Serra d'Almenara.

LLANSANA, F. 1976: Rodalies de les Avellanès CG14, Vall de Sojorn CG13.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Palau Saverdera EG18, ANOIA: Jorba CG70, Sant Martí de Tous CG70, Entre Igualada i els Prats de Rei CG81, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, Cabra del Camp CF58, ALT URGELL: Coll de Nargò CG67, BAGES: Aguilar de Segarra CG82, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, BAIX EBRE: Roquetes BF82, BERGUEDA: Berga DG06, BARCELONES: Vallvidrera DF28, BAIX PENEDES: La Bisbal del Penedès CF77, CONCA DE BARBERA: Montblanc CF48, Barberà de la Conca CF58, GARROTXA: Besalú DG77, NOGUERA: Vall-llebrera CG44, Tiurana CG54, PALLARS JUSSA: Puigcercòs CG26, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, SEGRIA: Almatret BF87, Maials BF98, Sarroca de Lleida BF99, Lleida CG01, SEGARRA: Salvanera CG53, Biosca CG63, Torà de Riubregòs CG63, SELVA: Blanes DG81, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Bot BF84, Gandesa BF84, Villalba dels Arcs BF85, El Pinell de Brai BF94, VALLES ORIENTAL: Aiguafreda DG32, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sant Cugat del Vallès DF29, Santa Maria de Barberà DF29, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

8.6. *Prunus laurocerasus* L., Sp. Pl. 474 (1753)

=*Cerasus laurocerasus* (L.) Loisel

=*Laurocerasus officinalis* M.J. Roemer

N.v.: llorer-cirer

2n= 144-170-180 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del SE d'Europa i del SW d'Àsia, valls del Caucas, costes meridionals del mar Negre fins al nord de Pèrsia (BAILEY, 1976; FONT I QUER, 1976; CHITTENDEN, 1986). Segons FONT I QUER (l.c.) aquesta rosàcia fou portada a Constantinopla des de Trebisonda a l'any 1546, i el 1576 va ésser introduïda als jardins del nord d'Itàlia; d'aquí va ésser portada a

França, Suïssa i va arribar a Alemanya el 1592, país on sols resisteix els hiverns en indrets abrigats.

Es una espècie utilitzada com a medicinal des del segle XVIII contra la tosferina, no obstant, sembla que en un principi va produir moltes víctimes, ja que la planta conté àcid prúsic o cianhidric (FONT I QUER, l.c.).

A Catalunya és una planta força cultivada als jardins i alguna vegada ha estat citada subspontània del Vallès. Nosaltres sols l'hem trobada en estat subspontani en un fons de vall a la Font Groga i en un marge d'alzinar a Vallvidrera (DF28). Especialment a la Font Groga hi és força abundant i caldrà esperar uns anys per veure si s'hi manté i naturalitza. De moment la considerem subspontània casual i un epecòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica a l'estiu.

Ens consta cultivat i asilvestrat al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). Segons WEBB (in TUTIN & al., 1968) és molt cultivat en jardins del sud i oest d'Europa i es troba localment naturalitzat a Gran Bretanya, Irlanda, França, Còrsega i Portugal.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Cultivat sobretot a Catalunya.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Freqüentment cultivat i subspontani.
MONTSERRAT, P. 1956: Subspontani a Olzinelles.

8.7. *Prunus persica* (L.) Batsch, Beytr. Entw. Pragm. Gesch. Nat.-Reiche 30 (1801)

=*Persica vulgaris* Miller, Gard. Dict. ed. 8 n^o 1 (1768)

=*Amygdalus persica* L., Sp. Pl. 471 (1753)

N.v.: presseguer

2n= 16 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part occidental de la Xina temperada (VAVILOV, 1949-50; MATHON, 1981). Es coneix cultivat de molt antic al nord de la Xina (LI, 1970). Durant molt de temps alguns autors donaven com a regió d'origen del presseguer el SW d'Àsia. Això és perquè es va introduir molt aviat a Pèrsia i a Armènia, i d'aquí va passar a l'Àsia Menor i a Grècia. Segons DE CANDOLLE (l.c.) els grecs i els romans van conèixer el presseguer al començament de l'Era cristiana, i si fos natural del SW d'Àsia, probablement hagués arribat abans al SE d'Europa. Per BOSSARD & CUISANCE (1984) fou introduït en cultiu a França vers l'any 1562.

Els autors del segle passat l'assenyalen cultivat i subspontani. En l'actualitat continua essent una espècie molt cultivada que comprèn una gran quantitat de varietats. Sovint es troba en estat subspontani en marges de camins, vores de les vies de tren, erms, etc., de gran part del país, tant en zones de terra baixa com en comarques de muntanya. Floreix a començaments de primavera i fructifica tot seguit. A Catalunya el considerem subspontani i és un epicòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (in TUTIN & al., 1968) l'indica molt cultivat pel seu fruit, el préssec, al sud i centre-sud d'Europa, i més rar cap al nord. Sovint es troba subspontani casual i es naturalitza de forma local.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: (sub *Amygdalus persica*) Cultivat i subspontani.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: (sub *Persica vulgaris*) Cultivat i subspontani.
VAYREDA, E. 1919-20: (sub *Amygdalus persica*) Mare de Déu del Mont.
VIGO, J. 1983: Voltants de Ribes, Aigües de Ribes, vora la Corba. DG37-38.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Vilademuls DG96, Palau Saverdera EG18, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, ANOIA: Igualada CG80, ALT CAMP: Alcover CF46, Vallis CF57, Cabra del Camp CF58, ALT URGELL: Bassella CG55, Castell-llebre CG56, Ollana CG65, Coll de Nargó CG67, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, L'Arboç CF86, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, GIRONES: Bordils DG95, Cervià de Ter DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Castellfollit de la Roca DG67, MARESME: El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, MONTSIANES: Amposta BF91, NOGUERA: Ponts CG44, Tiurana CG54, SEGARRA: Sanaüja CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, Entre Torà i Castellfollit de Riubregós CG62, Biosca CG63, SELVA: Entre Breda i Arbúcies DG62, Sils DG72, Riudarenes DG73, Caldes de Malavella DG83, VALLES ORIENTAL: Llinars del Vallès DG50, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Sabadell DG20.

9. *Pyracantha* M.J. Roemer

Gènere format per 7 espècies arbustives originàries sobretot de l'est de l'Àsia i sols una ho és de la part SE d'Europa i del SW d'Àsia (BROWICZ, 1970; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Algunes d'aquestes espècies es cultiven com ornamentals per les seves flors i especialment els fruits, els quals són sovint dispersats per ocells.

9.1. *Pyracantha crenulata* (D.Don) Roemer, Syn. III (Rosifl.) 104: 220 (1847)

Espècie originària de l'Himàlaia, possiblement de la part NW del Yunnan i introduïda a Europa occidental pel seu cultiu com planta ornamental abans de l'any 1884 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.: CHITTENDEN, l.c.).

A Catalunya és una espècie força utilitzada en jardineria, principalment per fer tanques. Sols l'hem trobada en estat subsponsantani a la Selva, entre Blanes i Tossa de Mar (DG81), en un marge de pineda sobre saulons litorals, i a l'Osona, aprop de la presa de Sau (DG54). Al Principat la considerem subsponsantània casual i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i no ens consta subsponsantània ni naturalitzada d'enlloc.

10. *Pyrus* L.

Gènere que comprèn unes 20 espècies originàries del continent eurasiàtic i del nord d'Àfrica (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984). S'accepta que el centre primari d'origen de les pereres, igual que el de les pomeres, es troba entre l'Àsia Menor, el Caucas, Àsia central, Himàlaia, Pakistà i encara més a l'est. Les pereres, igual que les pomeres, han existit a Europa des de temps prehistòrics i s'han cultivat tant a Europa com a l'Àsia occidental des del començament dels temps històrics (WATKINS, 1976b).

10.1. *Pyrus communis* L., Sp. Pl. 479, 1200 (1753)

N.v.: perera
2n= 34 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie es troba en estat silvestre per tota l'Europa temperada i l'oest d'Àsia, principalment Anatòlia, sud del Caucas i nord de Pèrsia (DE CANDOLLE, 1883; BOSSARD & CUISANCE, 1984). És d'origen híbrid a partir de nombrosos pares, i es considera que és l'ancestre de les pereres cultivades, de les quals hi ha milers de culti-vars (WEBB in TUTIN & al., 1968; BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

A Catalunya és una espècie cultivada d'antic i sovint apareixen exemplars escapats de conreu en marges de camins, vores de les vies de tren, erms, etc. Al Principat la considerem subsponsantània.

WEBB (l.c.) sols la indica cultivada a gran part d'Europa, excepte al nord i a les parts seques del sud.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Subspontani a la part baixa de les muntanyes del Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Turons prop de Barcelona, Avellanès, cap el Montsec.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Montsolí (VAYREDA), Pertús, entre Figueres i la Junquera (BUBANI), Pinós (PUJ.C). Obac, Bagà.
VIGO, J. 1983: (sub *P.c.* subsp. *achras*) Vora la Corba BC 599808, sobre Can Perramon de Baix, El Baell, Ribes de Freser. DG37-38.

Dades pròpies

BAIX PENEDES: Segur de Calafell CF86, OSONA: Balenyà DG32, SELVA: Hostalric DG62, Sils DG72.

11. *Rosa* L.

El nombre d'espècies d'aquest gènere no està aclarit. ZIESLIN & MOE (1985) en consideren 120, per BAILEY (1976) n'hi ha més de 100, CHITTENDEN (1986) en dona 125 i BOSSARD & CUISANCE (1984) diuen que n'hi ha entre 100 i 200. Aquestes espècies s'estenen per les regions temperades i subtropicals de l'hemisferi nord. La seva determinació resulta, de vegades, força complicada, per una banda degut a la gran quantitat de noms publicats, alguns d'ells mal definits, i per l'altra, com a conseqüència de la hibridació que s'ha efectuat des de fa segles, de manera que, en l'actualitat, és pràcticament impossible distingir entre races pures, híbrids, formes de jardí amb noms llatinitzats i culti-vars (ZIESLIN & MOE, l.c.). No obstant, sembla que sols 8 espècies, originàries del SE d'Àsia, d'Europa i de l'est de la mediterrània, han contribuït al desenvolupament i formació de les modernes culti-vars de les roses cultivades (ZIESLIN & MOE, l.c.).

11.1. *Rosa gallica* L., Sp. Pl. 492 (1753)

$2n=28$ (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del centre i del SE d'Europa, mentre que al SW d'Àsia creix en formacions petites a la part occidental del Caucas i del nord d'Anatòlia. És una espècie heliòfila que creix en marges de boscos oberts de *Quercus*, marges de camps, talussos, etc. (BROWICZ & ZIELINSKI, 1984).

Aquesta rosa és cultivada des de molt antic i es considera que és una de les espècies que han contribuït a la formació de les roses cultivades, especialment de *Rosa x damascena* i de *Rosa x tentifolia*.

A Catalunya la coneixem cultivada i escapada de conreu des del segle passat. FONT I QUER (1914) la inclou dins de la llista de plantes naturalitzades a Montserrat, no obstant afegeix que tendeix a desaparèixer. En l'actualitat no la coneixem cultivada i sols l'hem trobada subspontània aprop de cases i en un marge de camí, possiblement són restes de conreu i es va mantenint. L'hem trobada en aquest estat al Bages, a Manresa (DG01) i a la Selva, a la Cellera (DG64). El seu estatus dins la flora catalana és de subspontània casual i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (in TUTIN & al., 1968) l'assenyala introduïda a Còrsega, Espanya, Portugal, Sardenya i Sicília.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FONT I QUER, P. 1914; Montserrat (COSTA, CADEVALL, MARCET).
VIVES, J. 1967: Sant Llorenç de Morunys, Roc Foradat, la Borda de la Coma, prop de Gòsol.
NINOT, J.M. 1984: D'Espot a Sant Maurici (LLENSA). No l'hem vista.

11.2. *Rosa moschata* J. Herrmann, Diss. Rosa 15 (1752)

$2n = 14$ (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Himàlaia i de l'Iran (WEBB in TUTIN & al., 1968; CHITTENDEN, 1986). Segons BOSSARD & CUISANCE (1984) no es coneix en estat espontani i fou introduïda a Europa Occidental des del Pròxim Orient pel seu cultiu com ornamental l'any 1580. Aquesta espècie és molt cultivada, especialment a l'Índia, pel seu oli essencial que és utilitzat en perfumeria.

A la Península es coneix cultivat almenys des del segle XVIII. QUER (1784) l'indica dels jardins de Barcelona, València, Múrcia i Andalusia. A començaments d'aquest segle ha estat citada de diverses localitats catalanes. En l'actualitat, com que no la coneixem ni cultivada ni subspontània, creiem que el seu estatus és de subspontània casual.

WEBB (l.c.) diu que és molt cultivada com ornamental, principalment al sud i oest d'Europa, i també es troba naturalitzada a la regió mediterrània: Creta, Grècia, Sicília, França i Espanya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1915-19: Naturalitzada al Rosselló: Banyuls, Soreda fins a Prada (GAUTIER). Girona, Sant Feliu de Guíxols (BUBANI).
SENNEN, Fr. 1918: Barcelona BC 20278.

BC 619516, vers Canyamars, 11-X-1945, P. MONTSERRAT
BC 620793, Araós, 7-V-1976, J.E. FARRENY.

12. *Spiraea* L.

Aquest gènere comprèn unes 80-100 espècies arbustives originàries de l'hemisferi nord, especialment de la Xina, Himàlaia, Rússia, Índia, Amèrica del Nord, Europa i Japó (BAILEY, 1976; STIMART, 1985; CHITTENDEN, 1986). Hi ha una gran quantitat d'espècies que es cultiven com ornamentals als jardins, tant per aprofitar la seva esplèndida florida a la primavera com les tiges nues vermelloses o brunes a l'hivern.

12.1. *Spiraea cantoniensis* Lour., Fl Conchinch. 332 (1790)

=*Spiraea reevesiana* Lindley

Espècie originària de l'Àsia oriental: Xina i Japó (BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, l.c.); no obstant, BAILEY (l.c.) creu que sols és originària a la Xina, mentre que al Japó hi és cultivada de molt antic.

Sembla que va ésser introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental al segle passat (1824 ò 1837, segons CHITTENDEN, l.c. i BOSSARD & CUISANCE, l.c., respectivament).

A Catalunya és una planta força cultivada als jardins i sols ens consta subspontània a la Vall de Ribes, a les vores del riu Freser. Floreix de forma espectacular amb infinitat de flors blanques a finals d'hivern i començaments de primavera. Al Principat la considerem subspontània casual.

No apareix a Flora Europaea i no la coneixem subspontània ni naturalitzada d'enlloc.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIGO, J. 1983: sota Estèguel DG37.

LXXIII. RUBIACEAE

Família formada per uns 350-500 gèneres i 4500-7000 espècies, la majoria tropicals i subtropicals, i algunes de les regions temperades i fredes (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

1. *Rubia* L.

Aquest gènere comprèn al voltant de 40 espècies natives de la regió mediterrània, Àfrica austral i tropical, Amèrica tropical i Àsia temperada (BAILEY, 1976).

1.1. *Rubia tinctorum* L., Sp. Pl. 109 (1753)

N.v.: roja tintòria
2n= 22-44 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àsia central i occidental i possiblement del SE d'Europa (DE CANDOLLE, 1883; BALL in TUTIN & al., 1976). Ha estat molt cultivada, possiblement des de l'Edat Mitjana, pel colorant vermell que s'extreu de la seva arrel i que es feia servir per a tintar roba, especialment llana i cotó. Al segle XVII ja era coneguda dels marges de camps i jardins de Montpeller (THELLUNG, 1912), mentre que 2 segles més tard, amb el descobriment de les anilines, el seu conreu va anar perdent importància. Se sap que els pantalons i el barret vermells de l'uniforme dels militars francesos, així com també el capell vermell dels turcs, eren tintats amb la roja.

QUER (1784) l'indica molt abundant de les tanques dels horts i camps del centre de la Península i d'altres regions. A Catalunya també es coneix cultivada, principalment en comarques continentals. En l'actualitat és una espècie naturalitzada principalment en marges de camins, vores de canals i en erms de sòl humit vora els pobles; presenta una distribució dispersa pel país, amb un centre important a les comarques de la Noguera, Urgell, Garrigues, Segrià i Terra Alta. Floreix a l'estiu i fructifica tot seguit.

Ens consta d'Aragó, Elx i Mallorca (in BC), i de Portugal (PINTO DA SILVA & RAINHA, 1952). BALL (l.c.) l'assenyala àmpliament naturalitzada a Europa central i meridional: Àustria, Bulgària, Txecoslovàquia, Hongria, Alemanya, Països Baixos, Suïssa, Balears, Espanya, Portugal, França i Sardenya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Vora Perpinyà.
COSTA, A.C. 1877: Bordeta al Prat, Sanaüja, Urgell (?). Vers Sant Feliu, Hospitalet.
GAUTIER, G. 1898: Departament dels Pirineus Orientals.
SENNEN, Fr. 1918: Barcelonès.
FONT I QUER, P. 1920: Cervera BC 26793.
GONZALEZ, R. 1924: Cervera.

BOLDU, A. 1975: Golmés, Mollerussa i Lleida (herb. SALV., CAD.). Horta de Lleida, Puigvert, Juneda, Arbeca, Borges Blanques BCF 18307.
LLANSANA, R. 1976: Rodalies de Gerb i de Castelló de Farfanya CG13.
MOLERO, J. 1976: Margalef CF17, BCF 112245.
NINOT, J.M. 1984: Castelló. Llesp (FONT I QUER).

BC 26795, Osseja, 9-IX-1922, SENNEN, (Pl. Esp. nº 4423).
BC 26796, Montellà, 5-VII-1928, SENNEN, (Pl. Esp. nº 6581).

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Pere Pescador EG07, Vilanova de la Muga EG08, BAIXA CERDANYA: Pedra DG08 -I.Soriano-, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Juneda CG10, Arbeca CG20, MOGUERA: Torrelameu CG01, Bellvís CG11, Tèrmens CG12, Castelló de Farfanya CG13, Gerb CG13, El Poal CG21, Linyola CG21, Camarasa CG23, Ponts CG44, SEGARRA: Viver CG62, SEGRIA: Aitona BF89, Mollerussa CG21, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, URGELL: Boldú CG32, Anglesola CG41.

LXXIV. RUTACEAE

Família formada per uns 100-150 gèneres i entre 900 i 1600 espècies originàries de les regions temperades-càlides i tropicals, principalment d'Àfrica austral i d'Àustràlia (BAILEY, 1976; HEYWODD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Té una gran importància econòmica ja que conté un bon nombre d'espècies cultivades pels seus fruits comestibles i també amb interès ornamental.

1. *Ruta* L.

Gènere format per unes 40-60 espècies natives principalment de les zones temperades (BAILEY, l.c.; HEYWODD, l.c.).

1.1. *Ruta graveolens* L., Sp. Pl. 383 (1753)

=*Ruta hortensis* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 1 (1768)

N.v.: ruda

2n= 72-81 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part oriental de la regió mediterrània (THELLUNG, 1912; TOWNSEND in TUTIN & al., 1968). La ruda sembla que és una de les plantes medicinals utilitzades de més antic (FONT I QUER, 1976).

Segons THELLUNG (l.c.) era ja cultivada als horts de França a mitjan segle passat. A la Península Ibèrica es coneix també cultivada al segle XIX, mentre que a començaments d'aquest és citada cultivada i subsponània a

diversos llocs de Catalunya. En l'actualitat és plantada en alguns horts i, de vegades, apareix subspontània en indrets ruderals. Sols l'hem trobada escapada de conreu a les comarques de la Garrotxa i de la Selva. No és una espècie massa freqüent i al país la considerem subspontània i un ergasio-figòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica a la primavera i començaments d'estiu.

TOWNSEND (l.c.) la indica nativa dubtosa a Espanya i àmpliament naturalitzada, procedent de jardins, al sud i centre-sud d'Europa: Txecoslovàquia, Àustria, Hongria, Romania, Alemanya, Suïssa, França, Còrsega i Grècia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: Prop de Cardona (RIBA), Olot (BOLOS).
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Cultivada i subspontània a diferents llocs des del litoral fins als Pirineus. Pirineus Orientals (ROUY).

Dades pròpies

GARROTXA: Can Llongarriu DG57 -X.Oliver-, SELVA: Tossa de Mar DG91.

LXXV. SALICACEAE

Família d'arbres i arbusts formada per uns 3-4 gèneres i 350-500 espècies d'àmplia distribució però sobretot de les zones temperades de l'hemisferi nord (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Algunes espècies són importants per la seva fusta, per cistelleria i com ornamentals.

1. *Populus* L.

Aquest gènere comprèn 30-40 espècies natives de les regions temperades i fredes de l'hemisferi nord (BAILEY, l.c.; CHITTENDEN, l.c.). Els pollancre són molt utilitzats com ornamentals i per la seva fusta, blanca i tendra. De vegades, la distinció entre espècies, especialment entre *P. deltoides* i *P. x canadensis*, és força complicada degut a la gran variabilitat morfològica i a l'existència de nombrosíssimes culti-vars.

1.1. *Populus x canadensis* Moench, Verz. Ausl. Bäume Weissenst. 81 (1785)

=*Populus deltoides* Marshall x *Populus nigra* L.

=*Populus x euramericana* (Dodé) Guinier

=*Populus virginiana* auct.

N.v.: pollancre del Canadà

2n= 38 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie sembla que és un híbrid entre *Populus deltoides* i *Populus nigra* (i les seves varietats) aparegut espontàniament a França vers 1750. No obstant, segons LOPEZ & MIELGO (1984) a finals del segle XVII el marquès C. Benson di Cavour va introduir a França i a Itàlia pollancre dits del Canadà. Com a conseqüència del creixement ràpid i de la fàcil reproducció per esqueix es va estendre molt ràpidament. MOENCH va descriure aquest pollancre com *P. canadensis* sense conèixer que era un híbrid.

De fet, sota aquest nom s'agrupen tota una sèrie de clons originats a diferents llocs i en diferents èpoques. Degut al gran nombre d'híbrids, el seu reconeixement és sovint molt difícil. Alguns autors van proposar el nom de *P. x euramericana* per tal de reunir tots aquests pollancre híbrids originats dels creuaments entre l'americà, *P. deltoides*, i l'uropeu, *P. nigra*. No obstant, per qüestions de prioritat, es continua utilitzant *P. canadensis*.

A Catalunya és una espècie força cultivada en marges de rius, sèquies, fonts, marges de carreteres, etc. de gran part del país, des del nivell del mar fins a la part baixa de l'estatge montà. Molt sovint apareix en estat subspontani en aquests mateixos indrets. Al Principal cal considerar-la una espècie subspontània i un epecòfit i un hemiagriòfit segons KORNAS (1978).

FRANCO (in TUTIN & al., 1964) sols l'indica cultivat a pràcticament tot Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: (sub *P. virginiana*) Cultivat i subspontani.
CADEVALL, J. et al. 1933: (sub *P. virginiana*) Baix Empordà.
BOLOS, D. DE 1956: Olot.
VIVES, J. 1964: Campllong, la Cantina de Llinars, riberes del Cardener, prop de la Coma i Planès.
MASCLANS, F. 1966: Mollerussa, Vilanova de Bellpuig, Bell-lloc d'Urgell, Lleida, Almacelles.
LLANSANA, R. 1976: Monestir de les Avellanès CG13.
GIRBAL, J. 1984: Gironès.
SORIANO, I. 1984: Ribera de Bastareny DG07, estret de Rigoréixer DG08.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, ALT URGELL: La Seu d'Urgell CG79, ANOIA: Igualada CG80, BAGES: El Pont de Cabrianes DG02, BAIXA CERDANYA: Bellver de Cerdanya CG99, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, GARRAF: Cubelles CF86, Sitges CF96, GARROTXA: Santa Pau DG66, MARESME: El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Tordera DG71, OSONA: Manlleu DG44, Manlleu DG45, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, SELVA: Maçanet de la Selva DG72, SOLSONES: Solsona CG75, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29.

1.2. *Populus deltoides* Marshall, Arbust. Amer. 106 (1785)

=*Populus angulata* Aiton

N.v.: carolina

2n= 38 (FEDOROV, 1974, FAULKNER, 1976)

Espècie originària de la part SE dels Estats Units, on creix a les zones al·luvials fresques i riques de les valls fluvials des de l'Atlàntic fins a les Muntanyes Rocoses (FRANCO in TUTIN & al., 1964; FAULKNER, l.c.; BOSSARD & CUISANCE, 1984). Sembla que fou introduït a Europa l'any 1738 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

A Catalunya és un arbre cultivat principalment per aprofitar la seva fusta i també com ornamental. Sovint es troba subspontani en vores de rius, marges de camins, etc. Al Principat la considerem una espècie subspontània i presenta una distribució dispersa pel país.

FRANCO (l.c.) l'assenyala naturalitzat a diversos llocs, i introduït a Austria, Açores, Bèlgica, Gran Bretanya, Bulgària, França, Alemanya, Països Baixos, Hongria, Itàlia, Iugoslàvia i Portugal.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIVES, J. 1964: Prats humits de Campllong.

GIRBAL, J. 1984: Arbredes vora l'aigua del Gironès.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: La Jonquera DG99, Castelló d'Empúries EG07, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, ANOIA: Jorba CG70, Sant Martí de Tous CG70, Igualada CG80, Castellolí CG90, ALT CAMP: Santes Creus CF67, Vilardida CF67, ALT URGELL: Castellnou de Bassella CG55, Organyà CG67, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Sant Joan de Vilatorrada CG92, Súria CG93, Manresa DG02, Balsareny DG03, Navars DG03, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Torroella de Montgrí EG15, BERGUEDA: Saldes CG97, Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, La Pobla de Lillet DG17, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Martorell DF09, Sant Andreu de la Barca DF18, Martorell DF19, BAIXA Cerdanya: Bellver de Cerdanya CG99, Alp DG09, Bolvir DG09, Puigcerdà DG19, GIRONES: Vilanna DG74, Medinyà DG84, Celrà DG85, Llagostera DG93, GARROTXA: Besalú DG77, NOGUERA: Balaguer CG12, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, SEGRIA: Lleida CG01, SEGARRA: Guissona CG52, Tarroja CG52, Entre Salvanera i Sanauja CG53, SELVA: La Cellera de Ter DG64, Amer DG65, Riudarenes DG73, Vidreres DG82, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31.

2. *Salix* L.

Gènere format per 250-300 espècies originàries, la majoria, de les zones temperades i fredes de l'hemisferi nord (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Algunes espècies s'utilitzen com ornamentals i d'altres en cistelleria. Es un gènere molt difícil degut a que els tàxons s'hibriden molt fàcilment, de manera que, de vegades, és molt difícil delimitar espècies. Es creu que totes les espècies natives s'han hibridat almenys amb dues o més espècies exòtiques (MITCHELL, 1985).

2.1. *Salix babylonica* L.

N.v.: desmai
2n= 76 (FEDOROV, 1974)

Espècie probablement originària de Xina, encara que no se sap amb exactitud (RECHINGER in TUTIN & al., 1964; BAILEY, 1976). Es creu que va arribar a la part occidental d'Àsia a l'Edat Mitjana i a Europa vers 1692 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; LOPEZ & MIELGO, 1984).

Per tal d'aconseguir arbres més resistents al fred es van començar a produir hibridacions entre aquesta espècie i *S. alba* o *S. fragilis*. Segons LOPEZ & MIELGO (l.c.) pràcticament tots els desmaïes que es troben no són *S. babylonica* purs sinó híbrids, sobretot amb *S. alba*.

A Catalunya es coneix cultivat i subspontani des del segle passat en indrets humits. En l'actualitat és una planta molt utilitzada en jardineria i alguna vegada es troba escapada de conreu en marges de rius, fonts i d'altres llocs humits. Nosaltres sols l'hem trobada subspontània a l'Alt Empordà, a Pont de Molins (DG98). Al Principat la considerem subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta cultivat i naturalitzat al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). RECHINGER (l.c.) l'indica més o menys naturalitzat a alguns indrets d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. 1893: Cultivada i subspontani a l'Aragó, vora Casp.
VIVES, J. 1964: Berga.
SORIANO, I. 1984: Vora Bastareny, entre Guardiola i Bagà DG07.

2.2. *Salix x rubens* Schrank, Baier. fl. 1: 226 (1789)

=*Salix alba* L. x *Salix fragilis* L.

=*Salix neotricha* R. Görz

=*Salix fragilis* auct.

N.v.: vimetera

2n= 76 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie d'origen híbrid i segons RECHINGER (in TUTIN & al., 1964) és probablement l'espècie més freqüent de tots els salzes híbrids; aquest mateix autor afegeix que aquest híbrid és més comú i presenta una distribució més àmplia i és més cultivat pels vimets que *S. fragilis*.

GÖRZ diu que *S. fragilis* no es troba a Catalunya i que cal incloure totes les citacions espanyoles de *S. fragilis* dins d'aquest complex híbridogènic.

Aquesta espècie es troba cultivada en vores de rius i rierols de localitats situades tant a terra baixa com a l'estatge montà. Algunes vegades es troba subspontània als mateixos indrets, presentant una distribució dispersa pel Principat.

RECHINGER (l.c.) diu que algunes culti-vars d'aquesta estirp híbridogènica es troben naturalitzades a la Gran Bretanya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GAUTIER, G. 1898: Rius i rierols del Departament dels Pirineus Orientals.

CADEVALL, J. et al. 1933: (sub *S. fragilis*) La Puda de Montserrat. Armentera (LLEN.), muntanya de Ceret (COMPANYO).

MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964: (sub *S. fragilis*) Voltants de Prades; els Segalars, sobre Albarca.

LLANSANA, R. 1976: (sub *S. fragilis*) Rodalies de Castelló de Farfanya CG13.

VIGO, J. 1983: Ribes de Freser, el Baell, Serrat, etc. DG28-37-38.

CARRERAS, J. 1985: Rialb CH40, sota Roní, Montenartró i Romadriu, CH50, Vilamur CG49, Avellanet CG69.

LXXVI. SAPINDACEAE

Família tropical i subtropical formada per uns 120-150 gèneres i unes 1050-2000 espècies (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Algunes espècies són interessants pels seus fruits comestibles o bé com a plantes ornamentals.

1. *Cardiospermum* L.

Aquest gènere comprèn 12 espècies enfiladisses natives sobretot de la regió neotropical (BAILEY, l.c.; CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Cardiospermum halicacabum* L., Sp. Pl. 366 (1753)

N.v.: fanalets
2n= 22 (FEDOROV, 1974)

Espècie possiblement originària d'Amèrica tropical, encara que en l'actualitat, es troba àmpliament estesa (natural o naturalitzada ?) per totes les zones càlides d'arreu del món (WEBB in TUTIN & al., 1968; BAILEY, l.c.).

El nom genèric deriva del grec "cardia" (cor) i "sperma" (llavor) i fa referència a que a les llavors hi ha una petita taca en forma de cor, pel que en temps de Mathioli era molt utilitzat per les malalties coronàries. *Halicacabum*, epítet pre-linneà, al·ludeix a la morfologia ampul·làcia del fruit.

Segons FONT I QUER (1976) va arribar a la regió mediterrània procedent de l'Índia a la primera meitat del segle XVI. A la Península era molt utilitzat com ornamental al segle XVIII. QUER (1764) l'indica cultivat en jardins i finestres on hi servia de gelosia i WILLKOMM & LANGE (1880) el citen espontani a Màlaga, i ATERIDO (1903) ja el donà naturalitzat a començaments de segle a la Península.

En l'actualitat a Catalunya és una espècie molt poc cultivada en jardineria i sols ens consta espontània en indrets ruderals de tres localitats catalanes: Castelldefels, Esparreguera i Montmeló. Al Principat es comporta com una espècie efemeròfita i/o espontània casual ja que apareix de forma casual i en acabar el cicle vegetatiu desapareix. Floreix i fructifica a la tardor.

Ens consta espontània al SE de França (MOLINIER, 1980). WEBB (in TUTIN & al., 1968) diu que és cultivada com a curiositat al sud d'Europa i localment naturalitzada a Iugoslàvia, Grècia i Espanya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CASASAYAS, T. 1982: VALLES ORIENTAL, Montmeló DG30, BAIX LLOBREGAT, Castelldefels DF16 (leg. R.M.Masalles, IX-1973). Esparreguera DG09 (BC 620621, J.BARRAU, 21-IX-1975).

2. *Koelreuteria* Laxm.

Petit gènere format per 4 espècies d'arbres caducifolis naturals de l'est d'Àsia: Xina, Corea, Taiwan i Fiji (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

2.1. *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Novi Comment. Acad. Sci. Petrop.* 16: 561 (1772)

=*Koelreuteria japonica* Sieb.
F.v: sapindal, sapinde de la Xina
2n= 30 (FEDOROV, 1974)

Arbre originari de l'Àsia Oriental (WEBB in TUTIN & al., 1968). Segons CHITTENDEN (l.c.) prové del nord de la Xina, per BOCQUET (1983) és natural a Xina, Japó i Corea, mentre que BAILEY (l.c.) diu que al Japó s'hi troba naturalitzat. Va ésser introduït a Anglaterra l'any 1763 com a espècie ornamental (WADE, 1951, CHITTENDEN, 1986).

L'interès ornamental d'aquesta planta es troba principalment en el seu fullatge, floració i fructificació. Totes les parts de la planta contenen saponina, les flors han estat utilitzades com a medicinals pels xinesos i de les llavors se'n fan collarets.

A Catalunya és una espècie molt ornamental cultivada en parcs i jardins com a arbre d'ombra i per alineació, tant en indrets de terra baixa com de l'estatge montà. Floreix a finals de primavera i a començaments d'estiu fent unes panícules molt vistoses amb flors de color groc brillant i tot seguit fructifica donant lloc a unes càpsules inflades papiràcies molt curioses, que a la tardor prenen un color bru-rosat. A més de cultivada també l'hem trobada en estat subspontani en marges de carreteres, carrers i erms prop dels pobles a les comarques del Barcelonès, Berguedà, Garrotxa i Vallès Oriental. A Catalunya la considerem subspontània casual, però és possible que d'aquí uns anys sigui més freqüent que en l'actualitat.

WEBB (in TUTIN & al., 1968) la indica localment naturalitzada a la part oriental de Romania i a la part occidental d'Ucraïna.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona DF28, BERGUEDA: Puig-reig DG04, GARROTXA: Castellfollit de la Roca DG67, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41.

LXXVII. SCROPHULARIACEAE

Família formada per uns 220 gèneres i al voltant de 3000 espècies de distribució cosmopolita, però amb una representació molt important a les zones temperades de l'hemisferi boreal (BAILEY, 1976; HEYWODD, 1985). Algunes espècies tenen interès com medicinals i n'hi ha un nombre molt important que es cultiven com ornamentals.

1. *Cymbalaria* Hill

Aquest gènere comprèn unes 10 espècies herbàcies perennes, natives del Vell Món (BAILEY, l.c.).

1.1. *Cymbalaria muralis* P. Gaertner, B. Meyer & Scherb., Fl. Wetter. 2: 397 (1800)

=*Linaria cymbalaria* (L.) Miller, Gard. Dict. ed. 8 nº 17 (1768)

=*Antirrhinum cymbalaria* L., Sp. Pl. 612 (1753)

=*Elatine cymbalaria* Moench, Meth. 525 (1794)

N.v.: picardia

2n= 14 (FEDOROV, 1974; FERNANDES & QUEIROS, 1977)

Espècie originària de les roques i boscos humits de la part meridional dels Alps, oest de Iugoslàvia, centre i sud d'Itàlia i Sicília (WEBB in TUTIN & al., 1972).

Aquesta espècie es coneix cultivada als jardins medicinals d'Alemanya a l'any 1555, ja que se li reconeixien propietats astringents i antiescorbúti-ques. Al nord d'Itàlia també hi era cultivada i DALECHAMP la cita l'any 1587 de les parets de Pàdua i de Venècia, mentre que al segle XVII també és asenyalada de les muralles de la Gran Bretanya (CHEVALIER, 1936), del SE de França i a començaments del segle XVIII de Suïssa (THELLUNG, 1912). Segons aquest autor la picardia es va estendre a partir d'Itàlia cap al nord i oest d'Europa mitjançant el seu conreu als jardins botànics.

QUER (1784) diu que en el seu temps no és tant abundant a Espanya com a Itàlia i que sols la coneix del murs de Catalunya i del País Valencià. A mitjan segle passat tampoc era encara excessivament freqüent a Catalunya (COSTA, 1877); no obstant, VAYREDA (1902) diu que a començaments del segle XX ja era molt estesa pels jardins i murs vells del Principat. En l'actualitat és una espècie molt comuna i totalment naturalitzada en parets, escales, murs vells i esquerdes de roques, de gran part del país, preferentment en

situacions ombrejades, fresques i humides. Floreix i fructifica des de la primavera fins a la tardor. Aquesta planta es va estenent per les parets i les roques introduint els peduncles amb els fruits a les fissures.

Ens consta d'Astúries i de Galícia (CHERMEZON, 1919; MORLA, 1982), de l'Aragó (VICIOSO, 1900), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i de Sevilla (RUIZ & al., 1984). WEBB (l.c.) la indica naturalitzada en parets de gran part del sud, centre i oest d'Europa: França, Balears, Espanya, Portugal, Açores, Còrsega, Albània, Creta, Grècia, Txecoslovàquia, Àustria, Bèlgica, Noruega, Suècia, Dinamarca, Països Baixos, Alemanya, Gran Bretanya, Irlanda, Hongria, Polònia, Bulgària, Romania i Rússia. També es troba naturalitzada a Algèria i a Amèrica del Nord (THELLUNG, l.c.: BAILEY, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: (sub *Linaria cymbalaria*) Vilafranca de Conflent.
WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1877: (sub *Linaria cymbalaria*) Pirineus (COSTA, POURRET), Barcelona (COLMEIRO).
COSTA, A.C. 1877: (sub *Linaria cymbalaria*) Murs i pedres humides. Poc abundant.
VAYREDA, E. 1902: (sub *Linaria cymbalaria*) Lledó, Olot.
FREIXAS, F. 1903: (sub *Linaria cymbalaria*) Sitges.
CODINA, J. 1908: (sub *Linaria cymbalaria*) Amer.
FONT I QUER, P. 1914: (sub *Linaria cymbalaria*) Manresa BC 44865.
SENNEN, Fr. 1918: (sub *Linaria cymbalaria*) Barcelonès.
CADEVALL, J. et al. 1932: Tàpies, muralles velles i humides del jardins.
LLENSA, S. 1945: (sub *Linaria cymbalaria*) Hostalric.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: (sub *Linaria cymbalaria*) Conca del Gaià.
MONTSERRAT, P. 1957: (sub *Linaria cymbalaria*) Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera. Tiana (PALAU).
VIVES, J. 1964: (sub *Linaria cymbalaria*) Berga, Sant Llorenç de Morunys.
MASCLANS, F. 1966: (sub *Linaria cymbalaria*) Maials.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: (sub *Linaria cymbalaria*) Roquetes (RUBIO).
BOLDU, A. 1975: L'Espluga Calba.
LLANSANA, R. 1976: Avellanès CG14.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: (sub *Linaria cymbalaria*) Molins (SENNEN); Rabós.
MOLERO, J. 1976: Margalef BCF 112588, Cabassers CF17. La Morera del Montsant BCF 112569; Ulldemolins CF27, Escala Dei CF16. Porrera, Alforja CF26.
FARRENY, J.E. 1978: (sub *Linaria cymbalaria*) Tírvia.
FOLCH, R. 1980: Porrera, Cambrils BC 631298. CF25-34.
MASALLES, R.M. 1983: Blancafort, l'Espluga, a la Trinitat, CF48; Rocallaura CF49.
VIGO, J. 1983: Ribes DG38.
CONESA, J.A. & TABERNER, A. 1984: Lleida.
GIRBAL, J. 1984: Porqueres DG76, Girona DG84; Cassà (herb. NAVAS).
NINOT, J.M. 1984: Boí CH21.
SORIANO, I. 1984: Bagà DG07.
CARRERAS, J. 1985: Castellbò CG69.

BC 44864, Barcelona, V-1869, ex herb. MASFERRER.
BC 128004, Caldetes, sense data de recollida, M. GALLARDO.
BC 118061, Aguilar de Segarra, 9-VI-1952, A. MARCOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Bàscara DG96, Castelló d'Empúries EG07, ANOIA: El Bruc CG90, ALT URGELL: Castellbò CG69, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarces DG02, Navars DG03, Sallent DG03, Talamanca DG12, L'Estany DG23, BAIX CAMP: Alforja CF26, Cambrils CF34, Castellvell del Camp CF46 -JM. Ninot-, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, BAIX EBRE: Deltebre CF01, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, CONCA DE BARBERA: L'Espluga de Francolí CF48, GIRONES: Girona DG84, Esponellà DG86, GARROTXA: Olot DG57, Santa Pau DG66, Mieres DG76, Besalú DG77, MARESME: Tiana DF39, El Masnou DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Tordera DG71, NOGUERA: Camarasa CG23, Ponts CG44, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, Ripoll DG37, Ribes de Freser DG38, Vidrà DG46, Coll de Sant Pau de Segúries DG47 -X. Oliver-, Sant Joan de les Abadesses DG47, Camprodon DG48, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99, Lleida CG00, Lleida CG01, SOLSONES: Solsona CG75, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, Blanes DG81, Caldes de Malavella DG83, Tossa de Mar DG91, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Villalba dels Arcs BF85, VALLES ORIENTAL: El Figueró DG31, Aiguafreda DG32, La Garriga DG41, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

2. *Lindernia* All.

Gènere format per unes 100 espècies pantropicals (DIAZ, 1977; WILLIS, 1980)).

2.1. *Lindernia dubia* (L.) Pennell; Scroph. E. Temp. N. Amer. 141 (1935)

=*Gratiola dubia* L., Sp. Pl. 17 (1753)

=*Ilysanthes gratioloïdes* (L.) Benth in DC., Prodr. 10: 419 (1846)

=*Ilysanthes dubia* (L.) Barnhart, Bull. Torrey Club 26: 376 (1899)

N.v.: aufabigueta

2n= 32 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part atlàntica d'Amèrica del Nord (WEBB & PHILCOX in TUTIN & al., 1972). A Europa es coneix de mitjans del segle passat als marges del Loira, a França (MOLINIER, 1980). Posteriorment, ja en

aquest segle s'ha anat trobant, principalment com mala herba dels arrossars, al nord d'Itàlia (KOCH, 1954), a Catalunya (BOLOS & MASCLANS, 1955) i a Portugal (VASCONCELLOS, 1954). Es una espècie típica del *Cypero-Ammannietum coccineae* (BOLOS & MASCLANS, l.c.).

En l'actualitat a Catalunya ha sofert una reculada important degut a la utilització d'herbicides, igual que les altres espècies arvenses típiques dels arrossars. No obstant, encara continua apareixent en alguns arrossars de l'Alt i Baix Empordà i del Delta de l'Ebre. Floreix i fructifica a l'agost; produeix grans quantitats de llavors minúscules, de manera que la fructificació d'una sola planta pot infestar de llavors tot un arrossar. A Catalunya la considerem una espècie naturalitzada als camps d'arròs i és un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la Península Ibèrica també ens consta del País Valencià (CARRETERO, 1985b) i de Toledo (MARCOS & VARGAS, 1987). De la resta d'Europa sols la coneixem de França, Itàlia i Portugal (MOLINIER, l.c.; COOK, 1973; WEBB & PHILCOX, l.c.). Al Japó també hi és una mala herba dels arrossars de recent introducció (KASAHARA, 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, O. DE & MASCLANS, F. 1955: Pals BC 130455, BC 130370, la Cava BC 130371, l'Ampolla.

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CF00, BC 619182.

CARRETERO, J.L. 1988: Delta de l'Ebre.

BC 145353, la Cava, 10-VII-1957, A. & O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Riumors EG07, Sant Pere Pescador EG07, BAIX EMPORDA: Pals EG14, MONTSIANES: L'Encanyissada CF00.

3. *Veronica* L.

Gènere format per unes 250-300 espècies herbàcies, anuals o perennes, natives principalment de les regions temperades i fredes de l'hemisferi boreal i amb espècies llenyoses pròpies de l'hemisferi sud: Nova Zelanda, Austràlia, Tasmània, Nova Guinea i Amèrica del sud (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

3.1. *Veronica longifolia* L., Sp. Pl. 10 (1753)

2n= 34-68 (WALTERS & WEBB in TUTIN & al., 1972; FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén per les vores de boscos, rius i llocs humits del nord, est, centre d'Europa i nord d'Àsia, arribant a l'oest fins a Bèlgica i al sud fins a Romania (WALTERS & WEBB, l.c.; CHITTENDEN, l.c.).

Es una espècie cultivada de vegades en jardineria, encara que al nostre país és força rara. Sols ens consta subspontània en indrets ruderals de la Vall de Ribes, i per aquesta raó considerem que es tracta d'una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

També ens consta cultivada i escapada de conreu a França i a Suïssa (VIGO, 1983), i WALTERS & WEBB (l.c.) no la indiquen adventícia o subspontània d'enlloc. Es troba naturalitzada a la part oriental d'Amèrica del Nord (BAILEY, 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIGO, J. 1976: Angelats DG38, BC 607433.

Dades pròpies

RIPOLLES: Sobre Ribes de Freser DG38.

3.2. *Veronica peregrina* L., Sp. Pl. 14 (1753)

2n= 52 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica, des d'Alaska fins l'estret de Magallanes, que puja als Andes fins els 3500 m (WALTERS & WEBB in TUTIN & al., 1972; ROMERO & KLEMPAU, 1981). Sembla que fou assenyalada per primer cop a Europa a la Gran Bretanya l'any 1680 (CHITTENDEN, 1986); l'any 1765 ja era, segons GOUAN, naturalitzada als voltants del Jardí des Plantes de Montpeller (THELLUNG, 1912) i el 1863 es va trobar a Alemanya (OBERDORFER, 1962-70). Segons THELLUNG (l.c.) els jardins botànics van jugar un paper important en la seva expansió per Europa.

Aquesta *Veronica* és un hexaploide i s'ha vist que la variació entre els individus del centre d'una població és molt petita comparada amb els que es troben en la perifèria (KEELER, 1978). Les plantes del centre de la població fan menys llavors i aquestes són més pesades que les de la perifèria que

són més lleugeres. La variabilitat genotípica de les espècies marginals sembla que té relació amb la competència amb d'altres espècies (LINHART, 1974).

A Catalunya es va trobar per primer cop a mitjans d'aquest segle en horts de la Selva (LLENSA, 1945) i posteriorment del llit del Besòs (UBACH, 1950). Recentment ha estat també assenyalat dels marges del Segre a l'Alt Urgell (BENEDI, MOLERO & ROMO, 1986). Es possible que sigui una espècie adventícia casual o efemeròfita. Caldrà esperar un temps per veure si les enormes poblacions existents als marges de l'embassament d'Oliana es mantenen o bé desapareixen. Floreix i fructifica a finals d'estiu.

ATERIDO (1903) la donà naturalitzada a la Península Ibèrica, però desconeixem de quin indret. Ens consta de la província de Còrdova (PUJADAS & HERNANDEZ, 1986). WALTERS & WEBB (l.c.) l'assenyalen àmpliament naturalitzada sobretot a l'oest i centre d'Europa: Àustria, Noruega, Suècia, Bèlgica, Països Baixos, Irlanda, Gran Bretanya, Açores, Portugal, Espanya, França, Itàlia, Alemanya, Suïssa, Polònia, Txecoslovàquia, Romania i Rússia; no obstant, indiquen que la seva persistència és molt variable i que possiblement a molts països esmentats sols hi sigui una espècie casual.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

LLENSA, S. 1945: Horts del Rieral de Maçanes.

UBACH, M. 1950: Entre Montcada i Mollet, llit del Besòs, BC 109832.

BENEDI, C., MOLERO, J. & ROMO, A. 1986: entre Coll de Nargó i Organyà CG67.

Dades pròpies

ALT URGELL: entre Coll de Nargó i Organyà CG67.

3.3. *Veronica persica* Poiret in Lam., Encycl. Méth. Bot. 8: 542 (1808)

= *Veronica tournefortii* C.C. Gmelin pro parte, non Vill.

2n= 28 (FEDOROV, 1974; FERNANDES & QUEIROS, 1977)

Espècie originària del SW d'Àsia i introduïda a Europa central i occidental a començaments del segle passat (THELLUNG, 1912; WALTERS & WEBB in TUTIN & al., 1972). Sembla que, a l'igual que l'espècie precedent, els jardins botànics han jugat un paper important en la seva dispersió fora de la seva àrea de distribució original (THELLUNG, l.c.; HANF, 1984).

A la Península Ibèrica es coneix també des de mitjans del segle passat, ja que QUER (1784) no l'assenyala en la seva Flora. En poc més d'un segle

aquesta espècie ha assolit una expansió impressionant; pel que fa a Catalunya és citada pels autors del segle XIX i, avui dia, és tant abundant que no sembla, en absolut, una planta introduïda, i el que és més destacable és el poc temps que fa que va arribar. A començaments de segle era més comuna al litoral i posteriorment es va anar estenent cap a l'interior. En l'actualitat creix en camps, tant de regadiu com de secà, marges de camps, vores de rius, erms, etc., en sòls llimosos, humits i frescos de pràcticament tot el país, des del litoral fins a les comarques continentals i des de les terres baixes fins a l'estatge montà. Es una planta totalment naturalitzada i és un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica ben aviat, a finals d'hivern i a la primavera; no obstant, poden trobar-se exemplars en flor i fruit durant pràcticament tot l'any.

Es troba a pràcticament tota la Península, i especialment des del segle passat al País Basc, Galícia, Andalusia i Castella. WALTERS & WEBB (l.c.) la indiquen naturalitzada a pràcticament tot Europa. Es també naturalitzada a Amèrica (THELLUNG, l.c.; ROMERO & KLENPAU, 1981), Africa del nord (THELLUNG, l.c.), Japó (KASAHARA, 1982), Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Austràlia i Korea (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
 COSTA, A.C. 1877: Vallvidrera, Barcelona BC 613744, no lluny de Barcelona BC 45448 i més a l'interior.
 GAUTIER, G. 1898: Plana del Rosselló i Alberes.
 VAYREDA, E. 1902: Barcelona.
 CADEVALL, J. 1907: Terrassa, Montserrat.
 FONT I QUER, P. 1910: Manresa, Sant Joan de Vilatorrada, Castellfollit, Cardona.
 FONT I QUER, P. 1914: Sant Benet de Bages, Montserrat.
 SENNEN, Fr. 1918: (sub *V. buxbaumii*) Barcelonès.
 CADEVALL, J. et al. 1932: Montcada, Ripollet, Rubí. Miracle (MARCET), vers Luchon (ZETT.), Cierp (C. et S.).
 LLENSA, S. 1945: Hostalric.
 BATALLA, E. & MASCLANS. F. 1950: Conca del Gaià.
 BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *V. tournefortii*) Gavà, Barcelona BC 98898, BC 99469, pla del Besòs, la Roca, Santa Eulàlia de Ronsana.
 LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: Andorra la Vella.
 BOLOS O. DE 1956: Mas Rampinyo, la Llagosta, entre la Llagosta i Mollet.
 MONTSERRAT, P. 1957: Horsavinyà, zona litoral compresa entre els rius Besòs i Tordera. Tiana (PALAU).
 BOLOS, O. DE 1959: Breda, Maçanes.
 VIVES, J. 1964: Voltants de Sant Llorenç de Morunys.
 MASCLANS, F. 1966: Bell-lloc d'Urgell, Pla del Vencilló, Biosca.
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona, Mont-roig.

MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: La Riba, Alcover, la Mussara, Montblanc, l'Espluga de Francolí.
 LLANSANA, R. 1976: Cérvoles CG03, Monestir de Santa Maria de Bellpuig de les Avellanès CG13.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Figueres, Fortià (SENNEN).
 MOLERO, J. 1976: Cornudella, la Morera del Montsant BCF 112609, Ulldemolins CF27, Serra la Llena BCF 112610, Margalef CF17; la Bisbal de Falset, la Palma d'Ebre CF07; la Figuera, el Molar CF06; Scala-Dei, Gratallops CF16; Alforja i Porrera CF26.
 BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF91.
 FARRENY, J.E. 1978: Burg, Sant Francesc d'Araós, Borda Felip CH50-51.
 FOLCH, R. 1980: Marçà, Bitem, Cambrils. Esperable a la terra baixa interior i litoral de la zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. BF92, CF15-25-34.
 MASALLES, R.M. 1983: Vallclara i Poblet CF38, Vilaverd CF47, Blancafort CF48, Solivella CF49 i Forès cap a Sarral CF59.
 ROMO, A. 1983: Barranc de la Bessa CG15, Llimiana CG25, rodalies de Vilanova de Meià CG35.
 VIGO, J. 1983: Ribes BC 604116, Estèguel, el Baell. DG28-38-27.
 BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984a: Meda Gran.
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Martí de Llémna, Porqueres, Campllong, Aiguaviva, Celrà, Banyoles, Raset, Viladasens. DG74-75-76-83-84-85-86-95-96.
 NINOT, J.M. 1984: Espot, Caldes de Boí. CH21-41.
 SORIANO, I. 1984: Guardiola i Bagà DG07.
 CARRERAS, J. 1985: Sort CG49, Aravell CG69.

BC 45449, Barcelona, XII-1908, P. FONT I QUER.
 BC 45450, Montmeló, 3-V-1915, P. FONT I QUER.
 BC 45452, la Cellera, IV-1917, J. CODINA.
 BC 127933, Vilamajor, IV-1926, M. GALLARDO.
 BC 114758, Montseny (L'Avencó), 11-IV-1937, M. GALLARDO.
 BC 599516, Olot, sense data de recol.lecció, A. DE BOLOS.
 BC 105356, Aiguafreda, V-1948, A. & O. DE BOLOS.
 BC 144623, Sant Quirze de Besora, 29-IV-1960, C. BESORA.
 BC 616066, Berga, V-1969, nom il·legible.
 BC 617501, Osor, 20-IV-1975, J. BARRAU.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, Sant Sadurní d'Anoia CF98, ALT EMPORDA: Albanyà DG78, Maçanet de Cabrenys DG79, Boadella DG88, Sant Llorenç de la Muga DG88, L'Armentera EG06, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, Perelada EG08, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Valls CF57, Santes Creus CF67, ALT URGELL: Ognà CG65, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, BAGES: Castellfollit del Boix CG91, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarclés DG02, Sant Fruitós de Bages DG02, Sallent DG03, Moià DG22, BAIX CAMP: Pratdip CF24, Cambrils CF34, Alforja CF36, BAIX EMPORDA: Verges EG05, BERGUEDA: Berga DG06, La Pobla de Lillet DG17, BARCELONES: Barcelona (Pedralbes) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona DF38, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76. Cunit

CF86, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Sant Feliu de Llobregat DF28, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, BAIXA Cerdanya: La Molina DG18, Puigcerdà DG19, CONCA DE BARBERA: Poblet CF38, Vimbodí CF38, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Torregrossa CG10, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanna DG74, Porqueres DG76, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Les Preses DG56, L'Hostal DG57 -X.Oliver-, Santa Llúcia DG66, Santa Pau DG66, Mieres DG76, MARESME: Alella DF49, Cabrils DF49, El Masnou DF49, Sant Pol de Mar DG60, Tordera DG71, MONTSIANES: Ulldencona BE89, NOGUERA: El Poal CG21, Linyola CG21, OSONA: Collsuspina DG33, Seva DG43, Viladrau DG43, Tavertet DG54, Cantonigròs DG55, PRIORAT: Ulldemolins CF27, PALLARS SOBIRA: Sort CG49, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, Campdevànol DG37, Ribes de Freser DG38, Vidrà DG46, Coll de Sant Pau de Segúries DG47 -X.Oliver-, Sant Joan de les Abadesses DG47, Sant Pau de Segúries DG48 -X.Oliver-, Prop de Camprodon DG58 -X.Oliver-, SEGRIA: Almatret BF87, Montoliu de Lleida BG90, Torres de Segre BG90, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, SEGARRA: Golmés CG21, Tarroja CG52, Biosca CG63, Torà de Riubregós. CG63, SELVA: Arbúcies DG62, Breda DG62, Hostalric DG62, Hostalric DG72, Martorell de la Selva DG72, Blanes DG81, Riudellots de la Selva DG83, TARRAGONES: Tarragona CF55, Altafulla CF65, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31, Tornabous CG31, La Fuliola CG32, VALLES ORIENTAL: Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Aiguafreda DG32, Cardedeu DG40, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, La Garriga DG41, Campins DG51, Sant Celoni DG51, Fogars de Montclús DG52, Gualba de Dalt DG52, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sant Cugat del Vallès DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

LXXVIII. SIMAROUBACEAE

Família tropical i subtropical que comprèn 20-28 gèneres i unes 120 espècies arbòries i arbustives (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986). Algunes espècies tenen interès ornamental i/o medicinal.

1. *Ailanthus* Desf.

Aquest gènere consta de 8-10 espècies arbòries natives del SE d'Àsia i nord d'Àustràlia (BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986).

1.1. *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, Jour. Washington Acad. Sci. 6: 490 (1916)

=*Ailanthus glandulosa* Desf.
N.v.: ailant, vernís del Japó
2n= 80 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les regions temperades de la Xina i introduïda a Europa, a Anglaterra, l'any 1751 per Incarville, jesuita que va enviar les llavors a la Reial Societat de Londres (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; LOPEZ & MIELGO, 1984). Segons LOPEZ & MIELGO (l.c.) el vernís del Japó és força rar en estat espontani, ja que els indrets on creixia de forma espontània han estat molt destruïts; tanmateix és molt cultivat a Xina no sols com arbre ornamental sinó també per les seves fulles que serveixen d'aliment a un cuc de seda (*Bombyx cynthia*).

Es un arbre generalment dioic i rarament polígam. El seu nom popular de "vernís del Japó" sembla que li prové de França, quan el van confondre amb arbres que produïen vernís i pensaven que el seu origen era el Japó, coses ambdues errònies. En els primers temps de la seva introducció va ésser molt utilitzat com a arbre d'alineació, principalment a França; no obstant, la fetor de les flors masculines, la propensió d'esdevenir una espècie invasora i la toxicitat del seu fullatge van fer que cada cop fos menys cultivat (LIZET & JOVET, 1980). Segons BOSSARD & CUISANCE (l.c.) si les abelles van a les flors de l'ailant comuniquen un mal gust a la mel. Un dels possibles motius del per què les poblacions d'aquesta espècie solen ésser monoespecífiques pot ésser degut a les substàncies tòxiques que hi ha a les fulles i a les tiges, i que es troben especialment concentrades als folíols, de manera que en caure a terra inhibeixen el creixement de plàntules d'altres espècies (MERGEN, 1959). Es una espècie molt resistent al fred, a la secada, a les sals i a l'aire contaminat de les ciutats. De vegades s'ha utilitzat en reforestació en zones cremades d'Amèrica del nord, com a tallavent a Àustria i a la URSS, contra l'erosió i per fusta a Itàlia i a les regions seques del SE d'Europa, del SW d'Àsia i d'Amèrica del Sud i, a Itàlia i a França, com a aliment del cuc de seda a mitjans del segle passat (KOWARIK, 1983). Sovint s'ha cultivat també en talussos i terraplens per tal de fixar la terra remoguda. Es una espècie molt difícil d'eradicar un cop introduïda degut a la gran capacitat que té de rebrotar.

Els autors del segle passat l'indiquen cultivat a la Península Ibèrica, mentre que a començaments d'aquest ja l'assenyalaven subspontani. En l'actualitat és una espècie naturalitzada i molt comuna a pràcticament tot el país, tant a terra baixa com a l'estatge montà. Es fa fonamentalment als marges de les vies de comunicació, talussos de tren, carreteres, etc. Floreix a l'estiu; els peus masculins són molt poc cultivats degut a la mala olor de les seves flors i els peus femenins fructifiquen fent uns fruits alats vermelloso ben ornamentals. El seu principal sistema d'expansió a distàncies curtes és mitjançant rebrots, mentre que els fruits alats li serveixen per assolir nous indrets una mica més allunyats. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

A la Península Ibèrica és comú per tot el sud, centre i est. Ens consta de Cantàbria (AEDO & al., 1984), Segòvia (CEBOLLA & al., 1982), Sevilla (RUIZ & al., 1984) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). TUTIN (in TUTIN & al., 1972) l'indica extensament naturalitzat al centre, oest i sud d'Europa: Grècia, Iugoslàvia, Albània, Àustria, Bulgària, Txecoslovàquia, Hongria, Romania, Rússia, Alemanya, Suïssa, França, Bèlgica, Gran Bretanya, Açores, Portugal, Espanya, Itàlia, Còrsega, Sardenya i Sicília. Als països més nòrdics d'Europa es comporta com un efemeròfit (KOWARIK & BÖCKER, 1984). Es també introduït a Xile, USA (HOLM & al., 1979) i Austràlia (MICHAEL, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1880: (sub *A. glandulosa*) Cultivat.
VAYREDA, E. 1902: Semiespontani al litoral fins a Banyoles, Montserrat, etc.
FREIXAS, F. 1903: (sub *A. glandulosus*) Sitges.
CADEVALL, J. et al. 1915-19: Cultivat i subspontani als marges de carreteres i terraplens.
SENNEN, Fr. 1929a: Barcelona.
LLENSA, S. 1945: (sub *A. glandulosa*) Hostalric.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Conca del Gaià.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Tibidabo, Vallvidrera, Barcelona.
MONTSERRAT, P. 1957: Argentona. Tiana (PALAU).
MASCLANS, F. 1966: Fraga, Lleida, Bell-lloc d'Urgell, Tàrrrega, Juneda.
BALCELLS, E. 1968: Meda Gran.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: La Riba, Montblanc, l'Espluga de Francolí.
BOLDU, A. 1975: Les Borges Blanques, Juneda, Puiggròs, Arbeca, entre Albagés i Cervià, entre Vimbodí i Vallclara, l'Espluga Calba.
LLANSANA, R. 1976: Voltants del Monestir de les Avellanès.
MOLERO, J. 1976: Poboleda CF16.
FOLCH, R. 1980: Subspontani a la zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.

CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Alt Camp, Alt Empordà, Alt Urgell, Anoia, Bages, Baix Ebre, Baix Empordà, Baix Llobregat, Barcelonès, Conca de Barberà, Conflent, Garraf, Garrigues, Llitera, Maresme, Noguera, Segarra, Segrià, Selva, Tarragonès, Urgell i Vallès Occidental.

MASALLES, R.M. 1983: Vall de Castellfollit CF37 fins a la font de la Nerola CF38, l'Espluga de Francolí CF48, Ciutadilla CG40.

ROMO, A. 1983: Voltants d'Ager CG15, entre Figols i Tremp CG16, vers Puigcercós CG26.

VIGO, J. 1983: Entre Rialb i Queralbs, DG38.

GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Porqueres, Campllong, Girona. DG74-76-83-84.

CARRERAS, J. 1985: Entre Sort i Rialb.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, El Pago DF08, L'Ordal DF08, ALT EMPORDA: Entre Navata i Queixàs DG87, Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Sant Martí d'Empúries EG06, Castelló d'Empúries EG07, Vilanova de la Muga EG08, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Jorba CG70, Sant Martí de Tous CG70, Veciana CG71, Calaf CG72, Castellfollit de Riubregós CG72, Igualada CG80, Pedrafita CG80, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Valls CF57, ALT URGELL: Castellnou de Bassella CG55, Oliana CG65, Coll de Nargó CG67, Anserall CG79, ALTA CERDANYA: Montlluís DH20, BAGES: Callús CG92, El Palà de Torroella CG93, Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Manresa DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Sallent DG03, Mura DG11, Rocafort DG11, Avinyó DG13, Santa Maria d'Oló DG23, BAIXA RIBAGORÇA: Benavarri BG96, Les Viles de Turbó BG99 -JM.Ninot-, BAIX CAMP: Riudecols CF35, Reus CF45, Castellvell del Camp CF46 -JM.Ninot-, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Platja d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, Calonge EG03, Jafre de Ter EG05, Ullà EG05, Verges EG05, Albons EG06, Calella de Palafrugell EG13, Bagur EG14, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Tortosa BF92, Deltebre CF00, Deltebre CF01, L'Ampolla CF02, BERGUEDA: Berga DG06, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Barcelona (Montjuïc) DF38, Sant Andreu DF38, Santa Coloma de Gramenet DF38, BAIX PENEDES: El Vendrell CF76, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Pallejà DF18, Vallirana DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: L'Espluga de Francolí CF48, CONFLENT: Fontpedrosa DH30, Serdinyà DH41, Vilafranca de Conflent DH41, Molig DH42, Fillols DH51, Prada de Conflent DH51, Taurinyà DH51, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Juneda CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, Besalú DG77, LLITE-

RA: Albelda BG83, Tamarit de Llitera BG83, MARESME: Alella DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Vicenç de Montalt DG50, Malgrat de Mar DG71, MONTSIANES: Sant Carles de la Ràpita BE99, Amposta BF90, NOGUERA: Alfarràs BG93, Bellvís CG11, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, Vallfogona de Balaguer CG12 -RM.Masalles-, Gerb CG13, Müller CG22 -RM.Masalles-, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, OSONA: Borgonyà DG35, Entre Montseny i el Brull DG42, PALLARS JUSSA: L'Espona CG26, Puigcercós CG26, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Baixa CF16, Poboleda CF16, Pradell de la Teixeta CF25, PALLARS SOBIRA: Gerri de la Sal CG48, Montardit CG49, Sort CG49, Rialb CH40, RIBERA D'EBRE: Benissanet CF04, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Lleida CG00, Lleida CG01, Bell.lloc d'Urgell CG11, Vilanova de la Barca CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Hostalnou CG74, SEGARRA: Cervera CG51, Vergós de Cervera CG51, Guissona CG52, Sant Ramon CG62, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Amer DG65, Blanes DG81, TARRAGONES: Salou CF44, Vilallonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Salomó CF66, TERRA ALTA: Entre Bot i Horta de Sant Joan BF73, Bot BF84, Entre Horta de Sant Joan i Prat de Comte BF84, URGELL: Bellpuig d'Urgell CG31, Boldú CG32, La Fuliola CG32, Ciutadilla CG40 -RM.Masalles-, Anglesola CG41, Tàrrega CG41, Mafet CG43, VALLES ORIENTAL: Montornès del Vallès DF39, Canovelles DG30, Granollers DG30, Montmeló DG30, Paret del Vallès DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, La Garriga DG41, Sant Bernat de Montseny DG42, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Santa Fe del Montseny DG52, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sant Cugat del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Maria de Montcada DF39, Santa Perpètua de Mogoda DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Torrebonica DG10, Viladecavalls DG10.

LXXIX. SOLANACEAE

Família formada per uns 90 gèneres i entre 2000 i 3000 espècies, de distribució cosmopolita, però amb centres importants de diversificació a Austràlia i a Amèrica del sud i central (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Nombreuses espècies tenen interès alimentici, medicinal i/o ornamental.

1. *Cestrum* L.

Aquest gènere comprèn 150-200 espècies natives principalment de les regions tropicals i subtropicals d'Amèrica (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Algunes espècies es cultiven com ornamentals a Europa.

1.1. *Cestrum parqui* L'Hér., Stirp. Név. 73 (1788)

=*Cestrum foetidissimum* Jacq.
2n= 16 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les parts temperades-càlides d'Amèrica del sud (MOORE in TUTIN & al., 1972). A l'Argentina viu en un tipus de comunitat xeròfila anomenada "talar", amb arbres com *Phytolacca dioica* i *Erythrina crista-galli*, que deixen espais oberts entre ells on hi viuen, a més del *Cestrum*, *Phyla canescens*, *Salpichroa organifolia* i *Conyza bonariensis* (CABRERA, 1949).

Aquesta solanàcia, metzinosa pel bestiar, fou introduïda a Europa com a planta ornamental vers 1770 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.) o bé 1787 (FOURNIER, 1951-52; CHITTENDEN, l.c.). MARTINS (1856) l'indica naturalitzat al Jardín des Plantes de Montpellier l'any 1855 i ATERIDO (1903) també l'assenyala en aquest estat a la Península Ibèrica.

A Catalunya les primeres citacions que coneixem d'aquesta planta en estat subspontani són de mitjans d'aquest segle. En l'actualitat és cultivada principalment en jardins litorals i la coneixem subspontània a les comarques del Barcelonès, Maresme i Baix Empordà. Es fa en marges de camins, erms, jardins abandonats, etc. Floreix i fructifica a l'estiu, i a Catalunya cal considerar-la una espècie subspontània i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

MOORE (l.c.) la indica localment naturalitzada a la regió mediterrània: Espanya, Itàlia, Sicília i Grècia. Es també introduïda a Nova Zelanda i als EEUU (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1950: Voltants de Barcelona (SENNEN). Vallvidrera BC 108331, BC 97704.

Dades pròpies

BAIX EMPORDA: Jafre de Ter EG05, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF28, Barcelona (Tibidabo) DF38, MARESME: El Masnou DF49.

2. *Datura* L.

Gènere format per unes 8-10 espècies natives de les regions temperades i tropicals, sobretot del Nou Món (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Algunes

d'aquestes espècies s'utilitzen com ornamentals i d'altres se n'extreuen principis utilitzats en medicina. Sovint algunes d'aquestes espècies han estat confoses entre elles, de manera que el seguiment de la seva història és una mica confús.

2.1 *Datura ferox* L., Demonstr. Pl. 6 (1753)

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àsia oriental i introduïda a Europa mitjançant el seu cultiu als jardins botànics (MOORE in TUTIN & al., 1972). Desconeixem l'època d'introducció d'aquesta *Datura* al país i a Europa occidental; no obstant, QUER (1784) l'esmenta cultivada als Jardins Botànics, COSTA (1877) l'assenyala subspontània al Jardí Botànic de Barcelona i ATERIDO (1903) ja la indica naturalitzada a la Península Ibèrica.

Aquesta planta s'ha utilitzat com a medicinal, especialment les seves llavors. QUER (l.c.) diu "la semilla en polvo, tomada con algun licor, altera la cabeza de modo, que dura la demencia por unas veinte y quatro horas, por cuya causa refiere Gareto, que algunos ladrones la revuelven en la comida á los que quieren robar. Se emplea tambien para mover la orina; y macerada en vinagre, machacándola despues exactamente, se aplica con utilidad a los herpes miliars, y a las erisipelas que cunden. La raiz produce tambien insomnios, y sueño profundo. El unguento hecho con zumo de hojas, y manteca de puerco, se sabe por experiencia, que es muy eficaz para la curacion de las quemaduras".

En l'actualitat no és una espècie cultivada al país i sols apareix de forma escadussera en marges de camins, carreteres, talussos de rius, etc. Floreix i fructifica a l'estiu i començaments de tardor. La càpsula és semblant a la de *D. stramonium*, però té unes espines molt més grosses i rígides; hem comptat una mitjana de 175-200 llavors per càpsula. A Catalunya es comporta com un efemeròfit i s'ha trobat principalment a la meitat meridional del país, a les comarques del Baix Camp, Conca de Barberà, Garraf, Baix Llobregat, Barcelonès, Gironès i Selva.

Ens consta adventícia al País Valencià (in BC) i també a Jaén (FERNANDEZ & al., 1983). Es rara a Bèlgica (WISE, 1958) i MOORE (l.c.) l'assenyala cultivada com ornamental i localment naturalitzada a la regió mediterrània: França, Espanya, Itàlia i Sicília. Es també una mala herba a l'Argentina

(MARTINEZ, 1981), a l'Àfrica oriental (LEMORDANT, 1980), Austràlia, Xile i Uruguai (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Prop de Sant Boi.
COSTA, A.C. 1877: Jardí Botànic de la Universitat de Barcelona.
VAYREDA, E. 1880: Pla del Llobregat.
FREIXAS, F. 1903: Pla de Vallbona.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Tamarit de Mar BC 104825.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Sarrià de Ter DG85.
CASASAYAS, T. 1987: Conca de Barberà, Garraf i Baix Camp.

BC 43272, Barcelona, 2-XI-1917, GROS.

Dades pròpies

BAIX CAMP: Les Borges del Camp CF35, CONCA DE Barberà: Rocafort de Queralt CF59, GARRAF: Cubelles CF86, SELVA: Blanes DG81.

2.2. *Datura innoxia* Miller, Gard. Dict. ed. 8 nº 5 (1768)

Ic.: FONT I QUER, 1976: 597
2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica central i introduïda a Europa pel seu cultiu als jardins botànics l'any 1596 (MOORE in TUTIN & al., 1972; CHITTENDEN, 1986). No obstant, MATTHIOLI diu que era comuna als jardins d'Itàlia l'any 1548 (FONT I QUER, 1976).

Moltes de les citacions corresponents a *D. metel* es refereixen a aquesta espècie. QUER (1784) l'anomena "estramonio de fruto redondo cabiz-bajo" i "yerbamora que acarrea locura". Segons aquest autor es cultiva als jardins botànics i als jardins de curiosos, i diu que prové d'Àsia o de les Índies Orientals. Es també una planta utilitzada com medicinal des d'antic. ACOSTA (1578) escrivia que "es la que mas ordinariamente se gasta, y tanto que pocas enamoradas la dejan de tener entre sus joyeles ... El mal uso de las enamoradas es, dar de esta simiente hasta media dracma molida en vino, o en lo que mas se les antoja, y el que la toma queda enagenado por grande espacio de tiempo riendo, o llorando, o durmiendo, con varios efectos, y muchas veces hablando y respondiendole, el pobre que la tiene tomada de manera que parece a veces estar en su juicio, estando en la verdad fuera del, y no conociendo la persona con quien habla,...".

A Catalunya es coneix adventícia des de mitjans del segle passat. En l'actualitat rarament l'hem vista cultivada com ornamental i cada cop més

apareix en marges de camins, erms, talussos, enrunalls, etc., principalment a la meitat oriental del país. Floreix amb unes flors blanques molt grosses i flairoses i fructifica a mitjan estiu i a començaments de la tardor, fent unes càpsules que contenen unes 400-440 llavors. La considerem una planta naturalitzada i en vies d'expansió al país, essent un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

A la Península Ibèrica a finals del segle passat ja era citada del sud i de l'est. L'hem vista abundant a la Plana Baixa: Nules (YK41) i Vila-real (YK42). PINTO DA SILVA & al. (1951) l'assenyalen de Portugal, CARRETERO (1985b) del País Valencià i ALCARAZ & al. (1981a) de Múrcia. MOORE (in TUTIN & al., 1972) la indica localment naturalitzada a la regió mediterrània: França, Espanya, Portugal, Sardenya, Sicília i Itàlia. Es també una mala herba freqüent a l'Argentina, on rep el nom de "floripón del campo" (MARTINEZ, 1981), a Etiòpia (LEMORDANT, 1980), al Sudan (BAUMER, 1975) i a Egipte (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: (sub *D. metel*) Banyuls de la Marenda.
COSTA, A.C. 1877: (sub *D. metel*) Viladrau i altres llocs.
VAYREDA, E. 1902: (sub *D. metel*) Llançà, Jardí Botànic de Barcelona.
MONTSERRAT, P. 1957: (sub *D. metel*) Mataró.
CASASAYAS, T. 1984: Baix Ebre, Vallès Occidental. Calafell (GROS, BC 82139, BC 43257, sub *D. metel*).

BC 650785, Cadaqués, VIII-1866, herb. TREMOLS (sub *D. metel*).
Herb. SENNEN, Figueres, VIII-1914, SENNEN, (sub *D. metel*).
BC 646593, Tortosa, 12-IX-1981, Ll. DE TORRES.

Dades pròpies

BAGES: Manresa DG02, BAIX EBRE: L'Ampolla CF02, MARESME: Mataró DF59, SELVA: Blanes DG81, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF93, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10.

2.3. *Datura stramonium* L., Sp. Pl. 179 (1753)

=*Datura tatula* L.
=*Datura bertolonii* Parl.
N.v.: estramoní, herba talpera
2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie sembla originària d'Amèrica (MOORE in TUTIN & al., 1972). No obstant, DE CANDOLLE i d'altres autors la consideren originària d'Àsia, particularment de la regió meridional del Mar Caspi. Segons SCHLEI-

DEN els bohemis errants o zíngars, que coneixien les propietats d'aquesta espècie i la cultivaven al voltant de les seves tendes pels seus malefics, l'haurien introduït d'Àsia occidental cap a Europa (SCHOENEFELD, 1861). Tanmateix els clàssics no coneixien aquesta espècie, el que pot significar que encara no es trobava a la regió mediterrània. FOURNIER diu que l'estràmoni va arribar a Espanya procedent de Mèxic a l'any 1577 i que d'aquí es va estendre pels jardins botànics d'Itàlia i d'Àustria (FONT I QUER (1976)). No obstant, KIRSCHLEGER (1862) diu que la primera indicació d'aquesta planta és donada per TRAGUS a l'any 1540. FONT I QUER (l.c.) recull a STORNI el qual diu que quan els colonitzadors espanyols van arribar a Amèrica l'estràmoni hi era molt abundant per tot arreu.

Es una planta que, igual que les altres espècies de *Datura* conté alcaloides i s'ha utilitzat com a medicinal. PARDO (1903) diu "es ya vulgar el uso del estramonio entre los fumadores para calmar la tos que más o menos pronto les produce el uso o el abuso del tabaco". Un dels seus noms populars prové de que es creu que la seva fetor espanta als talps dels camps. Segons COMPANYYO (1864) a alguns llocs d'Europa es donen llavors als porcs quan se'ls vol engreixar. Les llavors els produeixen una son lètgica, de manera que aquests animals tenen més gana, dormen més temps i s'engreixen més depressa.

Segons QUER (1784) aquesta solanàcia era, en el seu temps, "connaturalizada" a Europa i creixia als marges de camins de diverses regions d'Espanya. En l'actualitat no la coneixem cultivada i sí que es troba totalment naturalitzada a Catalunya, essent molt abundant a determinades regions i trobant-se a pràcticament tot el país, tant en localitats de terra baixa com de l'estatge montà. Es fa en camps, regadius, erms, guarets, marges de rius, vores de camins, enrunalls, escombraries, etc., preferentment en sòls eutròfics, frescos i humits, encara que també es pot trobar en sòls prims i secs; no obstant, en aquest últim cas aquesta espècie té un desenvolupament molt petit i generalment sols fa una o dues flors i tot seguit fructifica quan la planta només assoleix 3-5 cm d'alçada. Floreix i fructifica a l'estiu i a la tardor. La planta té un desenvolupament molt ràpid i les llavors conserven el poder de germinació durant molt de temps. El nombre de llavors per càpsula depèn en gran part de l'ambient on creix; en càpsules grosses i ben formades n'hem comptat una mitjana de (500)750-775 per càpsula. Es un epecòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de Lleó (PUENTE & al., 1985), d'Astúries (MAYOR & al., 1975) i de Jaén (FERNANDEZ & al., 1983). MOORE (in TUTIN & al., 1972) l'assenyala naturalitzada a pràcticament tot Europa amb excepció de les terres més septentrionals; també diu que a moltes regions hi apareix de forma casual. En l'actualitat és una mala herba pràcticament cosmopolita que creix a totes les regions temperades i càlides (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Vers Sant Boi de Llobregat.
COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Horts i erms. Barcelona BC 613859.
BARRERA, J. 1884: Teià, el Masnou.
GAUTIER, G. 1898: Bages, Elna, Cotlliure.
VAYREDA, E. 1902: Olot, etc.
CODINA, J. 1908: La Cellera.
FONT I QUER, P. 1914: Bages. Manresa BC 43273.
SENNEN, Fr. 1918: Barcelonès.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
SENNEN, Fr. 1927: Puigcerdà.
SENNEN, Fr. 1928: La Seu d'Urgell.
CADEVALL, J. et al. 1932: Litoral, Vallès, Penedès, Bages, fins a la regió subpirinenca. Lleida (BLAVIA).
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
FONT I QUER, P. 1948: Erill la Vall! (BOLOS, BC 95753).
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Conca del Gaià: des del litoral fins a Santa Coloma.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Terrassa (CADEVALL). Barcelona.
LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: Andorra la Vella (MARCET).
LAPRAZ, G. 1954: Vallès, entre Guardiola i Bagà.
ESTEVE, F. 1955: Alt Empordà.
MONTSERRAT, P. 1957: Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera; Argentona, Dosrius. Calella (CUNI), Mataró (SALVAÑA), Tiana (PALAU). Entre Badalona i el Poble Nou (PALAU, sub *D. tatula*).
VIVES, J. 1964: Alt Cardener.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona! (GIBERT), litoral des de Tamarit fins a Tortosa (SENNEN).
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: La Mussara BC 597795.
LLANSANA, R. 1976: Entre Gerb i Balaguer, Monestir de les Avellanes CG13.
MOLERO, J. 1976: Coll d'Alforja, embassament del Siurana CF26; Ulldemolins CF27, Lloà CF16.
FARRENY, J.E. 1978: Areu.
FOLCH, R. 1980: L'Ametlla, el Perelló. l'Aldea. BF91, CF04-13-12.
MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí i Poblet CF38, l'Espluga CF48, Pontils CF69.
ROMÓ, A. 1983: Sobre Vilanova de Meià CG35.
VIGO, J. 1983: El Baell, Campelles, Ribes BC 148149. DG28-38.
CONESA, J.A. & TABERNER, A. 1984: Mitjana del Segre CG01, Soses i Aitona BF89.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Serinyà, Fornells, Girona, Celrà, Esponellà, Flaçà. Llagostera (PLA). DG74-76-84-85-86-95.

NINOT, J.M. 1984: Erill la Vall CH21.
SORIANO, I. 1984: Guardiola DG07, l'Hospitalet DG08.
CARRERAS, J. 1985: Sort CG49.

BC 650786, Empordà, V-1858, TREMOLS.
BC 43258, Sant Julià de Vilatorrada, 20-VIII-1867, sense nom de recollidor.
BC 43267, Vidreres, IX-1909, XIBERTA.
BC 43266, les Brugueres, 30-VI-1920, J. CODINA.
BC 144511, Sant Quirze de Besora, 1-VIII-1960, C. BESORA.
BC 615254, Roselló: el Barcarès, 3-VI-1974, D. DE BOLS.
BC 630309, la Pobla de Claramunt, 3-VIII-1978, J. NUET BADIA.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Agullana DG89, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, La Jonquera DG99, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Empuriabrava EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Perelada EGO8, Vilajuïga EGO8, Espolla EGO9, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Calaf CG72, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, ALT URGELL: Ogern CG65, Oliana CG65, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Salelles CG91, Callús CG92, Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Manresa DG02, Navarres DG02, Navars DG03, Sallent DG03, BAIXA RIBAGORÇA: Les Viles de Turbó BG99 -J.M. Ninot-, BAIX CAMP: Cambrils CF34, Riudecols CF35, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Platja d'Aro EGO2, Sant Feliu de Guíxols EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Deltebre CFO1, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, Guardiola de Berguedà DG07, l'Hospitalet de Ronçana DG08 -I. Soriano-, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Bellvitge DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona DF37, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: El Vendrell CF76, Llorenç del Penedès CF77, Cunit CF86, L'Arboç CF86, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Molins de Rei DF18, Sant Feliu de Llobregat DF28, CONCA DE BARBERA: L'Esplugu de Francolí CF48, Rocafort de Queralt CF59, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Juneda CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanna DG74, Girona DG84, Salt DG84, Celrà DG85, Esponellà DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Entre Olot i les Preses DG56, Bianya DG57 -X. Oliver-, Olot DG57, Santa Pau DG66, Mieres DG76, Besalú DG77, MARESME: Montgat DF39, 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, Pineda de Mar DG70, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, MONTSIANES: Amposta BF91, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Gerb CG13, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Ponts CG44, OSONA: Balenyà DG33, Vic DG34, Borgonyà DG35, Seva DG43,

Viladrau DG43, Roda de Ter DG44, Tavertet DG54 -JM. Ninot-, PALLARS JUSSA: Torre de Cabdella CG39 -JM. Ninot-, PALLARS SOBIRA: Entre Sort i Baró CG49 -MM. Sanz-, Rialb CH40, RIPO-LLES: Ripoll DG37, Ribes de Freser DG38, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Aitona BF89, SOLSONES: Entre Hostalnou i Torà de Riubregós CG73, Solsona CG75, SELVA: Hostalric DG62, Hostalric DG72, Riudarenes DG73, Lloret de Mar DG81, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Vila-seca de Solcina CF45, Vila-llonga del Camp CF46, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Torredembarra CF65, URGELL: Ivars d'Urgell CG31, Tornabous CG31, Tàrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Canovelles DG30, Granollers DG30, Montmeló DG30, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20, Caldes de Montbui DG30.

3. *Lycium* L.

Aquest gènere comprèn unes 100 espècies arbustives natives de les regions temperades i subtropicals d'ambdós hemisferis (BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Algunes d'aquestes espècies són cultivades per a fer tanques naturals.

3.1. *Lycium chinense* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 5 (1768)

=*Lycium rhombifolium* Moench

=*Lycium chinense* subsp. *rhombifolium* (Moench) Thell.

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Extrem Orient i introduïda a Europa pel seu cultiu vers 1700 (STEARNS in TUTIN & al., 1972; CHITTENDEN, l.c.). Principalment s'ha cultivat en marges de camps i camins per a fer tanques.

A Catalunya sols ens consta citada subsponània de mitjans d'aquest segle de Barcelona, però com que no s'ha retrobat, la considerem subsponània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

STEARNS (l.c.) l'assenyala localment naturalitzat al W, C i S d'Europa: Suècia, Gran Bretanya, Irlanda, Països Baixos, Suïssa, Portugal, Itàlia, França, Alemanya, Txecoslovàquia, Hongria, Romania i de forma dubtosa a Iugoslàvia. Segons BAILEY (1976) és també naturalitzat a la part oriental dels Estats Units.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona (BC 92022, SANTAMARIA).

4. *Lycopersicon* Miller

Gènere format per 7 espècies herbàcies, anuals o perennes, natives de la part del Pacífic d'Amèrica del sud i de les illes Galàpagos (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

4.1. *Lycopersicon esculentum* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 2 (1768)

=*Solanum lycopersicum* L.

N.v.: tomaquera

2n= 12-24 (FEDOROV, 1974)

2n= 24 (HAWKES in TUTIN & al., 1972; RICK, 1976)

L'àrea de distribució original del tomàquet es troba a Amèrica central i meridional, però no es coneix amb exactitud. Aquesta espècie ja era cultivada pels indis molt abans de l'arribada dels europeus. En un principi es va pensar que la seva regió de domesticació era el Perú, però s'ha vist que el país on s'hi han trobat més evidències lingüístiques, històriques, etnobotàniques i arqueològiques és Mèxic, particularment la regió de Veracruz-Puebla (RICK, l.c.). Sembla que és aquesta l'àrea de domesticació de la tomaquera, no obstant, no hi ha encara proves suficients per a afirmar-ho. Es creu que l'espècie silvestre de la que ha derivat el tomàquet és *L. esculentum* var. *cerasiforme*, la qual creix a Mèxic i a Amèrica central i sud (RICK, l.c.; MATHON, 1981).

La tomaquera va ésser introduïda molt aviat pels colonitzadors espanyols quan van retornar d'Amèrica. Segons CHITTENDEN (1986) l'any d'introducció fou el 1595, i un cop introduït es van començar a crear noves varietats i formes. En un principi, el cultiu de les tomaqueres a Europa era dut a terme pels curiosos que les tenien als jardins entre altres plantes ornamentals. Mentre que a Espanya es cultivaven pel seu consum, a la resta d'Europa consideraven que eren metzinosos i que produïen diarrees i vòmits. QUER (1784) referint-se a aquest fet diu: "los mas de los autores antiguos y algunos modernos, especialmente los septentrionales, no convienen todavia en las virtudes del tomate, antes al contrario son de opinión que mejor se debe colocar en el número de las plantas venenosas que en el número de las medicinales; pero la experiencia en nuestra Península enseña todo lo contrario,... El pueblo, además de usarlos en todos sus guisados, los comen en ensalada, y crudos con un poco de sal, son el general desayuno de los trabajadores en la Mancha, Valencia y Andalucía; y una fritada de tomates y de

pimientos forman la comida, e igual plato la cena de los pobres, que engordan y se fortalecen en la temporada de los tomates; con que queda fuera de duda que en nuestra España no sólo no son dañosos, sino alimento saludable y usado de pobres y ricos, sin que ni el regalo de unos ni la necesidad de otros experimenten el más mínimo detrimento en su salud". La importància del tomàquet des del punt de vista terapèutic li prové de la gran riquesa en vitamines quan és madur, ja que quan és verd conté una gran quantitat d'una substància tòxica, la solanina. Tot i això a Europa central el seu ús és força recent. A Alemanya sembla que es va començar a cultivar per menjar el fruit vers 1870 i sobretot des de començaments d'aquest segle (FONT I QUER, 1976).

En l'actualitat és una espècie molt cultivada a Catalunya pels seus fruits. Sovint es troben plantes escapades de conreu en marges de camins, enrunalls, escombraries, vores de rius, erms, etc. Les llavors no es destrueixen en passar pel tub digestiu sinó que, segons FONT I QUER (l.c.) "acrecentan con ello sus facultades germinativas. Por tal motivo, aparecen muchas tomateras cimarronas en lugares retirados, al pie de las cercas y al pie de los muros rurales, en las cunetas de las carreteras, etc., que crecen sin cuidado alguno durante el verano y el otoño". Tot i que sigui molt comuna en estat subspontani no es manté, sinó que un cop acabat el cicle vital desapareix. Presenta una distribució dispersa pel país, tant en indrets de terra baixa com de l'estatge montà. Floreix i fructifica des de finals de primavera fins ben entrada la tardor, morint desseguida amb les primeres gelades. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

HAWKES (l.c.) l'assenyala molt cultivat al sud d'Europa i en algunes regions del centre i est, també l'indica com una espècie casual freqüent, però diu que no es troba naturalitzat enlloc.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Solanum lycopersicum*) Suburbis de Barcelona.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: (sub *Solanum lycopersicum*) L'Espluga de Francolí, Montblanc, la Riba.
FARRENY, J.E. 1978: (sub *Solanum lycopersicum*) Areu.
MASALLES, R.M. 1983: Vilanova de Prades CF27, Blancafort CF48.
VIGO, J. 1983: Ribes, Campelles,... DG28-38.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984b: Meda Gran.
GIRBAL, J.M. 1984: Bescanó, Sant Martí de Llèmena, Porqueres, Serinyà, Campllong, Salt, Celrà, Flaçà.

CARRERAS, J. 1985: Vora Sort CG49.

BC 613868, prop del Besòs, 2-X-1873, ex herb. A.C. COSTA.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Agullana DG89, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, Garriguella EG08, Perelada EG08, Vilajuïga EG08, Espolla EG09, Portbou EG19, ANOIA: Sant Martí de Tous CG70, Calaf CG72, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, Cabra del Camp CF58, ALT URGELL: Oliana CG65, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, Adrall CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Salelles CG91, Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navars DG03, BAIX CAMP: Prades CF37 -X.Oliver-, BAIX EMPORDA: Castell d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, Sant Antoni de Calonge EG03, La Bisbal d'Empordà EG04, Verges EG05, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Tortosa BF92, Benifallet BF93, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, BARCELONES: Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, Cunit CF86, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Martorell DF09, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanna DG74, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Sant Julià de Ramis DG85, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Les Preses DG56, Olot DG57, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Calella DG70, MONTSIANES: Les Cases d'Alcanar BE99, NOGUERA: Balaguer CG12, El Poal CG21, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, PRIORAT: Capçanes CF15, Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99, Torres de Segre BG90, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell-lloc d'Urgell CG11, SEGARRA: Sedó CG52, SELVA: Hostalric DG62, Osor DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Riudarenes DG73, Santa Coloma de Farners DG73, Anglès DG74, Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Altafulla CF65, TERRA ALTA: Gandesa BF84, Villalba dels Arcs BF85, VALLES ORIENTAL: Granollers DG30, Montmeló DG30, El Figueró DG31, Granollers DG40, La Garriga DG41, Gualba de Dalt DG52, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

5. *Nicandra* Adanson

Gènere monotípic originari del Nou Món (CHITTENDEN, 1986).

5.1. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 237 (1791)

2n= 20 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del Perú i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental vers 1759 (MOORE in TUTIN & al., 1972; CHITTENDEN, l.c.).

A Catalunya no és gaire cultivada i ben poques vegades ha estat citada en estat subspontani. Aquí igual que a la resta d'Europa sempre apareix de forma casual en indrets ruderals i arvenses i no persisteix. Nosaltres sols l'hem recolectada al Maresme, a la riera d'El Masnou (DF49). Al Principat la considerem subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica a l'estiu i el seu fruit és força ornamental.

MOORE (l.c.) la indica localment naturalitzada al centre i SE d'Europa i casual arreu: Suïssa, Austria, Bulgària, Hongria, Romania, Iugoslàvia, Rússia, i dubtosa a Portugal, Itàlia i a les Açores. També ens consta adventícia a Portugal (PINTO DA SILVA, 1971b), als Països Baixos (OOSTSTROMM & MENNEMA, 1973), a Polònia (MISIEWICZ, 1985), a Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Austràlia (MICHAEL, 1981) i als Estats Units (BAILEY, 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BC 613860, Olot, 1899, ex. herb. A.C. COSTA.

BC 43380, sense lloc de recolecció, 29-I-1879, ex herb. MASFERRER.

6. *Nicotiana* L.

Gènere format per 21, 45, 64 ò 70 espècies segons HEYWOOD (1985), CHITTENDEN (1986), GERSTEL (1976) i BAILEY (1976), respectivament, natives de les regions temperades-càlides i tropicals d'Amèrica, Austràlia i illes del Pacífic. El nom genèric prové de Jean Nicot (1530-1600) cònsul de França a Portugal que va introduir el tabac a França. Aprofitant els efectes tòxics produïts per la nicotina que contenen moltes espècies d'aquest gènere, algunes d'elles han estat utilitzades d'antic pels aborígens com a plantes medicinals i per actes rituals i hedonistes. Aquest alcaloide també s'ha utilitzat com un poderós insecticida.

6.1. *Nicotiana glauca* R.C. Graham, Edinb. New Philos. Journ. 5: 175 (1828)

N.v.: tabac de jardí
2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Argentina i de Bolívia (MOORE in TUTIN & al., 1972). A l'Argentina rep el nom de "palán palán" i viu en sòls modificats, marges de camins, erms, vores de rius, murs vells, etc. (MARTINEZ, 1981; CARTAGINESE & LOPEZ, 1981). Segons CHITTENDEN (1986) és va introduir, segurament com espècie ornamental, l'any 1827. BOLLE (1865) ja l'assenyala naturalitzada a l'illa d'Ischia, vora Nàpols, i afegeix que a Tenerife hi és naturalitzada a partir dels jardins des de l'any 1852. Per la seva banda, FLAHAULT (1899) diu que aquesta espècie va arribar a França amb el llast dels vaixells.

A la part meridional de la Península Ibèrica es coneix escapada de jardí a finals del segle passat (WILLKOMM, 1893) i ATERIDO (1903) ja l'hi indica naturalitzada. A Catalunya hi ha dades de començaments d'aquest segle i CADEVALL & al. (1932) ja l'assenyalen totalment naturalitzada a les parets del castell de Cardona, i en l'actualitat encara hi és. Avui dia és una espècie no massa cultivada als jardins però, de vegades, es troba escapada de jardí en parets, llocs rocosos, erms, marges de camins, etc. en indrets assolellats i calents. L'hem recolectada al Barcelonès, Maresme, Bages i al Baix Ebre. A Catalunya, tot i que no és gaire freqüent, la considerem una espècie naturalitzada i un agriòfit i un epecòfit segons KORNAS (1978). Floreix i fructifica a l'estiu i començaments de tardor, encara que és possible trobar-la en flor durant pràcticament tot l'any. Es una espècie força termòfila que fa una gran quantitat de granes i resisteix molt bé la secada.

L'hem vista també naturalitzada al País Valencià, a Andalusia, a Canàries i a la Costa Brava francesa. En l'actualitat és una espècie naturalitzada a totes les regions càlides del món. MOORE (l.c.) la indica àmpliament naturalitzada a la regió mediterrània: Espanya, Itàlia, Sardenya, Sicília, França, Còrsega, Grècia, Portugal i de forma dubtosa a les Balears. També es troba naturalitzada a Palestina, Africa, India, Nova Zelanda, Estats Units, Hawaii i Austràlia (GOODSPEED, 1954; HOLM & al., 1979; BUCKLEY, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1932: Muralles del castell de Cardona (PUJ. C.)
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Salses (DH94), Torrenostra (BE65), Vilajoiosa (YH46).

BC 43274, Cardona, XII-1908, P. FONT I QUER.
BC 43276, Cardona, VI-1909, M. LLENAS.
BC 374804, Cardona, 10-V-1964, J. VIVES.
BC 607834, Barcelona, 30-VII-1972, F. MASCLANS.

Dades pròpies

BAGES: Cardona CG94, BAIX EBRE: L'Aldea BF91, BARCELONES: Barcelona DF28, MARESME: Calella de Mar DG70.

6.2. *Nicotiana rustica* L., Sp. Pl. 180 (1753)

2n= 48 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica del Nord segons MOORE (in TUTIN & al., 1972) i CHITTENDEN (1986), mentre que GOODSPEED (1954) la creu nativa de les terres altes de Bolívia, Perú i Equador. Segons GERSTEL (1976) no es coneix silvestre i és un anfidiploide a partir de *N. paniculata* i de *N. undulata*. Es una espècie molt polimorfa i sembla que és el tabac original que ja era cultivat en temps precolombins pels indis a Mèxic i est d'Amèrica del nord. Es també el primer tabac introduït pels colonitzadors a Europa, encara que en l'actualitat ha estat substituït per *N. tabacum*. A l'igual que aquesta espècie ha estat cultivada per les seves fulles, de les quals s'obté nicotina, i també per tabac.

A Catalunya es coneix cultivada i subsontania en diverses localitats durant aquest segle, especialment després de la guerra civil. En l'actualitat no la coneixem cultivada i tampoc l'hem trobada mai en estat subsontani; per aquesta raó pensem que cal considerar-la com una espècie subsontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

MOORE (l.c.) l'assenyala molt cultivat abans i localment naturalitzat a centre i sud d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1932: Cultivat i alguna vegada subsontani.
LLENSA, S. 1945: Maçanes, Grions.
MONTSERRAT, P. 1957: Subsontani en alguns indrets de les comarques litorals situades entre els rius Besòs i Tordera.
VIVES, J. 1964: Montcalb, Molí de la Corriu.

6.3. *Nicotiana tabacum* L., Sp. Pl. 180 (1753)

=*Nicotiana latissima* Miller

N.v.: tabac

2n= 24-48 (FEDOROV, 1974); 2n= 48 (GERSTEL, 1976)

Espècie possiblement originària del NE de l'Argentina i de Bolívia (GOODSPEED, 1954; MOORE in TUTIN & al., 1972; GERSTEL, l.c.). Aquesta espècie no es coneix silvestre i sembla que és un anfidiploide a partir de *N. sylvestris* i *N. tomentosiformis* o bé *N. otophora* (GOODSPEED, l.c.; GERSTEL, l.c.).

La primera evidència documentada de la utilització del tabac, possiblement d'aquesta espècie, és un baix relleu d'un temple a l'estat de Chiapas, a Mèxic, i està datat de 432 aC (GERSTEL, l.c.). Els colonitzadors espanyols quan van arribar a Amèrica ja van trobar plantacions d'aquesta espècie i probablement al segle XVI ja el van introduir a Europa; en l'actualitat és l'espècie de tabac més cultivada.

A Catalunya aquesta espècie es coneix també cultivada i subsontània de finals del segle passat fins a mitjans d'aquest. En l'actualitat és cultivada de forma molt local a Catalunya, mentre que al Principat d'Andorra hi ha grans extensions. Durant el temps d'aquest estudi no l'hem trobada mai subsontània; per aquest motiu pensem que el seu estatus a Catalunya és de subsontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

MOORE (l.c.) la indica cultivada a gran part d'Europa excepte a la part nord i sovint naturalitzada.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1932: Cultivat i alguna vegada subsontani.

MONTSERRAT, P. 1957: Subsontani en alguns indrets de les comarques litorals situades entre els rius Besòs i Tordera.

BC 613858, Olot, 1879, ex herb. A.C. COSTA.

7. *Petunia* Juss.

Gènere format per unes 25-30 espècies natives la majoria d'Amèrica del sud (BAILEY, 1976; ARMITAGE, 1985a). En un principi es cultivaven *P. axillaris* (Lam.) Britton & al. i *P. integrifolia* (Hooker) Schinz. & Thell. Les

petúnies actuals cultivades als jardins provenen fonamentalment del creuament d'aquestes espècies.

7.1. *Petunia x hybrida* Hort. ex Vilm., Fl. Pl. Terre, ed. 1: 615

N.v.: petúnia

2n= 14-21-28 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és un cultigen originat a partir d'una sèrie d'hibridacions entre *P. axillaris*, *P. integrifolia* i potser *P. inflata* (ARMITAGE, l.c.). Aquests creuaments i les milleres successives van començar a mitjan segle passat (HAARTMAN & MEYLAN, 1982). En l'actualitat les petúnies són molt cultivades com a plantes de temporada per les seves flors vistoses i molt flairoses. Hi ha nombroses varietats horticoles amb flors de diferents colors i amb corol·les senzilles i dobles.

A Catalunya és una espècie molt cultivada i de vegades es troben exemplars escapats de conreu en indrets ruderals: marges de carrers, erms prop les cases, marges de rius, rieres, etc., en localitats situades tant a terra baixa com a l'estatge montà. Floreix i fructifica des de mitjans de primavera fins a la tardor. Al Principat la considerem una espècie subspontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

MOORE (in TUTIN & al., 1972) diu que *P. integrifolia* ha estat assenyalada naturalitzada al sud d'Europa; no obstant, afegeix que les modernes culti-vars són híbrids entre aquesta espècie i *P. axillaris*.

Dades pròpies

ALT URGELL: La Seu d'Urgell CG79, BARCELONES: Vallvidrera DF28, GARRIGUES: Torregrossa CG10, GARROTXA: Santa Llúcia DG66, MARESME: Sant Andreu de Llavaneres DG50, SEGRIA: Alcarràs BG90.

8. *Physalis* L.

Gènere format per unes 100 espècies natives sobretot d'Amèrica del nord i Mèxic (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

8.1. *Physalis fusco-maculata* De Rouville ap. Dunal in DC., Prodr. XIII, 1: 437 (1852)

=*Physalis viscosa* L. var. *fusco-maculata* (De Rouville) Thell., Fl. Adv. Montp. 448 (1912)

Espècie probablement originària d'Amèrica del Sud i introduïda aprop de Montpeller mitjançant el comerç de la llana vers 1850 (GODRON, 1853; THELLUNG, 1912). MARTINS (1856) l'assenyala naturalitzada al Jardín des Plantes de Montpeller l'any 1855.

Desconeixem que aquesta espècie hagi estat citada de la Península Ibèrica. Sols la coneixem de forma adventícia aprop de Tarragona (CF45), en una pineda degradada entre indústries. Floreix i fructifica a l'estiu. Possiblement acabarà desapareixent d'aquesta localitat ja que amb els 8 anys que la coneixem es manté però no augmenta la seva àrea. Segons la classificació de KORNAS (1978) cal considerar-lo un epecòfit.

HAWKES (in TUTIN & al., 1972) no la inclou a Flora Europaea i nosaltres sols la coneixem del SE de França (THELLUNG, l.c.; MOLINIER, 1980).

8.2. *Physalis peruviana* L., Sp. Pl. ed. 2, 1670 (1763)

2n= 48 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica del sud i introduïda al Vell Món per aprofitar els seus fruits comestibles, que també serveixen de condiment (HAWKES in TUTIN & al., 1972).

A la Península Ibèrica és citat del segle passat en estat subspontani a Sant Sebastià i aprop de Barcelona (WILLKOMM & LANGE, 1870; COSTA, 1877). D'aquest segle sols ens consta un plec de Cambrils, a l'herbari Sennen de l'Institut Botànic de Barcelona, de l'any 1909. Posteriorment no s'ha trobat; per aquest motiu la considerem una espècie subspontània casual.

Segons HAWKES (l.c.) es troba localment naturalitzat al centre i al sud d'Europa: Açores, Espanya, Itàlia, Àustria i Txecoslovàquia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Prop de Barcelona. Rara.

Herb. SENNEN, Cambrils, VI-1909, Hno. DOMINGO.

8.3. *Physalis philadelphica* Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 101 (1786)

2n= 24 (HAWKES in TUTIN & al., 1972; FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica i introduïda a Europa vers 1880 pel seu cultiu i aprofitament del fruit (FOURNIER, 1951-52; HAWKES in TUTIN & al., 1972).

A la Península Ibèrica sols ens consta citada per CARRETERO (1983a) com espècie arvense de Guadalajara i de València. Nosaltres l'hem trobada una sola vegada l'any 1986 a la comarca del Bages, a Manresa (DG01) en un camp de cebes, però no ha tornat a aparèixer. Per aquesta raó pensem que, de moment, al Principat cal considerar-la com una adventícia casual. Floreix i fructifica abundantment a l'estiu.

Segons CARRETERO (l.c.) aquesta espècie ja havia estat recolectada abans (als anys 1821 i 1970) a diferents indrets de la província de Guadalajara. HAWKES (l.c.) l'assenyala cultivada pel seu fruit comestible a Ucraïna i localment naturalitzada en aquesta regió i també a Portugal i, de forma dubtosa, a Txecoslovàquia. No obstant, FERNANDES (1970) diu que les espècies portugueses citades sota aquest nom cal referir-les a *P. ixocarpa* Brot. ex Hornem., que té flors i fruits més petits que no pas les formes cultivades.

9. *Salpichroa* Miers.

Gènere format per 10-25 espècies natives de les zones extratropicals d'Amèrica del sud (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

9.1. *Salpichroa organifolia* (Lam.) Baillon, Hist. Pl. 9: 288 (1888)

- =*Physalis organifolia* Lam., Tabl. Encycl. 2: 28 (1794)
- =*Atropa organifolia* (Lam.) Desf., Cat. Hort. Par. ed. 3: 396 (1829)
- =*Atropa rhomboidea* Hook., Bot. Misc. 1: 135, t. 37 (1829)
- =*Busbeckia radicans* Mart., Hort. Reg. Monac. 69 (1829)
- =*Salpichroa rhomboidea* (Hook.) Miers, London J. Bot. 4: 326 (1845)
- =*Salpichroma rhomboideum* (Hook.) Miers, London J. Bot. 7: 335 (1848)
- =*Salpichroa organifolia* (Lam.) Thell., Mem. Soc. Sci. Nat. Cherbourg 38: 452 (1912)
- 2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part oriental temperada de sudamèrica (HAWKES in TUTIN & al., 1972). A l'Argentina creix en marges de camins, erms, talussos i de vegades també envaeix jardins; segons CABRERA (1949) també es fa sota els arbres i a les branques baixes de *Phytolacca dioica* i d'*Erythrina crista-galli*, en un tipus de comunitat xeròfila anomenada "talar". Rep els noms de "huevo de gallo, huevito de gallo, pisingallo, uvilla, uva de campo, camambú, etc." (CARTAGINESE & LOPEZ, 1981; MARTINEZ, 1981).

Hi ha hagut moltes discussions sobre quin és el nom correcte d'aquesta espècie. PERRY & MACNEILL (1987) opinen que el nom utilitzat a Flora Europaea és *nom. nud.* i que el vàlid és el degut a THELLUNG (1912).

Aquesta espècie sudamericana va ésser introduïda a Europa al segle passat pels seus fruits comestibles i com a planta mel·lífera. L'any 1855, MARTINS (1856) l'indica naturalitzat al Jardin des Plantes de Montpeller. A començaments d'aquest segle també es trobava en estat subspontani al sud de França, a Alemanya, a Portugal i a l'Àfrica del nord (BATTANDIER, 1904; THELLUNG, 1912; LIZET, 1981; PINTO DA SILVA, & al. 1956).

A la Península Ibèrica es coneix de mitjans d'aquest segle de Barcelona. En l'actualitat encara hi creix i sembla que va augmentant la seva presència enfilada pels arbres i d'altres plantes, filats, etc. pels terrenys erms, marges de camins i escossells d'arbres. Floreix i fructifica a finals de primavera i a l'estiu, fent uns fruitets molt gustosos. A Catalunya la considerem una espècie naturalitzada de forma puntual a Barcelona i és un epicòfit *sensu* KORNAS (1978).

Ens consta de Santiago de Compostela (in BC). HAWKES (in TUTIN & al., 1972) l'indica localment naturalitzat a les parts sud i SW d'Europa: Açores, Portugal, Espanya, França, Còrsega, Itàlia i Gran Bretanya. Ens consta escapada a Austràlia (PERRY & MCNEILL, l.c.), Nova Zelanda (RAHMAN, 1982; PERRY & MCNEILL, l.c.) i a Amèrica del Nord (BAILEY, 1976).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Salpichroa rhomboidea*) Barcelona (leg F. FREIXAS, det. FONT I QUER).

BC 596536, Barcelona, 5-V-1963.

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF27-28-38.

10. *Solanum* L.

Gènere format per 1700-2000 espècies distribuïdes per les regions temperades i càlides d'arreu del món (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985; LEVY & KEDAR, 1985). D'aquestes sols n'hi ha unes 160 que tinguin tubercles, 7 de les quals són cultivades (LEVY & KEDAR, l.c.)

10.1. *Solanum bonariense* L., Sp. Pl. 185 (1753)

Espècie originària de la part temperada d'Amèrica del sud i introduïda a Europa pel seu cultiu (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972). Segons

HEPPER & JAEGER (1985) hi ha confusió d'espècies sota aquest nom, ja que aquest hauria de referir-se a una espècie africana coneguda actualment amb el nom de *S. macrocarpum*, però com que sempre s'ha fet servir per l'espècie argentina és aconsellable continuar amb el nom de *S. bonariense* per l'espècie argentina i *S. macrocarpum* per l'africana.

S. bonariense és indicat d'Andalusia per WILLKOMM (1983) a finals del segle passat i a Catalunya SENNEN (1912) l'assenyala subspontani de l'Alt Empordà. Nosaltres sols el coneixem naturalitzat a Barcelona (DF38), en uns terrenys erms sobre el port. Floreix a l'estiu però no l'hem vist mai fructificat i s'estén mitjançant rizomes. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

De la Península Ibèrica ens consta d'Andalusia (BC; HERNANDEZ, 1981), de Múrcia (BC), del País Valencià (COSTA & PERIS, 1981) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). HAWKES & EDMONDS (l.c.) l'indiquen localment naturalitzat al sud d'Europa: Espanya, Balears i, de forma dubtosa, a Itàlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GAUTIER, G. 1898: Cotlliure.

SENNEN, Fr. 1912: Pont de Molins BC 43389.

10.2. *Solanum chenopodioides* Lam., Tabl. Encycl. Meth. Trois Regn. Nature Bot. 2: 18 (1794)

- =*Solanum sublobatum* Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veget. 4: 664 (1819)
- =*Solanum gracile* Otto ex Cameron in London, The Gard. Magaz., 9: 241 (1833)
- =*Solanum subspatulatum* Sendtner in Martins, Fl. Brasiliensis, 10: 45 (1846)
- =*Solanum chenopodifolium* Dunal in A.P. DE CANDOLLE (ed.) Prodr. Syst. Nat. Reg. Veget. 13(1): 44 (1852), non Sendtner (1846)
- =*Solanum gracile* Dunal in A.P. DE CANDOLLE (ed.) Prodr. Syst. Nat. Reg. Veget. 13(1): 54 (1852), non Sendtner (1846)
- =*Solanum gracile* var. *microphyllum* Dunal in A.P. DE CANDOLLE (ed.) Prodr. Syst. Nat. Reg. Veget. 13(1): 54 (1852)
- =*Solanum gracile* Link ex A. Gray, Synoptical Fl. N. America 2(1): 228 (1878)
- =*Solanum vile* Bitter, Feddes Repert. Sp. Nov. Regn. Veg. 11: 221 (1912)
- =*Solanum ottonis* Hylander, Uppsala Univers. Arsskrift, 7: 279 (1945)
- 2n= 24 (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972)

Espècie originària de la part SE d'Amèrica del sud: Argentina, Uruguai i sud del Brasil (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972; EDMONDS, 1979). A l'Argentina és una espècie ruderal comuna en marges de camins, erms, etc. i

rep els noms de "tinta, arachichú negro" (MARTINEZ, 1981). Aquesta tàxon ha rebut una gran quantitat de noms diferents però segons EDMONDS (l.c.) el nom correcte a utilitzar és el de *S. chenopodioides* Lam.

A Europa es coneix subspontani al Jardín des Plantes de Montpellier a començaments del segle XX (THELLUNG, 1912). A Catalunya aquesta espècie ha estat citada durant la segona meitat d'aquest segle i en poc temps s'ha estès per la part nordoriental del país, principalment en marges de camins, vores de rius, erms herbosos, etc. sobre sòls rics i més o menys humits de terra baixa. Floreix i fructifica a l'estiu. El seu estatus dins la flora catalana és de naturalitzada i és un epecòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de Galícia (IZCO & al., 1985) i de Portugal (MALATO-BELIZ & al., 1964). HAWKES & EDMONDS (l.c.) l'indiquen localment naturalitzat a la part SW d'Europa: França, Espanya, Suïssa i de forma dubtosa a Portugal.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1961: (sub *S. ottonis*) Medinyà BC 135529.
BALADA, R. et al. 1977: (sub *S. sublobatum*) Delta de l'Ebre BF90, CE09, CF00-11.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: (sub *S. sublobatum*) Des del Rosselló: Illa DH62, fins al Baix Segura.
FOLCH, R. 1980: (sub *S. ottonis*) Mont-roig BC 627743, Hospitalet de l'Infant BC 627745.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984a: Meda Gran.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Llorà, Salt, Celrà, Flaçà. DG74-75-84-85-95.

BC 604325, Garraf, 5-IX-1969, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Navata DG87, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Castelló d'Empúries EG07, BAIX EMPORDA: Verges EG05, L'Estartit EG15, BARCELONES: Sant Adrià de Besòs DF38, GARROTXA: Besalú DG77, GIRONES: Bescanó DG74, Medinyà DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Esponellà DG86, Sant Jordi Desvalls DG95, MARESME: Premià de Dalt DF49, Tordera DG71, SELVA: Hostalric DG62, Osor DG64, Hostalric DG72, Riudarenes DG73, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG51.

10.3. *Solanum elaeagnifolium* Cav., Icon. Descr. 3: 22 (1795)

2n= 24-72 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part temperada d'Amèrica del sud (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972). Aquesta espècie fou descrita per primer cop per CAVANILLES l'any 1794 quan era cultivada al Jardí Botànic de Madrid (CARRETERO, 1979b). CHITTENDEN (1986) l'indica introduït a Europa l'any 1825. MARTINS (1856) l'assenyala naturalitzat l'any 1855 al Jardí des Plantes de Montpellier i a mitjans d'aquest segle es va trobar adventici a Grècia (ZAHARIADI, 1973) i a Itàlia (BOCCHIERI & al., 1978).

A Amèrica del sud rep els noms de "revienta caballo" i "meloncillo" (FERNANDEZ & BREVEDAN, 1972) i segons CHITTENDEN (l.c.) els seus fruits verds eren utilitzats pels nadius com a sabó per a rentar la roba. La germinació de les llavors és força baixa al camp, ja que sembla que necessiten canvis d'humitat i de temperatura; no obstant, s'ha vist que llavors provinents de fruits no madurs també poden germinar (VIGNA & al., 1983). Tanmateix sembla que el principal sistema d'expansió d'aquesta planta, tant en la seva àrea de distribució natural com als indrets on hi és introduïda, és mitjançant rebrots a partir de les arrels. Aquest *Solanum* presenta un sistema radicular molt poderós i particular amb dos tipus d'arrels ben definits. Cada planta té una rel vertical grossa i suberificada que pot assolir 2 m de profunditat i d'aquesta surten, principalment vora la superfície del sòl, arrels horitzontals secundàries, més primes. Tant l'arrel principal com les secundàries tenen una gran capacitat de produir rebrots. Al mateix temps, els fragments d'arrels també poden donar lloc a noves plantes. La capacitat de regeneració de les arrels varia segons l'època de l'any, essent més important quan la planta es troba en repòs. Es una mala herba molt molesta i molt difícil d'eradicar un cop s'ha introduït, degut a la facultat de regeneració latent dels restes de les rels; com més roturada i llaurada és la terra les arrels són més fragmentades, de manera que cada fragment pot mantenir el seu potencial de creixement durant llargs períodes de temps, fins i tot un any, i donar lloc a una nova planta. Es una espècie que resisteix molt bé la secada i les condicions adverses en general i, a més, es caracteritza per la gran adaptabilitat a ambients diferents (FERNANDEZ & BREVEDAN, l.c.; ECONOMIDOU & YANNITSAROS, 1975). ECONOMIDOU & YANNITSAROS (l.c.) diuen que aquest tàxon té tendències a la separació de

sexes i a ésser dicoica, ja que s'han trobat plantes amb flors amb estils reduïts i plantes amb flors hermafrodites normals.

A la Península Ibèrica ha estat citada per primer cop per CARRETERO (l.c.) en ambients ruderals i arvenses del País Valencià: Castelló de la Plana i València. Posteriorment MASALLES (1984) la va trobar en uns terrenys erms de prop de Barcelona. Nosaltres l'hem herboritzada al Bages, al Barcelonès i al Tarragonès. En el primer cas creixia en un marge de sembrat i en els altres dos en terrenys erms al costat de la carretera. Floreix a l'estiu i pot fructificar amb unes baies de color groc, o bé les flors es marceixen i no surt cap fruit. Al Principat la considerem una espècie adventícia en expansió per les terres baixes, i és possible que en poc temps el seu estatus dins la flora catalana sigui de naturalitzada. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

L'hem vist abundant a la Plana Baixa, a Almenara (YK30). HAWKES & EDMONDS (l.c.) l'assenyalen localment naturalitzat a Grècia; també es troba introduït a la Península del Sinai (DANIN & al., 1982), a Amèrica del Nord, a Egipte (ZAHARIADI, l.c.), Sicília (DI MARTINO, 1956), Austràlia (MICHAEL, 1981), Índia i Àfrica austral (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MASALLES, R.M. 1984: L'Hospitalet de Llobregat DF28.
CASASAYAS, T. 1986: Sant Fruitós de Bages DG02.

Dades pròpies

BAGES: Sant Fruitós de Bages DG02, BARCELONES: Barcelona DF38, TARRAGONES: Torredembarra CF65.

10.4. *Solanum laciniatum* Aiton, Hort. Kew. 1: 247 (1789)

2n= 48-92 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Austràlia i de Nova Zelanda (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972). Sovint aquest *Solanum* ha estat confós amb una altra espècie (o forma de *S. laciniatum*) originària també de Nova Zelanda i d'Austràlia, *S. aviculare*, espècie que segons BAILEY (1976) i BOSSARD & CUISANCE (1984) és una forma diploide, mentre que *S. laciniatum* és tetraploide i té les flors més grans.

Sembla pertànyer a aquesta espècie un exemplar trobat al Maresme, a Sant Andreu de Llavaneres (DG50) a la tardor de 1980. Era fructificat i

creixia en un marge de camí entre pinedes. Desconeixem el sistema d'arribada d'aquesta planta a aquest indret ja que es trobava força allunyat del poble. HAWKES & EDMONDS (l.c.) diu que ha estat cultivat a Europa per obtenir precursors d'esterioides de les seves fulles; no obstant, pensem que potser podria provenir d'un jardí on hi seria cultivat com ornamental. Per aquest motiu la considerem una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

HAWKES & EDMONDS (l.c.) sols l'indiquen cultivat principalment a l'est d'Europa i localment al centre i oest, i no l'esmenten subspontani ni naturalitzat d'enlloc. Ens consta adventícia a França (KERGUELEN, 1987).

10.5. *Solanum linnaeanum* Hepper & Jaeger, Kew Bull. 41(2): 435 (1986)

=*Solanum sodomeum* auct. non L.

N.v.: metzines de pometa, tomatera de bruixa

2n= 24 (FEDOROV, 1974; FERNANDEZ & al., 1985)

Espècie originària del continent africà, possiblement de la part austral (THELLUNG, 1912; HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972).

Segons HEPPEL & JAEGER (1986) *S. sodomeum* L. és un nom ambigu i cal utilitzar *S. linnaeanum*.

Aquesta solanàcia és indicada d'ambients ruderals i platges del litoral català: del Maresme, del Barcelonès i del Baix Camp, a l'últim quart del segle passat; així mateix també de València, Gibraltar, Balears, Portugal i diversos països mediterranis. COSTA (1877) diu que era cultivat en temps de SALVADOR i també al segle passat. A mitjans d'aquest segle sols ha estat citat de forma important del Maresme, encara que MONTSERRAT (1957) diu que apareix de forma accidental. Floreix a finals de primavera i durant l'estiu i tot seguit fructifica. Es una planta força termòfila que mor amb les primeres gelades; al Principat creiem que s'ha de considerar com una espècie subspontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta com una espècie ruderal a Menorca, Mallorca, València i Andalusia (in BC). A Europa, HAWKES & EDMONDS (1972), la indiquen naturalitzada en sorres, marges de camins, erms, principalment en localitats litorals de la part meridional i com una espècie casual a la resta: Açores, Portugal, Espanya, França, Còrsega, Itàlia, Sardenya, Sicília, Grècia, Iugoslàvia, Albània i Bulgària. També es troba naturalitzada a l'Àfrica del nord, Austràlia, Hawaii, Nova Zelanda i Estats Units (THELLUNG, l.c.; HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: (sub *Solanum sodomium*) Cabrera.
VAYREDA, E. 1880: (sub *Solanum sodomium*) Barcelona.
WILLKOMM, M. 1893: (sub *Solanum sodomium*) Vora Reus (JOVER).
CADEVALL, J. et al. 1932: (sub *Solanum sodomium*) Mataró (FERRER), Vilassar de Dalt (COMPANO). Barcelona.
BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *Solanum sodomium*) Barcelonès (SENNEN). Barcelona (MASFERRER, BC 43385).
MONTSERRAT, P. 1957: (sub *Solanum sodomium*) Premià, Vilassar de Dalt, Cabriels, Cabrera, Mataró, Sant Celoni.

BC 613867, pla de Barcelona, 17-IX-1873, ex herb. A.C. COSTA.
BC 100415, Cabrera de Mataró, primavera 1944, A. DE BOLOS.

10.6. *Solanum pseudocapsicum* L., Sp. Pl. 184 (1753)

N.v.: pebrotera de jardí
2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part oriental d'Amèrica del sud introduïda al Vell Món pel seu cultiu com ornamental, especialment pels seus fruits, l'any 1596 (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986).

Desconeixem des de quan és cultivada aquesta espècie a Catalunya i no hem trobat cap citació sobre ella en estat subsontani. En l'actualitat, a més d'ésser una planta força cultivada apareix també subsontània en marges de camins, peus de parets, erms vora els pobles, etc. L'hem trobada en aquest estat a les comarques de la Garrotxa, Segrià i Alt Empordà. Floreix a l'estiu i fructifica tot seguit fent unes baies, tòxiques, de color vermell brillant. Al Principat la considerem subsontània i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Segons PARROT (1945) és naturalitzada a Còrsega i al Departament dels Pirineus Orientals. HAWKES & EDMONDS (l.c.) l'assenyalen localment naturalitzada a la part SW d'Europa: Açores, Portugal i França. Es també naturalitzada a les regions tropicals i subtropicals del món: Austràlia, Hawaii, Nova Zelanda (HOLM & al., 1979; BAILEY, l.c.).

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Albanyà DG78, Sant Llorenç de la Muga DG88, Avinyonet de Puigventós DG97, Cantallops DG99, GARROTXA: Mieres DG76, SEGRIA: Torres de Segre BG90.

10.7. *Solanum rostratum* Dunal, Hist. Solan. t. 24: 234 (1813)

=*Solanum cornutum* auct. non Lam. Tabl. Encycl. Méth. Bot. 2: 25 (1794)

=*Solanum heterandrum* Juss., non Purch.)

=*Solanum juvenale* Thell.

2n= 24 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les grans planes d'Amèrica del nord: Mèxic i SW dels Estats Units (HAWKES & EDMONDS in TUTIN & al., 1972). A Amèrica rep el nom popular de "buffalo-burr" fent referència a que el seu fruit amb espines era transportat per aquests animals (PIJL, 1972). L'escarabat de la patata (*Leptinotarsa decemlineata* Say) té la seva àrea de distribució original al sud de les muntanyes Rocoses, a la regió del Colorado, i s'alimentava d'aquesta espècie (MATHON, 1981).

Aquesta espècie va arribar a Europa vers l'any 1876 (MATHON, l.c.) i es coneix cultivada i naturalitzada al Jardin des Plantes de Montpeller en temps de DAVEAU (THELLUNG, 1912).

A la Península Ibèrica ha estat herboritzat l'any 1912 per SENNEN al Maresme i posteriorment per MOLERO (1979) a l'Aragó, entre Mequinença i Casp (BF68). Nosaltres sols hem trobat aquesta espècie al Baix Llobregat, al marge de l'autopista a Molins de Rei (DF18). També ens consta d'uns camps de la Garrotxa, a Sant Pau de Segúries (DG47) (leg. X. Oliver). Floreix i fructifica a l'estiu i començaments de tardor. L'estatus d'aquesta espècie dins la flora de Catalunya és d'efemeròfita o adventícia casual.

HAWKES & EDMONDS (l.c.) l'assenyalen localment naturalitzada, principalment a les parts CE i E d'Europa: Bulgària, Hongria, Rússia, Grècia, Alemanya i França. Ens consta també introduïda a Bèlgica (VISE, 1958), Polònia (MISIEWICZ, 1985), Noruega (HOILAND, 1983), a les parts nord i est d'Amèrica del Nord (FERNALD, 1950), Austràlia, Àfrica del sud, Nova Zelanda i Bangladesh (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Solanum cornutum*) Premià de Mar.

CASASAYAS, T. 1982: (sub *Solanum cornutum*) Molins de Rei DF18.

10.8. *Solanum tuberosum* L., Sp. Pl. 185 (1753)

N.v.: patatera

2n= 24-36-48 (FEDOROV, 1974)

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

Espècie originària de la cordillera andina. RUIZ & PAVON en la seva expedició a Perú al segle XVIII diuen que han trobat aquesta espècie silvestre aprop de Lima. Quan els colonitzadors espanyols van arribar a Amèrica els indis ja cultivaven nombroses formes de patates. Aquestes a més de servir com aliment també tenen aplicacions medicinals. Els tubercles de les formes silvestres són amargs i tòxics, ja que contenen alcaloides. Sembla que la domesticació de les patates va començar 7000-4000 (5000-2000) anys aC, de forma paral·lela a la domesticació de la llama (SIMMONDS, 1976c; MATHON, 1981). No es coneix amb exactitud quines espècies silvestres han contribuït en la formació de la patatera actual, degut a que les espècies silvestres s'hibriden molt fàcilment entre elles, de manera que hi ha nombroses formes interfèrtils i també formes de transició. L'àrea de domesticació sembla que pot ésser l'altiplanície de Bolívia i Perú, especialment la regió del llac Titicaca, indret on conviuen formes diploides silvestres i cultivades (SIMMONDS, l.c.; MATHON, l.c.). Segons SIMMONDS (l.c.) la forma tetraploide d'aquesta espècie va arribar a Europa vers l'any 1570. A Espanya sembla que el primer lloc on es van començar a cultivar va ésser a Galícia, indret on arribaven vaixells procedents d'Amèrica, d'aquí van passar molt aviat a Itàlia i d'aquí, més tard, a Europa central, on principalment era cultivada als jardins botànics com una curiositat científica (FONT I QUER, 1976). Aquest autor afegeix que: "el espanyol don Pedro Cieza de León que hizo la guerra en el Nuevo Mundo, dijo, en la Crónica del Perú (Sevilla 1553) que los habitantes de Quito cultivan las papas, cuyas raices sin cáscara y parecidas a las criadillas de tierra, comen cocidas como las castañas y las secan al sol para conservarlas bajo el nombre de chunno". A la Gran Bretanya va arribar-hi aproximadament l'any 1590 i sembla que foren els navegants anglesos, que procedents d'Amèrica, l'hi van introduir.

Igual que va passar amb el tomàquet, els centreeuropeus tampoc menjaven patates perquè es pensaven que eren tòxiques i que produïen lepra i d'altres malalties. FONT I QUER (l.c.) afegeix que a mitjans del segle XVIII un farmacèutic alemany (Meyer) va convidar a dinar a un farmacèutic francès, el qual: "miraba con horror un plato de papas, quien, tranquilizado por

Meyer, las comió durante seis meses sin contraer la lepra ni la fiebre, y el farmacéutico Antonio Parmentier, que así se llamaba el convidado, quedó convencido de la utilidad de la planta por ser comestible su tubérculo,...". El professor Parmentier també va inaugurar una moda: "al llegar a la Corte adornaba su pecho un ramillete de flores de patata; después los duques, principes, el rey y la reina tenían por gala llevarlas en el ojal del frac o en ramillete... (FONT I QUER, l.c.).

En l'actualitat és una espècie molt cultivada a pràcticament tot el món. A Catalunya també es cultiva tant a l'estatge basal com al montà, i de vegades es troba de forma casual en estat subsontani en marges de camins, erms, enrunalls, escombraries, vores de rius, etc. de pràcticament tot el país. El seu estatus dins la flora catalana és de subsontània i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

HAWKES & EDMONDS (l.c.) sols l'assenyalen cultivada arreu d'Europa i no l'esmenten enlloc en estat subsontani.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1932: Cultivat i subsontani a molts llocs.
VIVES, J. 1964: Cultivat i subsontani a la conca alta del Cardener.
VIGO, J. 1983: Aigües de Ribes, Ribes de Freser, Campelles. DG28-38.
NINOT, J.M. 1984: Espot, Taüll. CH21-41.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Maçanet de Cabrenys DG79, ANOIA: Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT URGELL: Oliana CG65, Coll de Nargó CG67, Adrall CG68, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Manresa DG02, L'Estany DG23, BAIX CAMP: Reus CF45, BAIX EMPORDA: Albons EG06, BAIX EBRE: Benifallet BF93, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, BAIX LLOBREGAT: Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: Montblanc CF48, MARESME: Premià de Dalt DF49, Premià de Mar DF49, Tordera DG71, RIPOLLES: Coll de Sant Pau DG48 -X.Oliver-, SEGRIA: Aitona BF89, SOLSONES: Solsona CG75, SELVA: Sils DG72, Santa Coloma de Farners DG73, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Torredembarra CF65, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

LXXX. TAMARICACEAE

Família formada per 4 gèneres i al voltant de 100-120 espècies natives de les regions temperades i subtropicals del Vell Món (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Algunes d'aquestes espècies s'utilitzen com ornamentals i per obtenir tanins, colorants i extractes medicinals.

1. *Tamarix* L.

Aquest gènere comprèn unes 90-100 espècies originàries d'Europa occidental, de la regió mediterrània, Orient Mitjà fins l'Àsia central, principalment sobre sòls sorrencs i salins (BOSSARD & CUISANCE, 1984; HEYWOOD, 1985). Algunes espècies són utilitzades com ornamentals o bé com a tallavent.

1.1. *Tamarix parviflora* DC., Prodr. 3: 97 (1828)

$2n = 24$ (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del SE d'Europa: península Balcànica i regió egea (BAUM in TUTIN & al., 1968). Segons BOSSARD & CUISANCE (l.c.) i CHITTENDEN (l.c.) va ésser introduïda com a planta ornamental l'any 1853.

Es una espècie molt ornamental, principalment quan floreix amb unes flors de color rosa fort al mes d'abril, que viu molt bé en localitats litorals. Algunes vegades els viveristes la donen amb el nom de *T. tetrandra* var. *purpurea* (BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

A Catalunya aquesta espècie no és gaire cultivada als jardins i l'hem trobada en estat subsontani en indrets ruderals del Garraf, Maresme i Selva. Al Principat la considerem subsontània i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

BAUM (l.c.) la indica àmpliament cultivada com ornamental al C i S d'Europa i potser en vies de naturalització a Espanya, Còrsega i França. Ens consta espontaneïtzada a Itàlia (VIEGI & al., 1974) i segons BAILEY (1976) és naturalitzada en alguns indrets dels Estats Units.

Dades pròpies

GARRAF: Sitges DF06, **MARESME:** Sant Andreu de Llavaneres DG50, **SELVA:** entre Malgrat i Blanes DG81.

LXXXI. TROPAEOLACEAE

Família formada per 2 gèneres i entre 50 i 90 espècies natives de les regions muntanyoses d'Amèrica central i del sud (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Algunes espècies es cultiven com ornamentals o bé com a condimentàries o hortalisses.

1. *Tropaeolum* L.

Aquest gènere comprèn unes 50-90 espècies natives de les altes muntanyes fresques des de Mèxic fins l'Argentina i Xile (BAILEY, l.c.; HEYWOOD, l.c.).

1.1. *Tropaeolum majus* L., Sp. Pl. 345 (1753)

= *Tropaeolum quinquelobum* Berg., Vet. Acad. Handl. Stockh. 33, t. 1 (1765)

= *Tropaeolum hybridum* L., Mast. Pl. 1: 64 (1767)

= *Tropaeolum elatum* Salisb., Prodr. Stirpium Hort., Allelerton 275 (1796)

= *Tropaeolum repandifolium* Stokes, Bot. Materia Med., 2: 346 (1812)

N.v.: caputxina

2n= 28 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica del sud, des de Perú fins a Colòmbia (BURGES in TUTIN & al., 1968). Sembla que foren els colonitzadors espanyols els que la van introduir a Europa procedent de Perú vers l'any 1686 (CHITTENDEN, l.c.). A la seva àrea de distribució original les fulles i les flors es mengen en amanides, les poncelles, els fruits i les llavors es confiten i s'utilitzen com a condiment.

Aquesta espècie és molt cultivada com ornamental tant per les seves fulles com per les seves flors, i les formes enanes són de les més utilitzades com a plantes anuals de floració estival.

Els autors del segle passat la indiquen cultivada a la Península Ibèrica. A Catalunya és força utilitzada als jardins i als balcons, i de vegades apareixen exemplars subspontanis, procedents segurament de llavors de plantes cultivades. N'hem trobat en aquest estat a les comarques del Maresme, Llobregat, Selva, Barcelonès, Vallès Occidental i Tarragonès. Generalment creixen en indrets ruderals: runes, erms vora els pobles, etc. i sols a la comarca de la Selva, a Blanes, l'hem trobada de forma permanent des de fa uns 8 anys als talussos sobre el mar. Floreix i fructifica des de finals de primavera fins a començaments de tardor. Es una espècie que no aguanta el

fred i a Catalunya la considerem subspontània. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit.

BURGES (l.c.) la indica molt cultivada com ornamental als jardins, freqüentment escapada i localment naturalitzada: Àustria, Balears, França i Espanya. També es troba espontaneitzada a Itàlia (VIEGI & al., 1974).

Dades pròpies

BAIX LLOBREGAT: Martorell DF19, **BARCELONES:** Barcelona DF28, Sant Andreu DF28, **MARESME:** Alella DF49, Cabrils DF49, Vilassar de Dalt DF49, **SELVA:** Blanes DG81, **TARRAGONES:** Altafulla CF65, **VALLES OCCIDENTAL:** Terrassa DG10.

LXXXII. ULMACEAE

Família formada per uns 15-16 gèneres i al voltant de 150-200 espècies natives de les regions temperades i tropicals d'ambdós hemisferis (BAILEY, 1976; WILLIS, 1980; HEYWOOD, 1985). L'interès principal d'algunes d'aquestes espècies és per la seva fusta i d'altres s'utilitzen com ornamentals.

1. *Celtis*

Aquest gènere comprèn unes 70 espècies natives, principalment, de les regions temperades de l'hemisferi nord i algunes són tropicals (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986). Algunes espècies s'utilitzen com ornamentals o per la seva fusta.

1.1. *Celtis australis* L., Sp. Pl. 1943 (1753)

N.v.: lledoner
 $2n = 40$ (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la regió mediterrània: sud d'Europa, Àfrica del nord i SW d'Àsia; no obstant, la seva àrea de distribució original no es coneix amb exactitud, ja que és una espècie que s'ha cultivat d'antic. L'estatus del lledoner a Catalunya no és clar. Nosaltres creiem que és una espècie introduïda i naturalitzada, però també és possible que en alguns indrets hi creixi de forma natural i en d'altres naturalitzada. Pensem que com d'altres espècies de distribució circummediterrània, com l'olivera, el garrofer, la vinya, etc., en aquest moment és impossible d'assegurar que sigui natural o naturalitzada. Fins que no hi hagi estudis exhaustius sobre l'origen d'aquesta espècie nosaltres la considerem naturalitzada. LOPEZ &

MIELGO (1984) diuen que les plantes nascudes de llavor s'han de preservar del fred els primers 3 ò 4 anys i que potser això és una senyal de planta introduïda.

QUER (1764) l'assenyala molt comuna a totes les regions d'Espanya i afegeix que: "los labradores de estas dos provincias (Aragon y Cataluña) tienen esta cultura, y arte para cortar estos arboles, y formar de ellos horquillas para las operaciones de la parva en el Agosto...". Els autors del segle passat l'indiquen espontani i cultivat, mentre que els d'aquest l'esmenten cultivat i subspontani a gran part del país. En l'actualitat és una espècie cultivada als jardins com ornamental i per ombra, i aprop de les masies segurament plantats per a utilitzar les branques per a fer rampills i forques. Es troba naturalitzat en marges de conreus, vores de camins, marges de rius, vessants rocosos amb alzinar o pinedes, rieres, torrents, brolles, aprop de les cases de pages, etc., i presenta una distribució dispersa per pràcticament tot el Principat. Floreix a la primavera i tot seguit fructifica fent uns fruitets, els lledons, que són comestibles i que sovint són menjats pels ocells, de manera que aquests són els principals disseminadors a grans distàncies.

TUTIN (in TUTIN & al., 1964) el consideren autòcton a tota la regió mediterrània europea.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Part basal de les muntanyes del Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Cultivat i subspontani.
CUNI, M. 1883: La Garriga (cultivat).
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
WILLKOMM, M. 1893: Prop de Cambrils, Balaguer (LAGUNA).
GAUTIER, G. 1898: Subspontani (?) a les Alberes.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
MARCET, A. 1904b: Montserrat.
CODINA, J. 1908: La Cellera.
FONT I QUER, P. 1914: Bages.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
CADEVALL, J. et al. 1933: Litoral, Vallès, Bages. Abunda a Capellades.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Vespella, Vallespinosa, Santes Creus.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Gavà, Barcelona! (SENNEN); Rubí, la Roca (CADEVALL).
FONT I QUER, P. 1950: El Cardó BC 92898, BC 93256.
LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1951: Sant Julià i Andorra la Vella.
MONTSERRAT, P. 1955: Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera. El Corredor BC 609722.

MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964: L'Aleixar BC 141319, Vilaplana del Camp, Alcover, la Riba, Farena, Vimbodí, etc.
 MASCLANS, F. 1966: Agramunt, Serra d'Almenara, Tàrrega, Fonolleres, Bell-lloc d'Urgell, la Granja d'Escarp.
 BOLDU, A. 1975: Entre Arbeca i Omellons, entre Borges Blanques i Cervià, cap a Floresta. La Palma d'Ebre, cap a la Bisbal, a l'Urgell meridional i a la Serra del Tallat.
 LLANSANA, R. 1976: Serra del Montroig CG24, carretera de Balaguer CG13.
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: Requesens (TREM.); Sant Climent, Sant Miquel (AUG.); cap de Creus (LOSA); Rabós, Garriguella, Vilamaniscle, Vilafant, Campmany, Pontós, la Vajol.
 FOLCH, R. 1980: Tortosa, Móra la Nova, voltants de Vandellós, Guiamets, Pratdip, Coll d'Alforja.
 MASALLES, R.M. 1983: Riudabella CF38, Vilaverd CF47, de Blancafort a l'Hostal del Tallat CF48-49; l'Illa CF57, Prenafeta CF58, Sarral CF59; Pontils i Santa Perpètua de Gaià CF69.
 ROMO, A. 1983: Santa Linya CG24; congost de Mont-rebei, Pont de Montanyana CG06; rodalies d'Ager CG15; embassament de Cellers, Font de l'Estanya CG25; sobre Vilanova de Meià CG35, congost de Camporrells BG94.
 BOADA, M. et al. 1984: Vora Sant Celoni.
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Girona, Sant Daniel, Celrà. DG74-84-85-93-95.
 SORIANO, I. 1984: Ribera de Bastareny DG07.
 CARRERAS, J. 1985: Beraní CH50, Sort CG49.

BC 57809, BC 57810, Guillerries, 16-X-1868, ex herb. MASFERRER.
 BC 57821, Vallvidrera, IV-1909, M. LLENAS.
 BC 145763, Montagut, sense data de recol·lecció, R. BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Pontons CF78, ALT EMPORDA: Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, Sant Climent Sescebes DG99, L'Armentera EG06, Garriguella EG08, Rabós EG09, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Llançà EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Capellades CF99, Entre Torà i Castellfollit de Riubregós CG62, Veciana CG71, Castellfollit de Riubregós CG72, Igualada CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Vallis CF57, Cabra del Camp CF58, Santes Creus CF67, ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, Castellbò CG69, Cerc CG78, ALTA Cerdanya: Montlluís DH20, BAGES: Castellfollit del Boix CG91, Callús CG92, Súrria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, El Pont de Cabrianes DG02, Manresa DG02, Navars DG03, Santa Maria d'Olò DG23, BAIXA RIBAGORÇA: Benavarri BG96, Tolba BG96, BAIX CAMP: Pratdip CF24, Les Irlles CF26, Riudecols CF35, Reus CF45, Castellvell del Camp CF46 -JM. Ninot-, BAIX EMPORDA: Colomers DG95, Casavells EG04, Parlavà EG05, Ultramort EG05, Albons EG06, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, Tortosa BF92, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Sant Pau de Casserres DG05, Guardiola de Berguedà DG07, BARCELONES: Barcelona (Pedralbes) DF28, BAIX LLOBRE-

GAT: Entre Vallirana i Begues DF18 -JM. Ninot-, Martorell DF19, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, CONFLENT: Vilafranca de Conflent DH41, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GIRONES: Girona DG84, Celrà DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Esponellà DG86, Cassà de la Selva DG93, Celrà DG95, Cervià de Ter DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Santa Pau DG66, Besalú DG77, MARESME: Sant Andreu de Llavaneres DG50, NOGUEIRA: Camarasa CG23, Entre Camarasa i Sant Llorenç de Montgai CG23, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Vall-Llebrera CG44, Tiurana CG54, PALLARS JUSSA: Isona CG26, Salàs de Pallars CG27, Talarn CG27, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Baixa CF16, Pradell de la Teixeta CF25, PALLARS SOBIRA: Montardit CG49, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Benissanet BF94, Móra la Nova CF05, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Sarroca de Lleida BF99, Bell. lloc d'Urgell CG11, SOLSONES: Entre Torà de Riubregós i Ardèvol CG73, SEGARRA: Fonolleres CG51, Guissona CG52, Salvanera CG53, Sanaüja CG53, Biosca CG63, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Altafulla CF65, TERRA ALTA: Bot BF74, Batea BF75, Corbera BF85, URGELL: Tàrrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: El Figueró DG31, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, La Garriga DG41, Llerona DG41, Llinars del Vallès DG50, Campins DG51, Llinars del Vallès DG51, Fogars de Montclús DG52, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

2. *Ulmus* L.

Gènere format per unes 18-35 espècies caducifòlies natives de les regions temperades de l'hemisferi boreal (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986). La majoria d'espècies produeixen una fusta de molt bona qualitat i algunes també es cultiven als jardins i als carrers com a plantes ornamentals i d'ombra.

2.1. *Ulmus pumila* L., Sp. Pl. 226 (1753)

H.v.: om de Sibèria

2n= 28-30 (FEDOROV, 1978)

Espècie originària d'Àsia central, est de Sibèria, Manxúria i Corea (BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Segons LOPEZ & MIELGO (1984) creix al Tíbet fins els 3000 m d'alçada, mentre que a la part oriental de Sibèria i al nord de la Xina viu a les planes. Sembla que es va introduir

com ornamental l'any 1771 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.) o bé 1860 (CHITTENDEN, l.c.; MITCHELL, 1985).

Coneixem aquesta espècie cultivada i subspontània a Barcelona (DF28-38), en marges de carrers i terrenys erms. Al Principat la considerem subspontània casual i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

TUTIN (in TUTIN & al., 1964) no la inclou a Flora Europaea i no ens consta subspontània ni naturalitzada d'enlloc.

LXXXIII. URTICACEAE

Família formada per uns 40-45 gèneres i entre 500 i 1000 espècies natives de les zones temperades i tropicals d'arreu del món (HEYWOOD, 1985; CHITTENDEN, 1986).

1. *Soleirolia* Gaud.-Beaup.

Gènere monotípic originari de la part central de la regió mediterrània (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Soleirolia soleirolii* (Req.) Dandy, Feddes Repert. 70: 1 (1964)

=*Helxine soleirolii* Req.
2n= 20 (BALL in TUTIN & al., 1964)

Espècie originària de les illes de la mediterrània occidental i d'Itàlia (BAILEY, l.c.). Aquesta planta herbàcia s'utilitza com a gespa en climes temperats i alguna vegada apareix escapada en marges de carrers, escossells d'arbres, etc., sempre en llocs humits. L'hem trobada en estat subspontani al Bages, a Montserrat (DG01), al Maresme, a Sant Andreu de Llavaneres (DG50) i a Barcelona (DF28). Al Principat cal considerar-la una espècie subspontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

BALL (l.c.) l'assenyala naturalitzada a diversos indrets d'Europa, especialment a les parts occidental i sudoccidental: Gran Bretanya, Irlanda, França i Països Baixos. També ens consta subspontània a Portugal (RAINHA, 1968).

LXXXIV. VERBENACEAE

Família formada per uns 75-100 gèneres i 2600-3000 espècies originàries, principalment, de les regions tropicals i subtropicals (BAILEY,

1976; HEYWOOD, 1985). Algunes espècies tenen interès com ornamentals, d'altres per la seva fusta, per l'obtenció d'olis essencials o bé com medicinals.

1. *Lantana* L.

Gènere que comprèn al voltant de 50-75-155 espècies arbustives natives sobretot de les regions tropicals i subtropicals d'Amèrica, i algunes del Vell Món (CHITTENDEN, 1986; BOSSARD & CUISANCE, 1984; BAILEY, l.c.). Algunes espècies s'utilitzen com ornamentals i de vegades han esdevingut plantes invasores.

1.1. *Lantana camara* L., Sp. Pl. 627 (1753)

2n= 22-33-44-66 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les parts tropicals i càlides-temperades d'Amèrica (TUTIN in TUTIN & al., 1972). Segons CHITTENDEN (l.c.) i BOSSARD & CUISANCE (l.c.) fou introduïda l'any 1692 procedent de les Antilles.

Es una espècie molt complexa des del punt de vista taxonòmic ja que presenta una gran variabilitat morfològica. Aquesta variabilitat vé produïda per fenòmens d'hibridació i poliploidització. Fent estudis cariosistemàtics en poblacions que ocupaven diferents hàbitats s'ha vist que hi ha formes diploides, triploides i tetraploides. El gran èxit i la gran capacitat de colonització en indrets on hi és introduïda (India, Hawai, Austràlia, etc.) és degut segurament a la poliploidització i a la reproducció vegetativa, que permet mantenir tipus estèrils com triploides, pentaploides, etc., augmentant d'aquesta manera la diversificació (SINHA & SHARMA, 1984; SPIES, 1984).

Aquesta espècie ornamental comprèn una gran quantitat de culti-vars amb flors de diversos colors, fulles amb diferents reticulacions, espines, etc. De vegades s'han utilitzat les fulles com a medicinals i en algunes localitats es planta per a fixar la terra.

A Catalunya és una planta cultivada als jardins en indrets càlids. Sols l'hem trobat en estat subspontani a Barcelona (DF38), en uns terrenys erms i assolellats aprop del port. Floreix i fructifica des de mitjana primavera fins a començaments de tardor amb fruits comestibles que sovint són dispersats pels ocells. Al Principat la considerem una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

TUTIN (l.c.) la indica naturalitzada a les Açores i possiblement a indrets de la regió mediterrània: Espanya i Sicília. VIEGI & al. (1974) l'assenyalen espontaneïtzada a Itàlia. També es troba naturalitzada a pràcticament totes les regions tropicals i càlides del món: India, Sri Lanka, Àfrica tropical, Nova Zelanda, illes del Pacífic (HOLM & al., 1979) i Austràlia (MICHAEL, 1981).

1.2. *Lantana montevidensis* (Spreng.) Briq., Ann. Conserv. & Jard. Geneve 7-8: 209 (1897)

=*Lantana sellowiana* Link et Otto
=*Lantana delicatissima* Hort.
=*Lantana delicata* Hort.
2n= 36 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica del sud i introduïda a Europa pel seu cultiu com a planta ornamental (BAILEY, 1976; CHITTENDEN, 1986).

Es també una espècie força termòfila i a Catalunya es cultiva als jardins, principalment per la seva llarga floració. Sols l'hem trobada subspontània al Maresme, a Premià de Mar (DF49) en un marge de camí. Floreix i fructifica a la mateixa època que l'espècie precedent, i com aquesta cal considerar-la subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

TUTIN (in TUTIN & al., 1972) no la inclou a Flora Europaea i sols ens consta naturalitzada als Estats Units (BAILEY, l.c.) i a Austràlia (HOLM & al., 1979).

2. *Lippia* L.

Gènere format per unes 90 espècies arbustives, rarament herbàcies, originàries d'Amèrica i d'Àfrica (CHITTENDEN, 1986). L'àrea de distribució original i la taxonomia d'algunes d'aquestes espècies és conflictiva. Per exemple, *L. nodiflora* (L.) Michx és nativa, segons uns autors (THELLUNG, 1912; VIEGI & al., 1974), d'Amèrica, mentre que altres (TUTIN in TUTIN & al., 1972), la consideren natural a Europa; de vegades, han estat confoses entre elles i sovint s'ha aplicat el(s) nom(s) d'una per l'altra. *Lippia nodiflora* (L.) Michx és molt rara a Catalunya i atenent TUTIN (l.c.) la considerem natural de la regió mediterrània.

2.1. *Lippia canescens* Kunth in Humb. Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 263 (1818)

=*Lippia filiformis* Schrad., Ind. Sem. Hort. Goeting. 1834, ex Schauer in DC., Prodr. XI

=*Lippia nodiflora* Cham., Linnaea VII: 213 (1832)

=*Lippia nodiflora* Griseb., Pl. Lorentz., nº 738: 195 (Cordoba) in Goett. Abh. XIX: 243 (1874)

=*Lippia nodiflora* race *L. repens* Rouy, Fl. France 11: 217 (1909)

=*Lippia sarmentosa* Sprengel, Syst. 2: 752 (1825)

=*Lippia nodiflora* race *L. sarmentosa* Rouy, Fl. France 11: 217 (1909)

Espècie originària d'Amèrica del sud i introduïda a Europa pel seu cultiu ornamental l'any 1664 (TUTIN, l.c.; CHITTENDEN, l.c.); en regions càlides i seques es pot utilitzar com a substitut de la gespa. LEWIS & al. (1985) la indiquen formant l'estrat inferior, rastrer, de prats amb diferents espècies del gènere *Stipa* (*S. papposa*, *S. neesiana* i *S. hyalina*, entre altres) i *Sporobolus indicus*, de la part CE d'Argentina. No obstant, CABRERA (1949) a les mateixes comunitats cita *L. nodiflora* i no pas *L. canescens* per la regió de la Plata.

Aquesta verbenàcia es troba de vegades cultivada als jardins de Catalunya i també apareix escapada de conreu, principalment en ambients humits amb sòl eutròfic: marges de canals, vores de rius, marges de camins, erms, etc., sobretot en localitats situades a la terra baixa de la meitat oriental del país. No obstant, la seva distribució no està del tot clara ja que moltes citacions antigues, de les quals no hem trobat testimoni d'herbari, no sabem si es refereixen a aquesta espècie o bé a *L. nodiflora*. Al Principat s'hi troba naturalitzada, i és un epecòfit i un agriòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica des de la primavera fins a la tardor.

Ens consta de Toledo (AMICH, 1983b), del País Valencià (CARRETERO, 1985b), de Cadis (MOLESWORTH, 1976) i de Portugal (PINTO DA SILVA, 1968b). TUTIN (l.c.) l'assenyala localment naturalitzada al SW d'Europa, però afegeix que els límits són imprecisos degut a que ha estat confosa amb *L. nodiflora* (L.) Michx.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1917: Barcelona.

LAPRAZ, G. 1954: Garraf.

MALAGARRIGA, H.T. 1971: Roquetes (RUBIO).

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Vallcarca, Barcelona (COMPANÓ, BC 46787, BC 609948). Figueres (Fr. AUGUSTIN, BC 46778), Manlleu, Terrassa (CADEVALL). MAJORAL, A. 1985: Entre Palau d'Anglesola i Vilasana CG21.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Figueres DG97, Castelló d'Empúries EG07, BAGES: Manresa DG01, L'Estany DG23, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Barcelona DF38, SELVA: La Cellera de Ter DG64, VALLES ORIENTAL: Cardedeu DG40, La Garriga DG41.

LXXXIV. VITACEAE

Família formada per uns 11-12 gèneres i 450-700 espècies, principalment arbusts sarmentosos, d'àmplia distribució i natives sobretot de les regions tropicals i subtropicals d'arreu (BAILEY, 1976; HEYWOOD, 1985). Algunes espècies s'utilitzen com ornamentals i d'altres com aliment.

1. *Parthenocissus* Planchon

Aquest gènere comprèn 10-15 espècies enfiladisses originàries de l'Extrem Orient, Himàlaia i Amèrica del nord (BAILEY, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984; CHITTENDEN, 1986). Algunes d'aquestes espècies s'utilitzen com ornamentals per a cobrir parets, glorietses, tanques, etc., prenent la majoria un esplèndid i decoratiu color vermellós en arribar la tardor.

1.1. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon in A. & C. DC., Monogr. Phan. 5: 448 (1887)

=*Hedera quinquefolia* L., Sp. Pl. 202 (1753)

=*Vitis quinquefolia* (L.) Lam.

=*Vitis hederacea* Ehrh.

=*Ampelopsis herderacea* (Ehrh.) DC.

=*Ampelopsis muralis* Lengerken

=*Quinaria radicansissima* Koehne

N.v.: vinya verge

2n= 40 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part oriental dels Estats Units i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental l'any 1629 (WEBB in TUTIN & al., 1968; CHITTENDEN, 1986).

La taxonomia i nomenclatura d'aquesta espècie és força conflictiva. *P. quinquefolia* és molt semblant a una altra espècie també americana *P. inserta*, encara que de distribució més nòrdica (sud el Canadà, nord i oest

d'Usa). Segons WEBB (1967), ambdues espècies formaven part d'un mateix tàxon fins al segle XIX quan KOEHNE va proposar la seva separació l'any 1892. KOEHNE va donar el nom de *Quinaria quinquefolia* a l'espècie nòrdica (l'actual *P. inserta*) i *Q. radicansissima* (l'actual *P. quinquefolia*) a l'espècie més meridional. 13 anys més tard REHDER va proposar canviar l'epítet específic de *quinquefolia* i donar-lo a l'espècie més meridional, pensant que LINNE s'havia basat en aquesta espècie meridional per descriure el tàxon. No obstant JANCHEN (1949) i REHDER creuen que LINNE es referia a l'espècie nòrdica, ja que LINNE la indica originària del Canadà; tanmateix s'ha de tenir en compte que les indicacions geogràfiques del temps de LINNE són ben poc precises. D'aquesta manera hi ha controvèrsia per assignar el nom de *Hedera quinquefolia* L. a *P. inserta* o bé a *P. quinquefolia*. *P. quinquefolia* es va introduir abans a Europa que *P. inserta* (segle XVIII); JANCHEN (l.c.) diu que *P. inserta* és més comuna a Europa central que *P. quinquefolia*, mentre que REHDER pensa el contrari (WEBB, l.c.).

Una de les diferències que s'han basat per a distingir ambdues espècies és la presència o absència de discs adhesius al final dels circells. La primera pot tenir-ne i la segona no; no obstant, en aquesta segona l'acabament dels circells pot inflar-se i pot pendre's com un disc, a més, *P. quinquefolia* sols desenvolupa discs adhesius quan entra en contacte amb alguna superfície; per aquest motiu és molt important tenir-los en compte quan s'herboritza, ja que normalment s'agafen tiges joves o bé si els circells acaben en discs, aquests acostumen a quedar-se engantxats a la paret; per aquest motiu moltes vegades és difícil distingir plecs d'herbari si aquests no són complerts. D'altres diferències que es donen entre aquestes espècies és que *P. quinquefolia* té els folíols poc serrats, amb el revers més glaüc i mat que no pas el de *P. inserta*, que és d'un color verd brillant i amb els marges dels folíols agudament serrats. El nombre de branques del circell sembla que també és més gran a *P. quinquefolia* i, pel que fa a la inflorescència, segons WEBB (l.c.) és cimosa a *P. quinquefolia* i més o menys dicòtoma a *P. inserta*; no obstant, BEAN (1976) diu el contrari, cimosa en el cas de *P. inserta* i varies vegades bifurcada en *P. quinquefolia*. La confusió entre ambdues espècies augmenta ja que s'ha vist que s'hibriden entre elles, de manera que segons WEBB (l.c.) és possible que molts exemplars naturalitzats a Europa siguin híbrids entre les dues espècies. Les plantes herboritzades per nosaltres a Catalunya semblen correspondre a *P. quinquefolia*,

però algunes tenen característiques de les dues espècies; no sabem si són híbrids entre *P. quinquefolia* i *P. inserta*, o bé poden incloure's dins la variabilitat específica de *P. quinquefolia*. Nosaltres hem inclòs tots els exemplars dins d'aquesta última.

A Catalunya és una planta força cultivada amb les mateixes aplicacions que l'espècie precedent. Es també una planta naturalitzada en marges de rius, boscos de ribera, vores de camins, estacions i marges de les vies de tren, erms humits, etc.; presenta una distribució dispersa pel país essent més abundant a la meitat oriental; creix tant a terra baixa com a l'estatge montà. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemigriòfit i d'un epecòfit.

ASEGINOLAZA & al. (1984) indiquen *P. quinquefolia* i *P. inserta* cultivats i subspontanis al País Basc. WEBB (in TUTIN & al., 1967) indica *P. quinquefolia* molt cultivat abans com planta d'ornament i en l'actualitat és substituït, en alguns indrets, per *P. inserta* i *P. tricuspidata*. L'indica també localment naturalitzat a Europa central, Àustria, Alemanya, Suïssa, Països Baixos i Gran Bretanya. També ens consta espontaneïtzat a França (LOISEAU, 1976) i a Itàlia (VIEGI & al., 1974). WEBB (l.c.) no indica cap espècie d'aquest gènere subspontània ni naturalitzada a Espanya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VIGO, J. 1976: (sub *P. inserta*) Prop de Ribes de Freser DG38, BC 596372.
GIRBAL, J. 1984: (sub *P. inserta*) Naturalitzat a Bescanó DG74, Porqueres DG76, Montfullà DG84, Bordils DG95.
WINDT, J.M. 1984: (sub *P. quinquefolia* x *P. inserta*) Rarament subspontània a Espot, Coll i Caldes. CH10-21-41.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Vila-sacra EG07, Portbou EG19, ALT CAMP: Alco-ver CF46, Valls CF57, ALT URGELL: El Pla de Sant Tirs CG68, La Seu d'Urgell CG79, Banys de Sant Vicenç CG89, BAGES: Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Sallent DG03, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Martorell DF09, Martorell DF19, BAIXA Cerdanya: Puigcerdà DG19, CONCA DE BARBERA: Montblanc CF48, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Juneda CG10, GIRONES: Girona DG84, GARROTXA: Olot DG56, Besalú DG77, MARESME: Montgat DF39, Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Calella DG70, NOGUERA: Ponts CG44, OSONA: Els Hostalets de Balenyà DG33, Vic DG34, Borgonyà

DG35, Torelló DG35, Manlleu DG44, Roda de Ter DG44, Manlleu DG45, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36, SELVA: Arbúcies DG62, Santa Coloma de Farners DG73, Anglès DG74, Vidreres DG82, TARRAGONES: Salou CF44, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Palautordera DG51, Gualba de Dalt DG52, VALLES OCCIDENTAL: Montcada i Reixac DF39, Santa Maria de Montcada DF39.

1.2. *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planchon in A. & C. DC., Monograf. Phan. 5: 452 (1887)

N.v.: vinya verge
2n= 40 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la Xina i del Japó i introduïda a Europa pel seu cultiu com planta ornamental vers 1862-1868 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.; CHITTENDEN, l.c.).

Desconeixem des de quan es troba aquesta espècie a Catalunya. En l'actualitat és molt cultivada, tant la forma tipus com varietats i formes de jardí, per cobrir parets, tanques, etc. Sols l'hem trobada en estat subsontani al Vallès Occidental, a Cerdanyola (DF29), on creix de forma esponerosa al costat de la via. Al Principat cal considerar-la subsontània casual i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (in TUTIN & al., 1968) la indica àmpliament cultivada i naturalitzada a Iugoslàvia i potser a d'altres indrets.

2. *Vitis* L.

Aquest gènere comprèn unes 50-60 espècies originàries de les regions temperades de l'hemisferi nord. El centre més important es troba als Estats Units, al SE i a la regió del Golf, mentre que el segon es troba a l'Extrem Orient (OLMO, 1976; BOSSARD & CUISANCE, 1984). Nombroses espècies es cultiven pel seu fruit, el raïm, del qual s'obtenen begudes alcohòliques, panses, àcid tartàric, etc.

2.1. *Vitis vinifera* L., Sp. Pl. 202 (1753)

N.v.: vinya, cep
2n= 38 (FEDOROV, 1974; OLMO, 1976)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie s'estén pel sud d'Europa i SW d'Àsia. Cal distingir dues subspecies: la subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin) Hegi (= *V. sylvestris* C.C. Gmelin) i la subsp. *vinifera* (=subsp.

sativa Hegi). Igual com passa amb l'ullastre, la llambrusca o vinya silvestre té una extensió molt gran a la regió mediterrània. La delimitació precisa de l'àrea natural de la vinya silvestre no és possible, ja que sovint és difícil de distingir entre la subsp. *sylvestris* i la subsp. *vinifera* doncs, tot i que la primera és dioica i la segona hermafrodita, no sempre es troben exemplars en flor; a més, algunes vinyes espontànies poden ésser híbrids entre ambdues subspècies. La primera subspècie sembla nativa de les parts SE i CE d'Europa fins la regió del Caucas, mentre que la segona és considerada que és una espècie domesticada a partir, almenys en part, de la subsp. *sylvestris* (WEBB in TUTIN & al., 1968). Segons aquest autor la subsp. *sylvestris*, la llambrusca, arriba naturalment de forma local fins a Còrsega i el SW d'Alemanya, mentre que per MATHON (1981) arriba fins a França. Segons això, tots els exemplars no cultivats existents a Catalunya s'han de considerar al·lòctons. No obstant, sembla que s'han trobat fulles de vinya en dipòsits possiblement prehistòrics de Montpeller (DE CANDOLLE, 1883; THELLUNG, 1912). Per aquest motiu, THELLUNG (l.c.) considera naturals les vinyes silvestres que creixen a la zona baixa de les muntanyes, mentre que les que es fan a la plana i vora el mar les indica subspontànies i procedents d'antics conreus.

Segons OLMO (l.c.) les 10.000 culti-vars del Vell Món han derivat d'una sola espècie, *V. vinifera*, originària d'Àsia central, que encara es troba des del NE d'Afganistan fins els marges meridionals dels mars Negre i Caspi. Es creu que la vinya es va començar a cultivar a Armènia per l'obtenció de raïms i de vi. El fruit de l'espècie silvestre és bo i el vi obtingut també és comparable al de la forma cultivada, de manera que és possible que en un començament s'utilitzessin plantes silvestres. El cultiu de la vinya es remonta a uns 6000-4000 anys aC a la regió del sud del Caucas, mentre que no hi ha evidències de que es cultivés a l'oest de Grècia abans de 2500-1000 aC (OLMO, l.c.; MATHON, l.c.). La vinificació a Egipte es remonta a 5000-6000 anys aC (DE CANDOLLE, 1883), mentre que sembla que foren els grecs els que la van introduir a Itàlia (VAN ZEIST, 1980). Segons OLMO (l.c.) durant el període romà es va anar estenent per totes les regions de l'imperi i aquesta expansió anava associada amb la religió cristiana, ja que el vi és necessari per a la consagració. Un segle abans de l'Era Cristiana hi havia vinyes a les valls dels principals rius europeus. És important

d'assenyalar que a l'Edat Mitjana foren els monestirs catòlics els que van salvaguardar les vinyes selectes.

Les espècies de *Vitis* s'hibriden fàcilment entre elles, de manera que s'han produït nombrosos híbrids entre espècies del Nou i del Vell Món. La introducció de la fil·loxera (*Viteus vitifolii*) a Europa vers 1867 i la seva expansió ràpida per les vinyes va fer que s'introduïssin vinyes americanes resistents a la fil·loxera. En l'actualitat aquestes vinyes americanes es fan servir de portaempelt de culti-vars europees, o bé d'híbrids entre *V. vinifera* subsp. *vinifera* i espècies americanes, o bé d'espècies americanes. Algunes d'aquestes espècies americanes s'han naturalitzat, de manera que, en l'actualitat, de vegades és ben difícil de determinar algunes d'aquestes vinyes que es troben silvestres. Nosaltres les hem inclòs totes dins de *V. vinifera*.

QUER (1784) diu que "se cria espontaneamente en los sotos y en los vallados de toda la Península". Els autors del segle passat la indiquen cultivada i subsontània, encara que alguns l'esmenten dubtosament espontània. En l'actualitat la vinya continua essent una espècie molt cultivada, sobretot en determinades zones i també es troba naturalitzada en marges de boscos, vores de rius i de camins, fondalades, boscos de ribera, bardisses, tanques, rieres, etc. de pràcticament tot el país, principalment a terra baixa, essent més rara a l'estatge montà.

WEBB (l.c.) l'assenyala àmpliament naturalitzada a gran part d'Europa central i meridional.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: La Cellera.
GAUTIER, G. 1898: Sovint subsontània al Departament dels Pirineus Orientals.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
CADEVALL, J. et al. 1913-15: Vallès, Montserrat et alibi.
SENNEN, Fr. 1918: Barcelonès.
MARCET, A. 1948: Montserrat.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Reixac.
MONTSERRAT, P. 1957: Montnegre, la Roca. Mataró (SALVAÑA).
MASCLANS, F. 1966: Mollerussa, Alcoletge.
BALCELLS, E. 1968: Meda Gran.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Valls del Titllar BC 597646 i de Castellfolit BC 597645. Poblet (FONT I QUER).
LLANSANA, R. 1976: Prop de Sant Llorenç de Montgai CG23.

ROMO, A. 1983: Rodalies de Guàrdia de Noguera CG26, ribes del Baredana CG25.
VIGO, J. 1983: Vora Ribes, Bruguera, etc. DG28-37-38.
GIRBAL, J. 1984: (sub *Vitis* sp) Bescanó, Celrà.
NINOT, J.M. 1984: Borda d'Estais, Santa Maria de Castelló.
SORIANO, I. 1984: Guardiola i afores de Bagà DG07, Can Cerdanyola DG08.
CARRERAS, J. 1985: Castellbò CG69.

BC 12319, Guillerries-Castenyadell, 17-VII-1867, ex herb. MASFERRER.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Pontons CF78, Santa Margarida i els Monjos CF87, Sant Martí Sarroca CF88, Mediona CF89, Sant Sadurní d'Anoia CF98, Gelida DFO8, ALT EMPORDA: Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Cantallops DG99, La Jonquera DG99, Sant Climent Sescebes DG99, Viladamat EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Vilamacolum EGO7, Pau EGO8, Perelada EGO8, Vilajuiga EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, Espolla EGO9, Rabós d'Empordà EGO9, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Llançà EG19, Portbou EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Piera CF99, La Panadella CG60, Sant Martí de Tous CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Igualada CG80, Pedrafita CG81, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Vallis CF57, El Pla de Cabra CF58, Santes Creus CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Castellnou de Bassella CG55, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, Cerc CG78, La Seu d'Urgell CG79, Tuixent CG87, Banys de Sant Vicenç CG89, Bar CG89, ALTA CERDANYA: Prop de Montlluís DH20, BAGES: Fonollosa CG82, Salelles CG91, Callús CG92, Palà de Torroella CG93, Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarclés DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Navars DG03, Artés DG12, Avinyó DG13, Santa Maria d'Oló DG23, BAIX CAMP: Cambrils CF34, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Santa Cristina d'Aro DG92, Castell d'Aro EGO2, Santa Cristina d'Aro EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Palamós EG13, Palafrugell EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Roquetes BF82, L'Aldea BF91, Tortosa BF92, Benifallet BF93, El Perelló CFO2, Entre el Perelló i Rasquera CF03, BERGUEDA: Cercs DG06, La Pobla de Lillet DG17, BARCELONES: Barcelona (Pedralbes) DF28, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, Llorenç del Penedès CF77, Segur de Calafell CF86, BAIX LLOBREGAT: Molins de Rei DF18, Collbató DG00, Olesa de Montserrat DG00, CONCA DE BARBERA: 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, CONFLENT: Vilafranca de Conflent DH41, GIRONES: Cassà de la Selva DG83, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Oix DG58 - X. Oliver-, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Besalú DG77, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Mataró DF59, Canet de Mar DG60, Calella DG70, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldesona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles

de la Ràpita BE99, Amposta BF90, Amposta BF91, NOGUERA: Bellocaire d'Urgell CG22, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, PALLARS JUSSA: Cellers CG25, L'Espona CG26, Puigcercós CG26, Tremp CG27, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Falset CF15, PALLARS SOBIRA: Montardit CG49, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Miravet BF94, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Tivissa CF04, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Alcarràs BG90, Lleida CG00, Lleida CG01, Mollerussa CG21, SOLSONES: Cellers CG73, Solsona CG75, SEGARRA: Cervera CG51, Tarroja CG52, Salvanera CG53, Els Hostalets de Cervera CG61, SELVA: Maçanet de la Selva DG72, Santa Coloma de Farners DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, Altafulla CF65, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Bot BF84, Gandesa BF84, Villalba dels Arcs BF85, El Pinell de Brai BF94, URGELL: Verdú CG40, Anglesola CG41, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Granollers DG30, Montmeló DG30, Cardedeu DG40, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Les Franqueses DG40, Cardedeu DG41, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Esteve de Palautordera DG51, Gualba de Dalt DG52, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Cerdanyola del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

LXXXVI. ZYGOPHYLLACEAE

Família formada per uns 25 gèneres i al voltant de 250 espècies que viuen, principalment a les àrees més àrides de les zones tropicals i subtropicals (HEYWOOD, 1975; CHITTENDEN, 1986). Algunes d'aquestes espècies són importants per la fusta, pels fruits comestibles, per l'obtenció de colorants, extractes medicinals, etc.

1. *Zygophyllum* L.

Aquest gènere comprèn unes 80 espècies natives sobretot d'Àustràlia i d'Àfrica del nord (CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Zygophyllum fabago* L., Sp. Pl. 385 (1753)

2n = 22 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les estepes del SE d'Europa i d'Àsia (TUTIN in TUTIN & al., 1968; HANF, 1984). Les poncelles posades en sal i vinagre es poden menjar com a succedani de les tàperes.

WILLKOMM (1883) l'indica ruderal al centre de la Península, cap a Aranjuez, i posteriorment FONT I QUER (1976) ja l'indica de Múrcia, Oriola, Cartagena i d'altres localitats més meridionals.

A Catalunya ha estat herboritzada l'any 1971 per C. CASAS de prop de Vallcarca i posteriorment ROVIRA & MOLERO (1983) l'han recollectat a Villalba dels Arcs. Nosaltres la coneixem de Vallcarca on creix naturalitzada en uns terrenys erms i secs aprop del mar, i T. FRANQUESA ens l'ha indicat com una adventícia casual de prop de Llançà, a l'Alt Empordà. Floreix a finals de primavera i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

L'hem vist molt abundant en indrets ruderals de Múrcia i d'Almeria. Ha estat citat de la província de Castelló, a Sogorb (MATEO & FIGUEROLA, 1986) i de Múrcia, Alacant, Almeria i Terol (UBERA & al., 1984). Segons TUTIN (l.c.) és localment naturalitzada a la part occidental de la regió mediterrània: França, Espanya i Sardenya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

ROVIRA, A. & MOLERO, J. 1983: Villalba dels Arcs, cap a Batea BF85.

BC 606259, Garraf, vers el pont de Vallcarca, 20-V-1971, C. CASAS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Prop de Llançà EG18 -T.Franquesa-, GARRAF: Vallcarca DF06.

SPERMATOPHYTA-ANGIOSPERMAE-MONOCOTYLEDONES

LXXXVII. AGAVACEAE

Família formada per 20 gèneres i al voltant de 700 espècies originàries, principalment, de les zones àrides i semiàrides del tròpic i subtropical (BAILEY, 1976; HEYWODD, 1985). Hi ha espècies que són importants per la producció de fibres, begudes i algunes com ornamentals.

1. *Agave* L.

Aquest gènere comprèn unes 300 espècies natives del sud dels Estats Units, Amèrica central i part tropical d'Amèrica del sud; el principal centre de diversificació és Mèxic i les àrees càlides i àrides adjacents (BOSSARD & CUISANCE, 1984; DAHLGREN & al., 1985). Moltes són cultivades per la fibra (sisal) o bé per la sava de la qual s'obtenen, per destil·lació o bé per fermentació, begudes alcohòliques com el pulque, el mescal i el tequila. El pulque, la beguda nacional de Mèxic, s'obté tallant la tija florífera quan comença a desenvolupar-se, es recull la sava dolça que s'exuda durant tres o quatre mesos i després es fa fermentar; si aquesta sava es destil·la s'obtenen el mescal i el tequila. En espècimens grossos es poden aconseguir centenars de litres de sava (DAHLGREN & al., l.c.; CHITTENDEN, l.c.).

1.1. *Agave americana* L., Sp. Pl. 323 (1753)

N.v.: atzavara

2n= 20-60-120-180 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de Mèxic i introduïda al Vell Món pels colonitzadors espanyols al segle XVI després que, vers l'any 1521, Mèxic va ésser conquistat per H. Cortés. Segons MARTINS (1855), CLUSIUS va veure per primer cop aquesta espècie a Espanya, a un jardí de València i va endur-se'n dos rebrots a Bèlgica, un dels quals va morir i l'altre va servir de model a la figura que ell va fer de la planta. Segons els escrits de CLUSIUS se sap que l'atzavara no existia de forma espontània a la costa oriental d'Espanya a mitjan segle XVI, sinó que sols hi havia exemplars plantats als jardins. Continua dient MARTINS (l.c.), que CAMERARIUS va veure l'any 1561 al Jardí Botànic de Pàdua, el més antic d'Europa, el primer exemplar d'aquesta espècie introduït a Itàlia, però sembla que va ésser a Florència, a l'estiu de

l'any 1586, que hi va haver la primera floració, mentre que a Pisa hi va florir l'any 1590. A finals del segle XVI, Avinyó era una ciutat papal habitada per un gran nombre de famílies italianes entre les quals hi havia la dels Doni, originària de Florència. Es possible que d'aquesta darrera ciutat es portés un rebrot a Avinyó, ja que aquí hi va florir una atzavara l'any 1586. Segons els escrits de l'època se sap que aquesta floració causà sensació, senyal de que l'espècie no devia ésser gaire comuna a França. A l'any 1641 va florir un exemplar a Pezenas, aprop de Montpeller; el rei Lluís XIII i el cardenal Richelieu van anar-lo a veure i el rei va fer que el seu pintor fes un dibuix de la planta. A Montpeller va florir una altra atzavara al jardí d'un farmacèutic anomenat Perrier, el qual feia pagar als "curiosos", de manera que en va treure un bon profit. A Roma hi era comuna a començaments del segle XVII i a mitjans d'aquest segle ja es trobava força estesa per la regió mediterrània (MARTINS, l.c.).

A finals del segle XVI i a començaments del XVII les primeres floracions d'aquesta espècie van fer sensació. L'edat de floració és molt variable (1-10-30-90 anys) i, segons MARTINS (l.c.), un peu pot arribar a tenir un segle i no fer flors. Cada any van sortint fulles noves a l'interior de la roseta, després de cop i volta comença a sortir un peduncle que porta milers de flors. Aquesta tija florífera surt en 5-6 setmanes i pot arribar a fer 3-8 m a Europa, mentre que a Amèrica pot assolir 14 m. La pol·linització a Mèxic la fan els colibrís, mentre que aquí són les abelles i les papallones les que busquen el nèctar de les flors. Un cop la planta ha florit i fructificat mor. Ja des de Linné (*Prolepsis plantarum Amoenitates academicae*) i de Goethe (*Die Metamorphose der Pflanzen*) es considera que la planta floreix quan alguna causa la debilita i atura el seu creixement vegetatiu (MARTINS, 1861; MARTINS, 1962). Un trasplantament, una forta mutilació de fulles o d'arrels, l'arrancament total del vegetal, un llarg període de secada, de pluges o de fred, etc. determina que el vegetal comenci a florir, com demostra el cas que segueix. Quan els francesos van arribar a l'Àfrica del nord el 1830 van trobar a les vores d'Alger un gran nombre d'atzavares que els àrabs havien deixat créixer i multiplicar de molt temps per tal de defensar-se contra els enemics que venien de la costa. La plana de Mustafa era també plena d'atzavares i el coronel Crassons, que era de Montpeller i les coneixia, no en va veure cap de florida a l'estiu de 1831. L'administració de la guerra havia decidit l'establiment d'un camp en aquesta plana,

de manera que els soldats van començar a la tardor de 1831 a mutilar-les de totes formes i així van passar l'hivern. A la primavera de 1832 totes les atzavares van començar a treure les tiges floríferes. Un cop la planta floreix, o de vegades abans, treu nombrosos rebrots laterals que, de vegades floreixen al mateix temps que la mare i d'altres vegades a l'any següent (MARTINS, 1862). Es també curiós d'assenyalar que les fileres d'atzavares acostumen a florir alhora.

A la Península Ibèrica, a mitjan segle XVI sols hi havia atzavares cultivades als jardins. En temps de QUER (1762) era ja molt abundant, especialment fent de tanca viva de camps, en zones costeres de Catalunya, València, Múrcia, Andalusia, Galícia, etc. Els autors de mitjan segle passat l'esmenten totalment naturalitzada al llarg de la costa mediterrània i a Portugal. A Catalunya és abundant a terra baixa, a les comarques litorals i meridionals. Es fa aprop de masies i camins, en talussos i vessants secs i rocosos. Moltes vegades es troba formant part de brolles i prats litorals amb o bé sense un estrat superior de pins i acompanyant plantes com *Opuntia ficus-barbarica*, *Ulex parviflorus*, *Spartium junceum*, *Hyparrhenia hirta*, etc. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit i d'un epecòfit.

A més de l'espècie tipus també hem trobat escapada de conreu la var. *marginata* en algunes localitats del Garraf i del Maresme.

WEBB (in TUTIN & al., 1980) l'assenyala àmpliament naturalitzada, especialment aprop de la costa, a la regió mediterrània: Albània, Iugoslàvia, Grècia, Creta, Sicília, Sardenya, Itàlia, Còrsega, Balears, França, Espanya, així com també a les Açores i alcentre i sud de Portugal. Es també naturalitzada a l'Àfrica del nord.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COLMEIRO, M. 1846: Naturalitzat des de la Tordera fins al Llobregat, també a la província de Tarragona.
COSTA, A.C. 1877: Costes i indrets interiors abrigats: Montseny, rodalies de Vic, Olot.
CUNI, M. 1883: La Garriga.
BARRERA, J. 1884: Teià i el Masnou.
FREIXAS, F. 1903: Sitges.
PAU, C. 1905: Rodalies de Figueres.
CADEVALL, J. et al. 1933: Perfectament naturalitzat fins a la zona superior.
LLENSA, S. 1945: Hostalric, Horsavinyà, Grions, Maçanes, etc.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Zona litoral de la conca del Gaià.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Gavà. Barcelona, fins aprop de Castellar. Serra Marina (SENNEN).
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Móra d'Ebre (DUFFI), Tarragona! (GIBERT).
 BALCELLS, E. 1972: Illes Medes.
 MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Vora la Riba, Alcover, Siurana de Prades.
 MOLERO, J. 1976: Lloà, Torroja, Bellmunt de Siurana.
 BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CF10, BE99.
 FOLCH, R. 1980: Cambrils, Montbrió, Mont-roig, l'Hospitalet, l'Ametlla, l'Ampolla, l'Aldea, Tortosa, etc.
 MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, Blancafort CF48-49, l'Illa CF57, Barberà CF58.
 GIRBAL, J. 1984: Comarca del Gironès.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Navata DG87, Agullana DG89, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Cantallops DG99, Capmany DG99, El Puig EG08, Vilajuïga EG08, Espolla EG09, Rabós EG09, Gavet EG19, Cadaqués EG28, ANOIA: Sant Martí de Tous CG70, Odena CG80, El Bruc CG90, ALT CAMP: Vilabella CF56 - RM.Masalles-, Valls CF57, El Pont d'Armentera CF68, BAGES: La Bauma de Castellbell DG00, Manresa DG02, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellòs (estació) CF23, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Riudecols CF35, Reus CF45, Castellvell del Camp CF46 -JM.Ninot-, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Calella de Palafrugell EG13, BAIX EBRE: Roquetes BF82 -RM.Masalles-, Tivenys BF93, Camarles CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, L'Ametlla CF12, BARCELONES: Sant Just Desvern DF28, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, BAIX LLOBREGAT: Esparraguera DF09, Castelldefels DF17, Cervelló DF18, Vallirana DF18, CONCA DE BARBERA: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, L'Espluga de Francolí CF48, Barberà de la Conca CF58, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, GIRONES: Girona DG84, Cervià de Ter DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, MARESME: Montgat DF39, Cabrera de Mataró DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Canet de Mar DG60, Sant Iscle de Vallalta DG60, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Alta CF16, SEGRIA: Sarroca de Lleida BF99, SELVA: Breda DG61, Hostalric DG62, Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Tarragona CF55, Altafulla CF65, Torredembarra CF65, Roda de Berà (estació) CF66, Roda de Berà CF76, TERRA ALTA: Entre Horta de St.Joan i Prat de Comte BF84, Entre Prat de Comte i el Pinell de Brai BF94, VALLES ORIENTAL: Montmeló DG30, Granollers DG40, Llerona DG41, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sant Quirze del Vallès DF29, Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, Sabadell DG20.

2. *Yucca* L.

Gènere format per unes 30-40 espècies natives de les planes i muntanyes àrides del W d'Amèrica: Estats Units, Mèxic i Guatemala (BOSSARD & CUISANCE, 1984; DAHLGREN & al., 1985; WALTERS & al., 1986). Segons DAHLGREN & al. (l.c.) es tracta d'un cas clàssic d'interdependència entre una planta i el seu pol·linitzador, en aquest cas és el gènere de petites papallones (*Tegeticula*). La sistemàtica de les *Yucca* està basada principalment en els caràcters dels fruits i llavors, però l'existència de gran quantitat d'espècies híbrides, tant naturals com produïdes per l'home, fa que la seva identificació sigui força difícil (WALTERS & al., l.c.). Nombroses espècies d'aquest gènere es troben cultivades a Catalunya. De vegades n'apareixen en estat subspontani i alguns exemplars, petits i sense flors, no els hem aconseguit de determinar.

2.1. *Yucca aloifolia* L., Sp. Pl. Sp. Pl. 319 (1753)

N.v.: iuca
2n= 42-60 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del SE dels Estats Units, de Mèxic i de les Antilles. Sembla que va ésser introduïda al Vell Món com a planta ornamental abans de 1770 (BOSSARD & CUISANCE, 1984).

Es una espècie molt variable que comprèn nombroses culti-vars. Sembla correspondre a aquesta espècie un exemplar trobat al Baix Penedès, aprop de la platja de Segur de Calafell (CF86). A Catalunya cal considerar-la com una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (in TUTIN & al., 1980) la indica en estat subspontani a diversos indrets d'Itàlia.

2.2. *Yucca recurvifolia* Salisb., Parad. Lond. t. 31

N.v.: iuca
2n= 60 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del SE dels Estats Units, entre Georgia i el Mississipi, i introduïda a Europa com a planta d'ornament l'any 1794 (BOSSARD & CUISANCE, 1984).

Sembla correspondre a aquesta espècie un exemplar trobat al Maresme, al talús de la riera de Sant Andreu de Llavaneres (DG50). El seu estatus dins

la flora catalana és de subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i no ens consta escapada ni naturalitzada d'enlloc.

LXXXVIII. AMARYLLIDACEAE

Família formada per uns 75 gèneres i unes 1100 espècies natives sobretot de les regions subtropicals i temperades-càlides, amb un centre important a l'Àfrica del sud i un segon centre als Andes (HEYWOOD, 1975; DAHLGREEN & al., 1985). Nombroses espècies s'utilitzen com ornamentals als jardins i també com a plantes d'interior.

1. *Narcissus* L.

Gènere format per unes 27 espècies natives principalment de la part occidental de la regió mediterrània (DAHLGREEN & al., 1985). Nombroses espècies es cultiven com ornamentals i hi ha milers d'híbrids.

1.1. *Narcissus* x *medioluteus* Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 4 (1768)

=*Narcissus poeticus* L. x *Narcissus tazetta* L.

=*Narcissus biflorus* Curtis

2n= 24 (WEBB in TUTIN & al., 1980)

Aquesta espècie és l'híbrid natural entre *N. poeticus* i *N. tazetta* i és natiu de la part meridional de França (WEBB, l.c.; WALTERS & al., 1986). És un narcís molt cultivat com ornamental arreu d'Europa.

Sols ens consta citat de Montserrat, d'aprop de les ermites on, presumiblement, s'hi havia cultivat abans. A Catalunya cal considerar-la com una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (l.c.) l'assenyala molt cultivada a Europa i àmpliament naturalitzada a Gran Bretanya, Irlanda, Portugal, Espanya, Suïssa, Itàlia i Iugoslàvia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FONT I QUER, P. 1914: (sub *Narcissus biflorus*) Montserrat (COSTA, MARCET, FONT I QUER).

LXXXVIV. ARACEAE

Família principalment pantropical que comprèn uns 110 gèneres i al voltant de 2000 espècies (HEYWOOD, 1985). Hi ha una gran quantitat d'espècies que s'utilitzen com ornamentals i algunes són comestibles.

1. *Zantedeschia* Sprengel

Aquest gènere comprèn 6 espècies natives d'Àfrica austral (DAHLGREN & al., 1985).

1.1. *Zantedeschia aethiopica* (L.) Sprengel, Syst. Veget. 3: 765 (1826)

N.v.: lliri d'aigua
2n= 24 FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica del sud (del nord de Transvaal), on hi és una mala herba (DAHLGREN & al., 1985; WILKINS, 1985b).

Es una espècie ornamental cultivada principalment per la seva floració i també pel fullatge. Algunes vegades l'hem trobat en estat subspontani en indrets de sòl humit: vores de canals, de rieres, marges de les vies fèrries, etc. a les comarques de l'Alt Emporda, Baix Ebre i Vallès Occidental. Al Principat cal considerar-la com una espècie subspontània casual i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

PRIME (in TUTIN & al., 1980) la indica cultivada per ornament al sud i oest d'Europa i localment naturalitzada a les Açores, Còrsega i Iugoslàvia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BC 620609, Valls, 23-3-1976, J. BARRAU.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Siurana d'Empordà EG07, BAIX EBRE: aprop d'Amposta BF90, VALLES OCCIDENTAL: Terrassa DG10.

XC. ARECACEAE (PALMAR)

Família formada per uns 120 gèneres i al voltant de 2780 espècies, de distribució principalment tropical, amb centres importants al centre i nord d'Amèrica del sud, est d'Àsia, Malàisia i illes del Pacífic, del Japó i fins a Nova Zelanda (HEYWOOD, 1985; DAHLGREN & al., 1985). Moltes espècies són cultivades com ornamentals, especialment en països càlids, algunes d'elles

són importants pels seus fruits o bé per alguna part de la planta que és comestible, per l'obtenció de fibra, etc.

1. *Phoenix* L.

Aquest gènere comprèn unes 12-17 espècies natives de les regions tropicals i subtropicals del Vell Món: Africa, Aràbia, India i del SE d'Àsia fins a Sumatra (BOSSARD & CUISANCE, 1984; MOORE, 1973; DAHLGREN & al., l.c.). Algunes espècies es cultiven com plantes d'ornament, també s'aprofita el fruit comestible o bé s'obtenen begudes alcohòliques.

1.1. *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud, Provence Agric. 19: 293 (1882)

N.v.: palmera de Canàries
2n= 36 (FEDOROV, 1974)

Espècie endèmica dels indrets pedregosos i secs de les Illes Canàries i introduïda d'antic a les regions tropicals, subtropicals i càlides-temperades del món (DAHLGREN & al., 1985).

A Catalunya és una palmera força cultivada com ornamental, principalment a les zones litorals, prelitorals i meridionals. Els fruits, vistosos i alimenticis, són sovint dispersats pels ocells i, de vegades, apareixen exemplars subsponsantís en erms, marges de les vies de comunicació, sota els exemplars cultivats, etc. N'hem trobat en estat subsponsantís al Barcelonès, Garraf, Tarragonès, Baix Empordà i Maresme. Al país cal considerar-la com una espècie subsponsantís i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

FRANCO (in TUTIN & al., 1980) l'indica cultivat com ornamental a la regió mediterrània i a la part SW d'Europa, localment casual i possiblement naturalitzat.

Dades pròpies

BAIX EMPORDA: Calella de Palafrugell EG13, BARCELONES: Barcelona DF28, GARRAF: Sitges CF96, MARESME: Mataró DF59, TARRAGONES: Tarragona CF55.

1.2. *Phoenix dactylifera* L., Sp. Pl. 1188 (1753)

N.v.: palmera datilera
2n= 28 (FEDOROV, 1974).

Espècie probablement originària de l'Àfrica del nord i del SW d'Àsia. El centre d'origen no es coneix amb exactitud, però se sap que a Mesopotàmia s'hi cultiva des d'almenys fa 5000 anys; també és cultivada a les regions desèrtiques i semidesèrtiques del nord d'Àfrica i Àrabia cap, a l'est fins l'Índia (DAHLGREN & al., l.c.; FISHER, 1985). En l'actualitat també es cultiva a Canàries i a la part meridional dels Estats Units i d'Àustràlia.

A Catalunya és també força cultivada com ornamental i, tal i com passa amb l'espècie precedent, de vegades apareixen exemplars escapats de conreu aprop d'on són cultivades. Semblen correspondre a aquesta espècie algunes palmeres trobades al Barcelonès, Baix Penedès i al Garraf. Es una planta subsontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

FRANCO (in TUTIN & al., 1980) l'assenyala poc cultivada al sud d'Europa, tant com ornamental com pels seus fruits, i sols la indica introduïda a Elx.

Dades pròpies

BAIX PENEDES: Segur de Calafell CF86, BARCELONES: Barcelona DF38, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96.

2. *Washingtonia* H.A. Wendl.

Petit gènere format per dues (tres) espècies natives del sud de Califòrnia i molt cultivades a les regions càlides com ornamentals (BOSSARD & CUISANCE, 1984; DAHLGREN & al., 1985).

1. *Washingtonia filifera* (J.A. Linden) H.A. Wendl., Bot. Zeit. 37: 68 (1879)

2n= 24-36 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de les regions seques del sud de Califòrnia i d'Arizona, i introduïda al Vell Món com espècie d'ornament vers 1875 (BOSSARD & CUISANCE, l.c.).

Aquesta palmera és força cultivada a les zones càlides de Catalunya i de vegades l'hem trobada en estat subsontani en jardins i prop de plantes cultivades a diferents indrets de Barcelona (DF28-38). Al Principat cal considerar-la com una espècie subsontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

HEYWOOD (in TUTIN & al., 1980) sols la indica cultivada a la regió mediterrània i no l'assenyala naturalitzada ni subspontània a enlloc.

2.2. *Washingtonia robusta* H.A. Wendl., Berl. Garten-Zeit. 2(1883)

2n= 36 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part sud de Califòrnia i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental vers 1880 (BOSSARD & CUISANCE, 1984).

Igual que l'espècie precedent és força cultivada en parcs i jardins de les zones litorals i càlides de Catalunya. N'hem trobat exemplars subspontanis aprop de palmeres cultivades a la ciutat de Barcelona (DF28-37-38). Al Principat cal considerar-la subspontània i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

HEYWOOD (in TUTIN & al., 1980) no la recull ni cultivada ni subspontània a Flora Europaea.

XCI. CANNACEAE

Família formada per un sol gènere que comprèn un nombre variable d'espècies, segons els autors, natives de les regions tropicals i subtropicals d'Amèrica central i de les Antilles (HEYWOOD, 1985). Algunes d'aquestes espècies tenen interès com ornamentals o bé com alimentícies.

1. *Canna* L.

Gènere format per 33-55 espècies originàries, la majoria, de la zona tropical i subtropical de Centreamèrica i el Carib (HEYWOOD, l.c.; HAARMAN & MEYLAN, 1982).

1.1. *Canna indica* L., Sp. Pl. 1 (1753)

N.v.: canya d'Índia
2n= 28 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica tropical i de les Indies occidentals i introduïda a les regions càlides i temperades-càlides del món com a planta ornamental (WEBB in TUTIN & al., 1980). A Europa es coneix cultivada des de 1750.

Les canyes actuals deriven del creuament de diverses espècies, sobretot de *C. indica*, *C. ehemannii* i *C. glauca*, efectuats durant el segle passat

(HAARMAN & MEYLAN, l.c.). En l'actualitat hi ha nombroses varietats amb fulles de colors diferents, flors dobles i senzilles de colors també variats.

La canya d'India és una espècie força cultivada als jardins de Catalunya, principalment per les seves fulles i per la floració estival. De vegades, es troben exemplars espontànies en marges humits de camins, regalls de la carretera, erms humits, runes, etc., sobretot en sòls eutròfics i humits. Ens consta espontània del Maresme, Gironès, Barcelonès, Alt Empordà i Segrià. Floreix i fructifica a l'estiu. PARDO (1903) diu que al seu temps es cultivava de vegades "para hacer cuentas de rosario con sus semillas". A Catalunya cal considerar-la una espècie espontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

WEBB (l.c.) l'assenyala cultivat a les parts més càlides d'Europa i localment naturalitzat a Sicília i a les Açores.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GAUTIER, G. 1898: Vallespir, cultivat i espontani. Segons els pastors d'aquesta regió aquesta planta s'hi reproduïx des de fa més de 20 anys.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: L'Armentera EG06, Castelló d'Empúries EG07, BARCELONES: Barcelona DF38, GIRONES: Esponellà DG86, MARESME: Vilassar de Mar DF49, SELVA: Blanes DG81, SEGRIA: Alcarràs BG90.

XCII. COMMELINACEAE

Família tropical i subtropical formada per uns 30 gèneres i unes 600 espècies; els principals centres de diversitat es troben a l'Àfrica tropical, Mèxic i Amèrica del nord i al subcontinent indi (HEYWOOD, 1985; DAHLGREN & al., 1985). Algunes d'aquestes espècies són molt cultivades als jardins, principalment en regions càlides i càlides-temperades, i també com a plantes d'interior en zones més fredes.

1. *Tradescantia* L.

Aquest gènere comprèn unes 35-60 espècies originàries la majoria de Mèxic i d'Amèrica central (MACROBERTS, 1980; DAHLGREN & al., l.c.; HEYWOOD, l.c.).

1.1. *Tradescantia fluminensis* Velloso, Fl. Flum. 140 (1825)

=*Tradescantia albiflora* Kunth
2n= 60 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària del SE del Brasil fins l'Argentina (BURGES in TUTIN & al., 1980). Aquesta espècie ha estat molt utilitzada en laboratori per estudis de citologia, i la introducció al Vell Món cal buscar-la en el seu cultiu com a planta ornamental en llocs principalment humits i ombrívols.

A Catalunya és una espècie força cultivada als jardins i sovint es troba escapada de conreu en marges humits de camins, peus de parets, vora rierolets, erms humits, etc. L'hem trobada en aquest estat a les comarques de l'Alt Empordà, Selva i Maresme. Floreix a l'estiu i es reproduïx principalment per via vegetativa mitjançant fragments de tija. Al Principat cal considerar-la una espècie subsontània i un epecòfit i un hemiagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

BURGES (l.c.) l'assenyala naturalitzada en ambients ombrívols del SW d'Europa: Açores, Còrsega, Espanya, Portugal i possiblement a Romania. Es troba també introduïda als Estats Units, al SE d'Àsia, a Austràlia i a Nova Zelanda (HÄFLIGER & al., 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF90. Cultivada i subsontània.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Maçanet de Cabrenys DG79, MARESME: Premià de Dalt DF49, Vilassar de Mar DF49, SELVA: Blanes DG81.

XCIII. CYPERACEAE

Família cosmopolita que comprèn uns 90 gèneres i al voltant de 4000 espècies, típiques sobretot dels ambients entollats (HEYWOOD, 1985). Algunes espècies s'utilitzen per a fer paper, barrets, etc., com a plantes comestibles, ornamentals, medicinals, etc.

1. *Cyperus* L.

Aquest gènere comprèn unes 380 espècies natives principalment de les regions càlides i temperades-càlides (DAHLGREN & al., 1985). Algunes espè-

cies tenen interès com ornamentals, medicinals, en perfumeria i algunes són males herbes molt molestes i difícils d'eradicar.

1.1. *Cyperus alternifolius* L., Mantissa 28 (1763)

=*Cyperus flabelliformis* Rottb.

2n= 32 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Àfrica, de Madagascar i de les illes Mascarenes (PINTO DA SILVA, 1948; DEFILIPPS in TUTIN & al., 1980).

Aquesta espècie es va introduir a Europa pel seu cultiu com planta ornamental en indrets humits o inundats. De vegades apareix en estat subspontani en rieres, marges de sèquies, erms humits, etc., en sòls més aviat eutròfics i humits. L'hem trobada subspontània a la comarca de la Selva i al Delta de l'Ebre. Al Principat cal considerar-la subspontània casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

DEFILIPPS (l.c.) l'indica cultivat com ornamental i naturalitzat a la part central de Portugal i a les Açores, encara que, afegeix que aquestes citacions de Portugal cal referir-les a *Cyperus involucratus* Rottb. Ens consta també introduïda a França (KERGUELEN, 1987) i en arrossars i en ambients humits d'Amèrica, Àsia i illes del Pacífic (HAFLIGER & al., 1982).

BAIJNATH (1975) després d'estudiar el complex *C. alternifolius* s.l. diu que els exemplars europeus determinats sota aquest nom cal incloure'ls dins *C. involucratus* Rottb.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BALADA, R. 1981: Delta de l'Ebre BF90, CF00.

BC 612347, Valls, 21-VIII-1972, J. BARRAU.

Dades pròpies

MONTSIANES: Prat del Notari BF90, **SELVA:** Blanes DG81, Tossa de Mar DG91.

1.2. *Cyperus aluricomus* Sieber ex Sprengel, Syst. Veg. 1: 230 (1824)

Espècie originària de les terres inundades del Baix Egipte observada per primer cop a Catalunya i a Europa a l'any 1917 a les vores de les hortes de Gualba per FONT I QUER. Posteriorment LLENSA (1941, 1945) la va herboritzar aprop d'Hostalric, en llocs humits i als marges del riu Tordera, els anys 1939 i 1940. Aquest autor dona la següent hipòtesi per explicar la

introducció d'aquesta espècie a Catalunya: "las diminutas semillas fueron probablemente transportadas por los pájaros de una manera accidental, en sus emigraciones de tierras africanas".

Tot i que MONTSERRAT (1964) la indica naturalitzada a les vores del riu Tordera, entre Hostalric i la seva desembocadura, hem comprovat que aquesta espècie no està naturalitzada, sinó que MONTSERRAT la va confondre amb *C. eragrostis*, ciperàcia naturalitzada i comuníssima en aquesta zona, ja que els plecs d'herbari dipositats a l'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona sub *C. auricomus* són *C. eragrostis*. Després de les citacions de LLENSA, *C. auricomus* no s'ha retrobat i pensem que possiblement ha desaparegut o bé si es troba és de forma molt localitzada i amb pocs exemplars. No és una espècie naturalitzada com recull DEFILIPPS (in TUTIN & al., 1980) sinó que a Catalunya cal considerar-la adventícia efímera o casual.

Pel que fa a Europa, DEFILIPPS (l.c.) sols la indica naturalitzada als marges de la Tordera; desconeixem que s'hagi trobat adventícia enlloc més d'Europa. LLENSA (1941) l'esmenta també adventícia a gran part d'Àfrica tropical i d'Amèrica austral.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

LLENSA, S. 1941: Prop d'Hostalric.

LLENSA, S. 1945: Hostalric BC 92707, BC 92709.

BC 63593, Gualba, 9-IX-1917, P. FONT I QUER.

1.3. *Cyperus difformis* L., Cent. Pl. 2: 6 (1756)

Espècie probablement originària de la part occidental de l'Àsia tropical (LIPSCOMB, 1980); d'aquesta regió s'ha estès, principalment mitjançant el cultiu de l'arròs al sud d'Europa, on ja hi era a finals del segle passat.

A Espanya és una espècie arvense gairebé exclusiva dels arrossars, encara que rarament pot aparèixer en aiguamolls o marges de rius. A Catalunya és coneix des de començaments d'aquest segle i en l'actualitat és una mala herba comuna als camps d'arròs de les tres zones arrosseres: Empordà, Delta de l'Ebre i Segrià. Floreix i fructifica abans de la collita de l'arròs. Al Principat cal considerarla com una espècie naturalitzada i és un epicòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta dels camps d'arròs de Múrcia (ALCARAZ & al., 1981b) i del País Valencià (BOLOS & MASCLANS, 1955; CARRETERO, 1988), i d'indrets humits

de Càceres (RICO, 1983). DEFILIPPS (in TUTIN & al., 1980) diu que el seu estatus a Europa no és clar, ja que pràcticament sempre apareix als arrossars i això indica un autoctonisme dubtós. Sols l'assenyala introduït a les Açores, mentre que el considera natural d'Albània, Bulgària, Iugoslàvia, Romania, Rússia, Turquia, Grècia, Itàlia, Sicília, Còrsega, França, Espanya i Portugal. Ens consta introduït a Itàlia (KOCH, 1954, a França (BERNARD, FABRE & RAYNAL, 1974), a Portugal (MALATO-BELIZ & GUERRA, 1972, 1977), a les Açores (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1974), a Amèrica del nord i central (LYE, 1981; LIPSCOMB, l.c.), a l'Àfrica (LYE, l.c.) i al Japó (KASAHARA, 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1917: La Farola.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Litoral de Barcelona (LLENAS, BC 63642).

BOLOS, O. DE & MASCLANS, F. 1955: Pals BC 130459, Prat de Llobregat BC 114064, La Cava, l'Ampolla, Sant Jaume d'Enveja. Torroella de Montgri (PERIGOT, BC 92567).

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF91-90, CF01.

BC 602650, La Ricarda, 17-X-1945, A. & O. DE BOLOS.

BC 102501, BC 108578, Prat de Llobregat, 6-X-1947, J. BRAUN-BLANQUET et al.

BC 130456, El Fangar, 1-XI-1954, A. DE BOLOS et al.

BC 130457, Sant Carles de la Ràpita, 2-XI-1954, A. DE BOLOS et al.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Riumors EG07, Sant Pere Pescador EG07, BAIX EBRE: entre l'Ampolla i Camarles CF01, vora Camarles CF01, Riomar CF11, BAIX EMPORDA: Pals EG14, MONTSIANES: entre Sant Carles de la Ràpita i el Poblenou BF90, El Poblenou del Delta CF00, l'Encanyissada CF00, SEGRIA: Seròs BF89, Alcarràs BG90.

1.4. *Cyperus eragrostis* Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. 1: 146 (1791)

=*Cyperus vegetus* Willd.

2n= 42 (DEFILIPPS in TUTIN & al., 1980)

Espècie neotropical i introduïda a Europa, segons NYMAN, fa més d'un segle amb el llastre dels vaixells (PINTO DA SILVA, 1948) i naturalitzada a França des del segle passat (BERNARD, FABRE & RAYNAL, 1974).

A Espanya es coneix des de mitjans del segle passat de Bilbao i de Castelló de la Plana, mentre que a Catalunya és coneguda de començaments d'aquest segle; ATERIDO (1903) ja l'indica naturalitzat a la Península Ibèrica. A mitjans d'aquest segle no era encara gaire abundant; no obstant,

en aquests darrers 10-20 anys s'ha estès d'una forma rapidíssima per tots els marges de rius i llocs embassats i humits del NE del Principat, mentre que a l'interior del país, es troba principalment als marges dels rius Segre i Ebre. Floreix i fructifica a l'estiu i tardor. Es una espècie totalment naturalitzada a Catalunya i encara continua expansionant-se. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un agriófit.

Ens consta introduït a Galícia (CASTROVIEJO, 1973), Aragó (MOLERO, 1981), Càceres (BELMONTE, 1982), País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i Zamora (SANCHEZ, 1986a). DEFILIPPS (l.c.) l'indica naturalitzat a la part SW d'Europa: Açores, Portugal, Espanya i França. També ha estat citat de la Gran Bretanya (RYVES, 1976a), Bèlgica (VISE, 1958), País Basc francès (BUBANI, 1901), Suïssa (BERNARD & al., l.c.) i Itàlia (VIEGI & al., 1974).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- CADEVALL, J. et al. 1937: (sub *C. vegetus*) Caldes de Montbui.
LLENSA, S. 1945: (sub *C. vegetus*) Hostalric BC 92708.
LAPRAZ, G. 1954: Breda.
MONTSERRAT, P. 1964: Desembocadura del riu Tordera. Malgrat BC 619208, BC 619209, BC 619210, BC 619211, BC 622320 (sub *C. auricomus*).
LLANSANA, R. 1976: Entre Sant Llorenç de Montgai i la Font del Gat CG23.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Al nord de Millars DH72, BC 610525; Nidoleres DH81, BC 609064; Blanes DG81, BC 612665; Tordera DG71, la Batllòria DG61.
FOLCH, R. 1980: Cambrils, Tortosa BC 627012.
ROMO, A. 1983: Congost dels Terradets.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Sant Martí de Llèmena, Porqueres, Campllong, Aiguaviva, Fornells, Banyoles, Esponellà, Raset, Flaçà. DG74-75-76-83-84-86-95.
MAJORAL, A. 1985: Mollerussa CG20, entre Sidamunt i Torregrossa CG10.

BC 124417, entre Sant Celoni i Gualba, 15-XI-1954, A. & O. DE BOLOS.
BC 149781, Bàscara, 6-VIII-1963, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Boadella DG88, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, La Jonquera DG99, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Perelada EGO8, BAIX CAMP: Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Riudoms CF35, Alforja CF36, BAIX EMPORDA: Verges EGO5, BAIX EBRE: Benifallet BF93, BAIX LLOBREGAT: El Papiol DF18 -RM. Masalles-, GIRONES: Bescanó DG74, Vilanna DG74, Porqueres DG76, Girona DG84, Celrà DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Esponellà DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Santa Pau DG66, Besalú DG77, MARESME: Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, Tordera DG71, MONTSIANES: Amposta BF90, NOGUERA: Balaguer CG12, OSONA: Tona DG33, RIBERA D'EBRE: Miravet BF94, Entre Falset i Móra la Nova CF05, Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, SEGRIA: Aitona BF89, Seròs BF89, Torres de Segre

BG90, SELVA: Breda DG62, Hostalric DG62, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, VALLES ORIENTAL: Cardedeu DG40, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Santa Fe de Montseny DG52, Gualba de Baix DG61, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Caldes de Montbui DG30.

1.5. *Cyperus esculentus* L., Sp. Pl. 45 (1753)

=*Cyperus melanorhizus* Delile
=*Cyperus aureus* Ten., non Georgi
=*Cyperus tuberosus* Pursh
=*Fycrus esculentus* (L.) Hayek
N.v.: xuflera
2n= 108 (FEDOROV, 1974)

Aquesta espècie és originària, segons DEFILIPPS (in TUTIN & al., 1980), de la regió mediterrània i del SW d'Europa, mentre que MATHON (1981) la indica nativa de forma dubtosa d'Egipte.

Es, amb *C. rotundus*, una espècie C-4 i es propaga sobretot mitjançant els tubercles, els quals aguanten molt bé les glaçades (RUBIN & KIGEL, 1985).

Es una espècie cultivada d'antic per l'obtenció dels tubercles i segons FONT I QUER (1976) fou introduïda a Espanya pels àrabs. QUER (1784) la indica molt cultivada als camps de València, i a mitjans del segle passat és citada cultivada i subspontània en aquesta mateixa zona. Els tubercles d'aquesta espècie, les xufles, són comestibles i també s'utilitzen com a medicinals i per a preparar una beguda refrescant, l'orxata de xufra.

A Catalunya ha estat citat per primer cop per CODINA (1908) dels camps de la Cellera. Posteriorment ha estat trobat en indrets ruderals i arvenses de les comarques del Gironès, Selva, Maresme, Vallès Occidental, Baix Empordà, Baix Camp i Conca de Barberà. No és una espècie gaire freqüent, encara que localment pot trobar-se de forma abundant. Floreix de mitjan estiu fins començaments de tardor. Al Principat la considerem subspontània.

DEFILIPPS (l.c.) l'assenyala cultivada pels seus tubercles comestibles a la regió mediterrània, al SW d'Europa i de forma local al SC d'Europa. També la indica introduïda a Àustria, Balears, oest de Rússia, i nativa dubtosa a Creta i Espanya. Ens consta també introduïda a la Gran Bretanya (RYVES, 1976a), a Mèxic (RODRIGUEZ, 1981), Amèrica, Àfrica, Àsia, Austràlia i illes del Pacífic (HÄFLIGER & al., 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat i subspontani.
CODINA, J. 1908: (sub *C. aureus*) La Cellera.
MONTSERRAT, P. 1964: (sub *C. e. var. aureus*) Vers Mataró BC 619187,
BC 619188. Rodalies d'Hostalric (LENSA, BC 93968), Lloret de Mar (BUBANI).
MASALLES, R.M. 1983: Montblanc (TORRELLA, BC 607323).
GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74, Serinyà DG76.

BC 86560, Platja d'Aro, IX-1934. P. FONT I QUER.
BC 98651, entre Montcada i Mollet, 6-VII-1941, A. DE BOLOS.
BC 627013, Cambrils, 23-VII-1972, R. FOLCH, (sub *C. eragrostis*).

Dades pròpies

GIRONES: Bescanó DG74, MARESME: Premià de Mar DF49, Sant Andreu de
Llavaneres, Caldetes DG60.

2. *Scirpus* L.

Gènere format per unes 200 espècies (DAHLGREN & al., 1985).

2.1. *Scirpus supinus* L., Sp. Pl. 49 (1753)

N.v.: jonquet
2n= 28 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'indrets humits d'Europa que arriba cap al nord fins al NC de França, C de Polònia i nord d'Ucraïna (DEFILIPPS in TUTIN & al., 1980).

DEFILIPPS (l.c.) la indica natural de la Península Ibèrica; no obstant, a Catalunya sempre l'hem vista en arrossars al costat de les espècies arvenses típiques d'aquests ambients; per aquest motiu pensem que aquesta espècie possiblement no sigui natural a Catalunya sinó naturalitzada. Sols ens consta una citació d'aquesta ciperàcia pel Principat. SEGURA (1952) la va trobar en poca quantitat en un arrossar del delta del Llobregat. Nosaltres l'hem herboritzada als arrossars del Segrià, de l'Alt Empordà i del Delta de l'Ebre. Floreix i fructifica a l'estiu, abans de la collita de l'arròs. Creiem que és una espècie naturalitzada i és un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta dels arrossars de Múrcia (ALCARAZ & al., 1981b) i del País Valencià (CARRETERO, 1988). DEFILIPPS (l.c.) l'assenyala nativa de tot el sud i centre d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SEGURA, A. 1952: Delta del Llobregat BC 111813.

BC 115769, Prat de Llobregat, 22-VIII-1951, F. & M. MASCLANS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Pere Pescador EG07, SEGRIA: Seròs BF89, Alcarràs EG90, MONTSIAMES: L'Encanyissada CF00.

XCIV. HYDROCHARITACEAE

Família formada per uns 15 gèneres i al voltant de 106 espècies de plantes aquàtiques, d'aigua dolça i algunes d'aigua marina, de distribució cosmopolita però sobretot tropical (HEYWOOD, 1985). Moltes espècies s'han introduït com a plantes ornamentals en aquaris i algunes d'elles han esdevingut plantes invasores en canals i estanys.

1. *Elodea* Michx

Gènere format per unes 5 espècies natives de les zones temperades d'Amèrica del Nord i de la part tropical i temperada d'Amèrica del Sud (COOK & URMI-KÖNIG, 1985). Es un gènere taxonòmicament complicat i sovint és necessària la presència de flors per a la seva correcta determinació; a més, algunes espècies s'hibriden entre elles.

1.1. *Elodea canadensis* Michx, Fl. Bor. Amer. 1: 20 (1803)

=*Helodea canadensis* Rich

=*Anacharis canadensis* (Michx) Planch.

N.v.: elodea

2n= 24, 48 (FEDOROV, 1974; COOK & URMI-KÖNIG, l.c.; CATLING & WOJTAS, 1986)

Espècie originària de la part temperada d'Amèrica del Nord, entre els 55º i els 35º de latitud nord, no obstant, sembla que està centrada a la regió dels Great Lakes i de St. Lawrence Valley (COOK & URMI-KÖNIG, l.c.).

La història de la introducció i expansió d'aquesta planta a Europa és força documentada, encara que els anys d'introducció als diferents països donats pels diferents autors no solen coincidir. La majoria d'autors donen 1834 (1836) com la primera vegada en que aquesta espècie es va trobar a Europa, en un estany d'Irlanda del Nord. Posteriorment, el 1842 (1880) es va

veure a Escòssia i el 1847 a Anglaterra (COOK & URMI-KÖNIG, l.c.); el 1859 va trobar-se a Alemanya, el 1860 a Bèlgica, el 1861 als Països Baixos i entre 1867 i 1875 a França -i entre 1876 i 1886 a Montpeller- (GRAND, 1879; TOURLET, 1904; THELLUNG, 1912; SIMPSON, 1984). No obstant, sembla que hi ha dades que indiquen que aquesta espècie ja es trobava a Anglaterra el 1817 o durant la dècada següent (MARKGRAF, 1981; COOK & URMI-KÖNIG, l.c).

L'expansió d'*E. canadensis* per Europa ha tingut lloc mitjançant els corrents d'aigua, els ocells aquàtics i els intercanvis entre jardins botànics -aquest últim sistema és principalment vàlid per la dispersió a grans distàncies-. La majoria d'autors consideren que ha estat introduïda a Europa com a planta d'aquari, però COOK & URMI-KÖNIG (l.c) diuen que no hi ha proves d'això. MARSHALL a l'any 1852 (in COOK & URMI-KÖNIG, l.c) creu que la seva introducció ha tingut lloc mitjançant fusta americana, a l'època en que es construïen les vies del tren a Leicestershire. Segons aquest autor, la fusta a Amèrica del Nord és transportada a través dels rius i és possible que una llavor o un tros de tija quedés engantxada a la fusta, de forma que en arribar a Anglaterra va prosperar.

Es una planta dioica i a Europa tots els exemplars trobats són femenins, excepte en una localitat aprop d'Edimburg on es van trobar espècimens masculins. A la seva àrea de distribució original, i tal i com succeeix amb una altra espècie aquàtica introduïda (*Myriophyllum aquaticum*), els exemplars masculins són també molt més rars que els femenins. La seva dispersió es fa via vegetativa mitjançant fragments de tija. Viu principalment en llacs, estanys i canals d'aigües tranquil·les. Segons COOK & URMI-KÖNIG (l.c) prefereix aigües calcàries eutròfiques, amb un pH de 6.5-10, i fresques 10-25° C (COOK & URMI-KÖNIG, l.c). Quan arriba el fred desapareix i torna a desenvolupar-se molt ràpidament a partir de les parts subterrànies o bé dels turions quan pugen les temperatures. Aquesta fanerògama assoleix fondàries molt importants; s'ha trobat a 10.5 m de profunditat a Noruega, a 12 m als Estats Units (COOK & URMI-KÖNIG, l.c) i a 14 m en un pantà de la vall d'Aneu (PEÑUELAS & VERDAGUER, 1987). Sembla que quan s'introdueix en un indret es comporta com una espècie invasora, ja que el seu creixement excessiu dificulta el moviment de l'aigua i la navegació en embassaments i canals de drenatge, després va disminuint la seva presència i finalment desapareix o bé resta en poca quantitat. A Europa sembla que en l'actualitat

es desplaçada per una altra espècie introduïda, *E. nuttallii*, (HOLZNER, 1982a; CATLING & WOJTAS, 1986).

A Catalunya fou trobada per primer cop l'any 1905 a Barcelona, en aigües estancades a Can Tunis, durant una excursió feta pels Membres de l'Acadèmia Internacional de Geografia Botànica aprop de Barcelona. Posteriorment es va estendre pels canals i sèquies del delta del Llobregat. En l'actualitat no l'hem trobada en aquesta zona encara que és possible que n'hi hagi de forma localitzada. Ens consta del Vallès Occidental, en un estany aprop de Plegamans (DG30), on conviu amb *Myriophyllum aquaticum*. GIRBAL ens l'ha indicada d'un rierolet vers Sant Iscle, aprop de Cerdanyola (DF29), i PEÑUELAS & VERDAGUER (l.c.) l'assenyalen de l'embassament de la Torrassa (CH41). La considerem adventícia de distribució localitzada, i és un holoagriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

DANDY (in TUTIN & al., 1980) la indica naturalitzada a pràcticament tot Europa, amb excepció de l'Àrtic i la majoria d'illes. Ens consta també introduïda a Austràlia i a Nova Zelanda (COOK & URMI-KÖNIG, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- CADEVALL, J. 1906b: (sub *Helodea canadensis*) Barcelona.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona, Hospitalet, Prat de Llobregat (SENNEN).
PEÑUELAS, J. & VERDAGUER, A. 1987: Vall d'Aneu, embassament de la Torrassa.
BC 59591, Barcelona, VII-1907, LLENAS.
BC 59590, Barcelona, 1908, LLENAS.
BC 616106, Barcelona, IX-1943, E. BATALLA & F. MASCLANS.

XCV. IRIDACEAE

Família pràcticament cosmopolita que comprèn uns 70 gèneres i al voltant de 1800 espècies (HEYWOOD, 1985). Nombroses espècies s'utilitzen com ornamentals als jardins i també com a plantes d'interior.

1. *Crocasmia* Planchon

Aquest gènere comprèn 7 espècies originàries de l'Àfrica del sud (DAHLGREN & al., 1985; WALTERS & al., 1986).

1.1. *Crocasmia* x *crocosmiiflora* (Morren) N.E. Brown, Trans. R. Soc. S. Afr. 20: 264 (1932)

= *Tritonia* x *crocosmiiflora* (Lemoine) Nicholson, Ill. Dict. Gard. 4: 94 (1887)
= *Montbretia crocosmiiflora* Lemoine ex Morren, Belg. Hort. 31: 299, t. 14 (1881)
= *Crocasmia aurea* (Hooker) Planchon x *Crocasmia pottsii* (Baker) N.E. Brown
2n= 22-24-33 (FEDOROV, 1974)

Espècie d'origen híbrid formada a partir del creuament entre *C. aurea* i *C. pottsii* (VALENTINE in TUTIN & al., 1980; WALTERS & al.; l.c.). Aquesta hibridació fou feta per V. Lemoine a Nancy i la planta va florir per primer cop el 1880 (FRANCO & PINTO DA SILVA, 1964). Normalment es reproduïx de forma vegetativa encara que també es capaç de produir algunes llavors fèrtils. Es una espècie molt variable, amb nombroses culti-vars, essent l'espècie d'aquest gènere més cultivada com ornamental. De vegades, en indrets humits, es comporta com una espècie invasora i ha de controlar-se (WALTERS & al., l.c.).

La primera citació que coneixem per la Península és la de FRANCO & PINTO DA SILVA (l.c.) i l'assenyalen de Portugal. A Catalunya sols la coneixem del Gironès. GIRBAL (1984) la indica abundantment naturalitzada als marges d'un torrent a Bescanó. Floreix i fructifica a l'estiu. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit.

Ens consta d'Astúries (MAYOR & al., 1975), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i de Galícia (IZCO & AMIGO, 1986). VALENTINE (l.c.) l'assenyala naturalitzada al oest d'Europa: Açores, Portugal, Gran Bretanya, Irlanda i França, i DAHLGREN & al. (l.c.) d'Austràlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74.

Dades pròpies

GIRONES: Bescanó DG74.

2. *Crocus* L.

Aquest gènere comprèn unes 80 espècies distribuïdes per tota la regió mediterrània i oest d'Àsia, fins a l'Iran (DAHLGREN & al., 1985). Hi ha espècies que es cultiven com ornamentals i d'altres per l'obtenció d'extractes útils en medicina.

2.1. *Crocus sativus* L., Sp. Pl. 36 (1753)

N.v.: safrà

2n= 24 (FEDOROV, 1974; MATHEW in TUTIN & al., 1980)

Espècie d'origen desconegut (MATHEW, l.c.), encara que FONT I QUER (1976) i MATHON (1981) la donen originària del Pròxim Orient i encara segons diu DE CANDOLLE (1883) alguns autors la consideren nativa de Grècia i d'Itàlia. És un triploide estèril que no es coneix en estat silvestre; és cultivat d'antic pels seus estils que donen el safrà, espècie utilitzada per donar gust i color al menjar, especialment a l'Àsia occidental i al sud i oest d'Europa (DE CANDOLLE, l.c.; MATHEW, l.c.). També ha estat utilitzada des del punt de vista medicinal. A Espanya sembla que hi fou introduïda pels àrabs i segons FONT I QUER (l.c.) els terrenys dedicats al seu conreu han anat disminuint des de l'Edat Mitjana, al mateix temps que disminuïa el seu consum.

A Catalunya era una planta força cultivada temps enrera i al segle passat i començaments d'aquest és indicada cultivada i subsontània als horts. En l'actualitat és ben poc cultivada en comparació amb segles enrera i de vegades es troben restes de cultiu però no pensem que sigui una espècie naturalitzada. Al Principat la considerem subsontània casual

Pel que fa a Europa, MATHEW (l.c.) diu que persisteix en alguns horts abandonats però que no sembla naturalitzar-se.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: Cultivat abans a la Segarra (SALV.!), quasi espontània a alguns horts.

VAYREDA, E. 1919-20: Subsontani a la Mare de Déu del Mont.

CADEVALL, J. et al. 1933; Cultivat i subsontani en algunes hortes.

MASALLES, R.M. 1983; Blancafort, Pira i d'altres localitats de la Conca de Barberà existeixen restes d'aquest conreu.

3. *Freesia* Ecklon ex Klatt

Aquest gènere comprèn unes 19-20 espècies originàries de la Província del Cap, a l'Àfrica austral, on creixen des de les planes sorrenques i seques fins als marges dels rius. A la seva àrea de distribució natural broten a la tardor (febrer-març) i floreixen a l'hivern (juliol-agost) a 8-10° C (DAHLGREN & al., 1985; GILBERTSON-FERRISS, 1985; WALTERS & al., 1986). La majoria de freèsies que es cultiven com ornamentals són espècies híbrides; les freèsies van aparèixer a Europa vers 1759 i foren unes de les plantes ornamentals més populars durant la segona meitat del segle passat (GILBERTSON-FERRISS, l.c.).

3.1. *Freesia refracta* (Jacq.) Ecklon ex Klatt, *Linnaea* 34: 673 (1866)

N.v.: freèsia
2n= 22-44 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica del sud (VALENTINE in TUTIN & al., 1980). Segons WALTERS & al. (l.c.) aquesta espècie és una de les menys atractives i menys cultivada; no obstant, s'ha usat molt en literatura degut a que s'ha confós amb d'altres espècies.

Sembla que la freèsia més cultivada en l'actualitat és *F. x hybrida*, espècie d'origen híbrid a partir de diverses espècies (GILBERTSON-FERRISS, l.c.). Presenta una gran variabilitat de color de flor: blanc, groc, taronja, vermell, blau, violeta, etc., mentre que les espècies silvestres solen ésser blanques o grogues.

F. refracta és cultivada principalment per la seva flor ornamental i molt flairosa a començaments de primavera. A més de cultivada també l'hem trobada en estat subspontani a diverses localitats del Maresme, Barcelonès i Selva. Creix en indrets ruderals amb sòl profund, húmich i humit, i també l'hem trobada al sotabosc d'una pineda degradada. Al Principat cal considerar-la subspontània i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

VALENTINE (l.c.) sols l'assenyala naturalitzada al SE de França. Ens consta subspontània a Sicília, Portugal (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1952), a la Costa Blava francesa -on viu al sotabosc d'alzines, d'oliveres i en llocs pedregosos- (ALZIAR, 1984), i al sud d'Àustràlia (MICHAEL, 1981).

Dades pròpies

BARCELONES: Barcelona DF28, MARESME: Cabrils de Mar CF49, Sant Pol de Mar DG60, SELVA: Blanes DG81.

4. *Iris* L.

Aquest gènere comprèn unes 200 espècies que presenten una àmplia distribució per l'hemisferi boreal i amb un centre important a l'Àsia (DAHLGREN & al., 1985).

4.1. *Iris germanica* L., Sp. Pl. 38 (1753)

N.v.: lliri blau

2n= 22-44 (FEDOROV, 1974)

2n= 36-44-48 (WEBB & CHATER in TUTIN & al., 1980)

Espècie d'origen desconegut. Es pensa que o bé és nativa de la part oriental de la regió mediterrània o bé és d'origen híbrid a partir d'espècies silvestres que creixen en aquesta regió (WEBB & CHATER, l.c.; MATHEW, 1981). Es una planta cultivada d'antic en jardineria i també ha estat utilitzada com a medicinal i pels seus rizomes aromàtics. Carlemany parla d'ella en les seves obres i diu que és cultivada com a medicinal als jardins de les ciutats imperials, essent per tant, una de les plantes esteses de més antic i naturalitzada en parets, murs vells, vores de llocs habitats i runes feudals d'Europa des de l'Edat Mitjana (KIRSCHLEGER, 1862; WALTER, 1926).

QUER (1784) la indica molt cultivada als jardins a tota la Península en la seva època i els autors del segle passat i de començaments d'aquest ja l'assenyalen naturalitzada. En l'actualitat, el lliri blau comprèn una gran quantitat de culti-vars que són plantades als jardins i alguna vegada es troben escapades. L'espècie la considerem naturalitzada en marges de conreus, murs, parets velles, vores de camins, etc. gairebé sempre aprop dels nuclis habitats. Es fa tant en localitats de terra baixa com de l'estatge montà, presentant una distribució dispersa per pràcticament tot el país.

WEBB & CHATER (l.c.) la indiquen naturalitzada a gran part d'Europa, i també ho és al sud dels Estats Units (CASSIDY & LINNEGAR, 1985).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.

COSTA, A.C. 1877: Montserrat, Manresa, Cardona, Berga, Montseny, Olot, cap a Balaguer, etc.

BARRERA, J. 1884: Teià.

GAUTIER, G. 1898: Departament dels Pirineus Orientals.
 FREIXAS, F. 1903: Sitges.
 MARCET, A. 1904a: Santa Cecília de Montserrat.
 CODINA, J. 1908: La Cellera.
 COUSTURIER, P. & GANDOGGER, M. 1913: Andorra.
 FONT I QUER, P. 1914: Manresa, Montserrat. Sallent (SALLENT).
 VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
 CADEVALL, J. et al. 1933: Sant Salvador, cap a la Puda.
 BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona (SENNEN).
 FONT I QUER, P. 1950: Balneari de Cardó.
 ESTEVE, F. 1955: Castelló.
 MONTSERRAT, P. 1962: Sant Vicenç de Montalt, Arenys de Munt, Canet, Sant Pol, Vallgorguina, Montnegre BC 622338. Calella (CUNI), Mataró (SALVAÑA).
 VIVES, J. 1964: Berga, la Coma.
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
 MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Entre la Riba i Alcover.
 LLANSANA, R. 1976: Rodalies del Monestir de les Avellanes CG13.
 MOLERO, J. 1976: La Venta d'en Pubill, Cornudella, Ulldemolins, Margalef, la Bisbal de Falset, la Figuera, Scala-Dei, Torroja, Porrera, etc.
 FOLCH, R. 1980: Rodalies de les poblacions de la zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.
 BALADA, R. 1981: Camí de Gil BF90.
 MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, Sarral CF59.
 ROMO, A. 1983: Rodalies d'Ager CG15 i de Vilanova de Meià CG35.
 VIGO, J. 1983: Vora Toses, Planoles, Ventolà, Ribes, Rialb, Pardines. DG18-28-38.
 GIRBAL, J. 1984: Rocacorba, Celrà, Costa-Roja, Terradelles. Girona (PLA).
 NINOT, J.M. 1984: Sobre Estais, Coll, Cardet, sobre Eiran, Sarais, Durro, sobre Durro. CH10-20-41.
 CARRERAS, J. 1985: Sort CG49, Seix i Castellbò CG69.

BC 135930, Cap de Sant Sebastià (Empordà), 27-II-1955, A. & O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALTA RIBAGORÇA: Prop de Llesp CH10 -I. Soriano-, ALT PENEDES: Sant Martí Sarroca CF88, ALT EMPORDA: Figueres DG97, Vila-juiga EG08, Portbou EG19, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, Les Escaldes CH80, ANOIA: La Panadella CG60, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Sant Genís CG80, El Bruc CG90, ALT URGELL: Bassella CG55, Ogern CG65, Organyà CG67, Adraén CG78, Montferrer CG78, Castellciutat CG79, BAGES: Colònia Valls CG93, La Coromina CG93, Súria CG93, Cardona CG94, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, La Rovirola DG13, BAIXA RIBAGORÇA: Tolba BG96, BAIX CAMP: Riudoms CF35, BAIX EBRE: Roquetes de Mar BF82, L'Aldea BF91, L'Ametlla CF12, BERGUEDA: Salses CG97, Berga DG06, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Vallvidrera DF28, BAIX LLOBREGAT: Gavà DF17, CONCA DE BARBERA: Barberà de la Conca CF58, GARRAF: Sitges DF06, GARROTXA: Olot DG56, Mieres DG76, Besalú DG77, MARESME: Sant Andreu de Llavaneres DG50, Caldetes DG60, Canet de Mar DG60, Sant Iscle de Vallalta DG60, Sant Pol de Mar DG60, NOGUERA: El Poal CG21, OSONA:

Balenyà DG32, Mont-rodon DG33, Vinyoles d'Orís DG35, Viladrau DG43, PALLARS JUSSA: Prop de Cabdella CH30 -I. Soriano-, PALLARS SOBIRA: Esterri de Cardós CH51, Lladorre CH52, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Benissanet CF04, SEGRIA: Almatret BF87, SOLSONES: Entre Torà de Riubregós i Ardèvol CG73, SEGARRA: Llor CG52, Entre Salvanera i Sanaüja CG53, Vicfred CG62, SELVA: Arbúcies DG62, Hostalric DG62, Hostalric DG72, Blanes DG81, Tossa de Mar DG91, TERRA ALTA: Horta de Sant Joan BF73, Batea BF75, Entre Horta de Sant Joan i Prat de Comte BF84, VALLES ORIENTAL: L'Ametlla del Vallès DG31, Granollers DG40, Cardedeu DG41, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Cugat del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Santa Maria de Montcada DF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

XCVI. JUNCACEAE

Família formada per 8-9 gèneres i unes 400 espècies d'àmplia distribució, però sobretot de les zones temperades fredes (HEYWOOD, 1985; DAHLGREN & al., 1985). Algunes espècies s'utilitzen en cistelleria i d'altres com ornamentals.

1. *Juncus* L.

Aquest gènere comprèn al voltant de 25 espècies d'àmplia distribució (DAHLGREN & al., 1985).

1.1. *Juncus tenuis* Willd., Sp. Pl. 2: 214 (1799)

- =*Juncus macer* S.F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 164 (1821)
- =*Juncus aristatus* Link, Enum. Hort. Berol. 1: 306 (1821)
- =*Juncus gesneri* Sm., Engl. Fl. 2: 167 (1824)
- 2n= 32 (FEDOROV, 1974); 2n= 84 (SNOGERUP in TUTIN & al., 1980)

Espècie originària de la part temperada d'Amèrica del nord (SNOGERUP, l.c.; PARROT, 1947). Segons FOURNIER (1932) es va trobar per primer cop a Europa a Anglaterra al segle XVIII, i no es va retrobar fins el 1883. Al continent es coneix de França des de 1820, Bèlgica des de 1826, Alemanya des de 1834 i Austria des del 1851 (FOURNIER, l.c.; PARROT, l.c.).

A Catalunya aquesta juncàcia s'ha trobat durant la segona meitat d'aquest segle a la Cerdanya i recentment a l'Alt Empordà i també a Andorra. Es una planta força rara que creix en indrets humits poc o molt aixafats, prats, depressions, etc. Es una espècie naturalitzada i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit i d'un epecòfit.

De la Península ens consta d'Astúries, Madrid i Galícia (MAYOR & al., 1977; FERNANDEZ, 1982). SNOGERUP (l.c.) l'assenyala de marges de camins d'ambients oberts i humits, mentre que diu que és rara en prats humits. Segons aquest autor és àmpliament naturalitzada principalment al nord, centre i oest d'Europa: Àustria, Açores, Bèlgica, Gran Bretanya, Irlanda, Bulgària, Txecoslovàquia, Hongria, Iugoslàvia, Polònia, Rússia, Suècia, Noruega, Dinamarca, Països Baixos, França, Alemanya, Suïssa, Espanya i Itàlia. També es troba naturalitzada a l'Argentina, Uruguai, Xina, Japó, Austràlia i Nova Zelanda (HÄFLIGER & al., 1982).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, A. & O. DE 1961: La Cerdanya, Bolvir BC 646986, BC 149110.
BOUCHARD, J. 1981: Andorra.
BLANCHE, C. & al., 1984: Requesens DG99.

BC 62969, La Cellera, J. CODINA, 14-VI-1920.
BC 646986, Brangolí DH10, 10-IX-1983, O. DE BOLOS & M. MASCLANS

XCVII. LILIACEAE

Família de distribució quasi cosmopolita que comprèn uns 220-250 gèneres i 3500 espècies (HEYWOOD, 1985; WALTERS & al., 1986). Moltes d'aquestes espècies són molt utilitzades com a plantes ornamentals i com a hortalisses o medicinals. Aquesta família és molt àmplia i es caracteritza per una gran diversitat morfològica; la seva taxonomia sempre ha estat controvertida i hi ha diversos punts de vista de com s'ha de considerar. Recentment alguns autors han proposat de dividir-la en una sèrie de petites famílies de manera que, segons els autors, existeixen diverses classificacions. Nosaltres la considerem en sentit ampli.

1. *Allium* L.

Gènere format per unes 400-600 espècies natives principalment de les regions temperades de l'hemisferi nord; més de 110 espècies es troben a Europa, la majoria al voltant de la regió mediterrània, d'altres es troben a Àsia i a Amèrica del nord (BAILEY, 1976; MACCOLLUM, 1976; DAHLGREN & al., 1985). La majoria es caracteritzen per una flaire característica a all. Algunes espècies s'utilitzen com hortalisses.

1.1. *Allium paniculatum* L. subsp. *fuscum* (Waldst. & Kit.) Arcangeli, Comp. Fl. Ital. ed. 2: 136 (1894)

=*Allium fuscum* Waldst. & Kit.

2n= 16 (FEDOROV, 1974); 2n= 16-32 (STEARN in TUTIN & al., 1980)

2n= 32 (JOHNSON, 1982)

Espècie originària del SE d'Europa, des de Romània fins a Grècia i Iugoslàvia (STEARN, 1978; STEARN in TUTIN & al., 1980). La subsp. *paniculatum* presenta una àmplia distribució per Europa, al nord fins el NC de França i cap a l'est fins el SE de Txecoslovàquia i el centre de Rússia.

Segons STEARN (l.c.) la subsp. *paniculatum* creix de forma natural a Catalunya, mentre que la subsp. *fuscum* hi és adventícia. A l'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona hem trobat nombrosos plecs d'aquesta subspècie determinats com *A. paniculatum*. Nosaltres hem recol·lectat aquesta subspècie en indrets ruderals del Maresme i del Vallès Oriental. Floreix i fructifica a l'estiu. Al Principat cal considerar-la com una espècie adventícia i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

STEARN (in TUTIN & al., 1980) no l'assenyala adventícia d'enlloc d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BC 603342, Alella, 15-VII-1922, ex herb. J.M. BARNADES.

BC 622406, Argentona, 27-VI-1944, P. MONTSERRAT.

BC 622408, vers Mataró, 18-VI-1945, P. MONTSERRAT.

BC 622407, Santa Agnès de Malanyanes, 5-VII-1947, P. MONTSERRAT.

BC 102486, Valldoreix, 18-VII-1947, A. & O. DE BOLOS.

Dades pròpies

MARESME: El Masnou DF49, VALLES ORIENTAL: La Garriga DG41.

1.2. *Allium sativum* L., Sp. Pl. 296 (1753)

N.v: all

2n= 16 (FEDOROV, 1974; MACCOLLUM, 1976)

Espècie probablement originada a partir d'*A. longicauspis* Regel, nativa d'Àsia central (STEARN, 1978). No es coneix en estat silvestre i segons VAVILOV (1949-50) el seu centre primari de domesticació es troba a l'Àsia central. Es una espècie cultivada de molt antic i va arribar al Pròxim Orient fa almenys 4000 anys (FONT I QUER, 1976), mentre que a Egipte es coneix de fa uns 5000 anys (STEARN, l.c.).

Aquesta espècie sempre havia estat observada pels nòrdics amb desconfiança i amb despreci i era considerat com un additiu típic dels pobles del voltant de la mediterrània. En l'actualitat i com a resultat de la internacionalització de la cuina és menjat a pràcticament tot el món i és cultivat a la regió mediterrània, des del Pròxim Orient fins l'Índia, Àsia tropical, Xina i Japó (LANGER & HILL, 1982; NAKAMURA, 1985).

A Catalunya és una espècie molt cultivada als horts i alguna vegada es troben exemplars escapats de conreu. El seu estatus dins la flora catalana és de subspontani casual i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

STEARNS (in TUTIN & al., 1980) sols l'assenyala àmpliament cultivat al sud d'Europa com a aromatitzant.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

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

CADEVALL, J. et al. 1933: Cultivat i subspontani als horts.

BOLOS, A. & O. DE 1950: Cultivat i subspontani a Barcelona (SENNEN).

2. *Aloe* L.

Aquest gènere comprèn unes 200-330 espècies natives, la majoria, de l'Àfrica del sud, no obstant, n'hi ha per tot Àfrica, Madagascar i sud de la Península Àrabica (DAHLGREN & al., 1985; WALTERS & al., 1986). Moltes espècies es cultiven com ornamentals en regions càlides i temperades càlides. La seva taxonomia és difícil, ja que hi ha molts híbrids naturals i també artificials intragenèrics i intergenèrics amb el gènere *Gasteria*; a més, moltes vegades les formes cultivades són diferents de les formes silvestres. Les espècies d'aquest gènere contenen cèl·lules que secreten antraquinones i d'altres substàncies colorejades; el contingut cel·lular coagulat i formant una massa de color fosc i amarga, el sèver, ha estat utilitzat d'antic com estomacal i purgant (DAHLGREN & al., l.c.; CHITTENDEN, 1986). Alguns autors inclouen aquest gènere dins la família de les Asfodelàcies.

A Catalunya es troben algunes espècies d'àloes escapades de conreu. De moment sols hem conseguit identificar *A. saponaria*, mentre que les altres són molt variables i és possible que es tracti d'híbrids intra o interespecífics.

2.1. *Aloe saponaria* (Aiton) Hawort., Trans. Linn. Soc. 7: 17 (1804)

=*Aloe maculata* All., Auct. Syn. Stirp. Horti Taur. 13 (1773)

=*Aloe umbellata* DC.

=*Aloe latifolia* Haw.

=*Aloe disticha* Miller

N.v.: Àloe

2n= 14 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica del sud, de la Província del Cap i de Natal, que segons CHITTENDEN (l.c.) és un dels Àloes introduïts a Europa de més antic. FOURNIER (1951-52) dona el 1725 com any d'introducció al continent.

Es una espècie força cultivada als jardins de les regions més càlides i temperades del Principat, especialment per les seves fulles i per la seva floració. Es troba també escapada de conreu en talussos sobre el mar, vores de camins, talussos de rieres, etc. en localitats situades en les comarques del Maresme, Alt Empordà i Baix Empordà. A Catalunya la considerem una espècie naturalitzada encara que de distribució localitzada; atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit. Floreix a començaments de primavera i fructifica tot seguit.

WEBB (in TUTIN & al., 1980) la indica escapada i potser naturalitzada en localitats costeres del SE de França o del NE d'Espanya.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COLMEIRO, M. 1846: Subspontània prop del port de Barcelona.

SENNEN, Fr. 1912: (sub *A. umbellata*) Castelldefels, Barcelona.

CADEVALL, J. et al. 1933: (sub *A. vulgaris*) Castelldefels.

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *A. umbellata*) Gavà, vers l'Estany de la Murtra. Barcelona.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Climent Sescebes DG99, BAIX EMPORDA: Calella de Palafrugell EG13, MARESME: Premià de Dalt DF49, Vilassar de Mar DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50.

3. *Asparagus* L.

Aquest gènere comprèn unes 300 espècies d'àmplia distribució al Vell Món, especialment per la regió mediterrània, Àfrica i part d'Àsia (WILLIS, 1980; DAHLGREN & al., 1985). Algunes espècies tenen interès com hortalisses

o bé com a plantes ornamentals. DAHLGREN & al. (l.c.) la inclouen dins la família de les Asparagàcies.

1.1. *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop., Bothalia 9: 65 (1966)

=*Asparagus sprengeri* Regel, Act. Hort. Petrop. 11: 302 (1890)

N.v.: esparaguera de jardí

2n= 60 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica del sud i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental l'any 1890 (FOURNIER, 1951-52; DAHLGREN & al., 1985).

A Catalunya és força cultivada la var. *sprengeri* en zones temperades i càlides i sovint creix subspontània de forma epífita en palmeres i també en erms i jardins. Ens consta en aquest estat a la ciutat de Barcelona (DF28-38) i al Maresme, a Sant Andreu de Llavaneres (DG50). Al Principat la considerem subspontània i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

No apareix a Flora Europaea i sols ens consta espontaneïtzat a Itàlia (VIEGI & al., 1974).

1.2. *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop., Bothalia 9: 51 (1966)

=*Asparagus plumosus* Baker

N.v.: esparaguera fina

2n= 20 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica del sud i introduïda a Europa com a planta de jardí l'any 1876 (FOURNIER, 1951-52).

A Catalunya és principalment una espècie cultivada pels viveristes per acompanyar els rams de flors. Sols l'hem trobada escapada de conreu al Maresme, a Sant Andreu de Llavaneres (DG50) i a Premià de Dalt (DG50); en ambdós casos creixia de forma abundant enfilada per damunt d'arbres, d'un garrofer i d'un xiprer. Al Principat la considerem subspontània casual i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un ergasiofigòfit.

Tampoc apareix a Flora Europaea i no ens consta subspontani ni naturalitzat enlloc.

4. *Heimerocallis* L.

Aquest gènere comprèn 15-16 espècies natives principalment de les regions temperades d'Àsia (DAHLGREN & al., 1985; WALTERS & al., 1986). La classificació de les diferents espècies és difícil ja que nombroses plantes

cultivades i naturalitzades són híbrids seleccionats de parentiu desconegut (WALTERS & al., l.c.). Algunes espècies tenen interès com ornamentals.

4.1. *Heimerocallis fulva* (L.) L., Sp. Pl. ed. 2: 462 (1762)

$2n = 22, 33$ (STOUT, 1931; 1932)

Espècie probablement originària de la Xina (WEBB in TUTIN & al., 1980). WILKINS (1985a) diu que el poble xinès menjava aquesta espècie i pels escrits antics es pot saber el lloc exacte on creix silvestre, a la regió de Wei. Aquesta espècie és molt variable i se sap que plantes silvestres que mostren un gran nombre de petites variacions però que s'inclouen totes dins d'aquesta espècie s'han trobat a diverses localitats de Xina i Japó (STOUT, 1932).

El nombre cromosòmic normal o més corrent d'aquesta espècie és $2n=22$, però alguns clons de plantes cultivades o escapades de jardí són $2n=33$, i en algunes d'aquestes hi ha una considerable variació cromosomàtica. Sembla que la planta ornamental cultivada i descrita per Linné com *H. fulva* és un triploide totalment autoincompatible, de manera que és probable que totes les plantes naturalitzades a Europa siguin triploides estèrils (STOUT, l.c.; WEBB, l.c.). Es propaga via vegetativa mitjançant rizomes des de fa més de 350 anys i no s'observa cap pèrdua en el vigor vegetatiu. No produeix mai llavors provinents d'autopol.linització, encara que de vegades se'n poden obtenir per pol.linització creuada (STOUT, 1931). A Europa es cultiven almenys dos clons diferents: "Europa" cultivat des de 1576 i "Maculata" des de 1897 (STOUT, 1932). KIRSCHLEGER (1862) diu que possiblement la seva introducció a Alsàcia es va produir a començaments del segle XVII i la indica establerta aprop dels castells.

A Catalunya és una planta cultivada tant en jardins de terra baixa com de muntanya. L'hem trobada en estat subspontani en marges de torrents, vores de camins i erms humits a les comarques de la Selva, la Garrotxa i la Cerdanya. Floreix a l'estiu. De moment a Catalunya la considerem subspontània, però és probable que en pocs anys el seu estatus sigui de naturalitzada. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit i d'un epecòfit.

WEBB (l.c.) l'assenyala àmpliament naturalitzada, especialment a Europa central, en prats humits, marges de rius i en hàbitats oberts i rocósos:

Austria, Txecoslovàquia, Rússia, Romania, Hongria, Alemanya, Suïssa, Itàlia, França i de forma dubtosa a Iugoslàvia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Roques vora Cotlliure.
CADEVALL, J. et al. 1933: Cultivat i subspontani prop dels indrets habitats.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, vores del Ter.
BOU, J. 1985: Vores del riu Arnera, vers l'embassament de Boadella.

Dades pròpies

BAIXA CERDANYA: aprop de Martinet CG99, GARROTXA: Olot DG56, Mieres DG76, SELVA: Arbúcies DG62.

5. *Hyacinthus* L.

Aquest gènere comprèn unes 30 espècies natives sobretot de la part oriental de la regió mediterrània i, secundàriament, de l'Àfrica tropical i austral (REES, 1983).

5.1. *Hyacinthus orientalis* L., Sp. Pl. 316 (1753)

N.v.: jacint

Espècie originària del SW d'Àsia i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental a mitjan segle XVI (HEYWOOD & REGUEIRO in TUTIN & al., 1980; REES, l.c.).

Les nombroses culti-vars de diversos colors plantades per la seva floració primària i fragant són plantes millorades, ja que en estat silvestre aquesta espècie és una miniatura delicada, de tija fràgil, flors petites de color blanc, blau i porpra, i bulb poc voluminós.

Es una espècie que fou cultivada als jardins temps enrera, encara que en l'actualitat torna a ésser molt buscada, principalment com a planta d'interior a la qual es sotmet a una floració forçada més primària. De vegades es troben exemplars escapats a partir d'antics conreus. A Catalunya MARCET (1952) l'indica subspontani aprop d'una ermita del massís de Montserrat. Al Principat la considerem una espècie subspontània casual i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

HEYWOOD & REGUEIRO (l.c.) l'assenyalen naturalitzat a la regió mediterrània: França, Itàlia, Sardenya, Sicília i Iugoslàvia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MARCET, A. 1952: Ermita de Sant Salvador (COMPANYO & M. ARCHS).

6. *Lilium* L.

Gènere format per unes 75 espècies d'àmplia distribució per l'hemisferi boreal (DAHLGREN & al., 1985). Algunes espècies són cultivades com a plantes de jardí.

6.1. *Lilium candidum* L., Sp. Pl. 302 (1753)

N.v.: lliri blanc

2n= 24 (FEDOROV, 1974; MATTHEWS in TUTIN & al., 1980)

Espècie originària del SE d'Europa i del SW d'Àsia, des de Grècia fins a Síria (MATTHEWS, l.c.). Segons FOURNIER (1951-52) fou introduït a Europa occidental vers 1596. De les seves flors, grans i aromàtiques, se n'extreu un oli essencial utilitzat en perfumeria.

A la Península es coneix cultivat als jardins al segle XVIII (QUER, 1784) i en l'actualitat encara ho és. CADEVALL & al. (1933) l'assenyalen subspontània en alguns camps i vinyes de Catalunya a la primera meitat d'aquest segle. Nosaltres sols la coneixem escapada de conreu en un marge de camí de la comarca del Bages, a Sant Vicenç de Castellet (DG01). El seu estatus a Catalunya és de subspontània casual i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

MATTHEWS (l.c.) la indica naturalitzada procedent de jardins a la regió mediterrània: Albània, Sardenya, Sicília, Itàlia, Còrsega i França.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1933: Cultivada i subspontània a Catalunya.

7. *Nothoscordum* Kunth

Gènere americà amb unes 18-20 espècies natives des del sud i NE d'Amèrica del Nord fins a Xile i Argentina, amb l'àrea de màxima diversitat a Uruguai i a la mesopotàmia argentina (GUAGLIANONE, 1972; DAHLGREN & al., 1985; WALTERS & al., 1986).

7.1. *Nothoscordum inodorum* (Aiton) Nicholson, Ill. Dict. Gard. 3: 457 (1885)

=*Allium fragrans* Vent., Hort. Cels.: 26 (1800)

=*Allium odorum* auct. hisp., non L.

=*Allium gracile* Dryand. in Aiton, Hort. Kew. 1: 429 (1789)

=*Allium inodorum* Aiton, Hort. Kew. 1: 427 (1789)

=*Nothoscordum fragrans* (Vent.) Kunth, Enum. Pl. 4: 461 (1843)

=*Nothoscordum gracile* (Aiton) Stearn

N.v.: all d'olor

2n= 16-22-24 (FEDOROV, 1974); 2n= 18 (STEARN in TUTIN & al., 1980).

Espècie originària de la part temperada i càlida d'Amèrica del sud (STEARN, l.c.). Es coneix introduïda com a planta ornamental des de 1700 a Anglaterra (GUAGLIANONE, l.c.).

Es coneix de mitjans del segle passat de Sevilla i ATERIDO (1903) ja la indica naturalitzada a la Península Ibèrica a començaments de segle. En l'actualitat no és una espècie gaire cultivada i es troba naturalitzada en jardins, marges de camins, escossells d'arbres, gespes, erms, etc., principalment en la part litoral del centre de Catalunya. Floreix a la primavera i fructifica tot seguit. Malgrat que la seva flor faci olor sovint és considerada com una mala herba ja que és molt difícil d'eradicar i s'estén mitjançant bulbs i també per llavors. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

STEARN (l.c.) l'indica naturalitzat en camps del SW d'Europa: Açores, França, Portugal, Espanya i Sicília. Ens consta introduïda a Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Amèrica del nord i central, Àfrica del sud, Japó, Corea, Indonèsia i Nova Zelanda (HÄFLIGER & al., 1982).

El nom vàlid d'aquesta espècie és força controvertit. WALTERS & al. (l.c.) consideren que ha d'ésser *N. gracile* (Aiton) Stearn.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FONT I QUER, P. 1918: Barcelona BC 62523.

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *N. fragrans*) Barcelona BC 76928.

CADEVALL, J. et al. 1933: (sub *Allium odorum*) Terrassa, Barcelona! (COSTA).

BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *N. fragrans*) Barcelona! (BATALLA & MASCLANS) i rodalies.

BC 622772, Barcelona, VIII-1908, LLENAS.

BC 62365, la Cellera, 26-IV-1920, J. CODINA.

BC 125410, BC 125414, BC 125411, Vilamajor, sense data de recol.lecció, Sra. GALLARDO.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Perelada EG08, BAIX PENEDÈS: Coma-ruga CF76, BARCELONES: Barcelona DF28, Barcelona DF38, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, GIRONES: Bescanó DG74, MARESME: Vilassar de Mar DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, SELVA: Hostalric DG62, Blanes DG81.

8. *Ornithogalum* L.

Aquest gènere comprèn unes 100 espècies natives dels indrets àrids, estepes i prats del Vell Món, Europa, Àsia i Àfrica (DAHLGREN & al., 1985). Aquests autors inclouen aquest gènere dins la família de les Hiacintàcies.

8.1. *Ornithogalum arabicum* L., Sp. Pl. 307 (1753)

2n= 36-38-50 (FEDOROV, 1974).

Espècie originària de la regió mediterrània i de Portugal (ZAHARIADI in TUTIN & al., 1980).

A Catalunya aquesta espècie hi sembla introduïda i accidental. S'ha trobat en llocs pedregosos i sorrencs del Vallès Occidental, Segrià i Barcelonès. Les citacions que fan referència a aquesta espècie són totes del segle passat o de comencaments d'aquest. Per aquest motiu pensem que a Catalunya cal considerar-la com una espècie adventícia efímera i un efemeròfit segons la classificació de KORNAS (1978).

ZAHARIADI (l.c.) la indica nativa a Espanya i sols l'assenyala introduïda a França.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861: Pirineus catalans (COLMEIRO).

CADEVALL, J. et al. 1933: Terrassa. Voltants de Lleida (GONZ.), prop de Barcelona (COSTA).

9. *Tulipa* L.

60-100 espècies distribuïdes des de la part occidental d'Europa fins Àsia; el centre de diversificació més important es troba a les parts central i occidental d'Àsia (DAHLGREN & al. 1985). Algunes espècies tenen molt interès pel seu cultiu com a plantes ornamentals.

9.1. *Tulipa clusiana* DC. in Redouté, Liliacées 1: t. 37 (1802)

2n= 24-48-60 (FEDOROV, 1974)

2n= 48-56 (GREY-WILSON & MATTHEWS in TUTIN & al., 1980)

Espècie originària de la regió situada entre l'Iran i la part nord del Pakistà (GREY-WILSON & MATTHEWS, l.c.) i es coneix introduïda a Europa com a planta ornamental a començaments del segle XVII.

CADEVALL & al. (1933) l'assenyalen d'alguns camps i vinyes del Vallès i del Bages. En l'actualitat és molt poc cultivada i no la coneixem en estat subsontani. Pensem que el seu estatus a Catalunya és de subsontània casual i un ergasiofigòfit segons KORNAS (1978).

GREY-WILSON & MATTHEWS (l.c.) l'assenyalen naturalitzada a la part meridional d'Europa: França, Espanya, Portugal, Itàlia i Grècia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. et al. 1933: Terrassa, Manresa. Boscos de Ceret (COMPANYO ex VAYREDA).

XCVIII. NAJADACEAE

Petita família monotípica de plantes aquàtiques amb distribució subcosmopolita (HEYWOOD, 1985; DAHLGREN & al., 1985). Algunes espècies s'utilitzen com ornamentals en aquaris.

1. *Najas* L.

Aquest gènere comprèn unes 40-50 espècies originàries de les aigües dolces o salabroses càlides i fredes del món i amb una gran diversitat a les regions tropicals i subtropicals (HEYWOOD, l.c.; DAHLGREN & al., l.c.; HAYNES, 1979).

1.1. *Najas gracillima* (A. Braun ex Engelm.) Magnus, Beitr. Kenntn. Gatt. *Najas* 24, 45 (1870)

=*Najas indica* (Willd.) Cham. var. *gracillima* A. Braun ex Engelm. in A. Gray, Man. Bot. ed. 5: 681 (1868)

2n= 12-24-36 (FEDOROV, 1974)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie sembla que es troba a l'est d'Amèrica del Nord (DANDY in TUTIN & al., 1980; HAYNES, 1979), encara que segons COOK (1973) el seu autèntic origen és dubtós ja que també es troba de forma abundant al Japó.

Aquesta naiadàcia viu a l'est d'Amèrica del Nord en aigües netes. No tolera la pol·lució i esdevé rara degut a la gradual degradació dels llacs i corrents d'aigua petits, essent substituïda per *N. minor*, espècie eurosiberiana que està envaint aquesta zona del Nou continent des de fa més de 60 anys, aprofitant l'eutrofització de l'aigua (HAYNES, l.c.).

A Europa es coneix de mitjans d'aquest segle dels arrossars del nord d'Itàlia (KOCH, 1954) i més recentment s'ha trobat a la desembocadura del Roina, al SE de França (MOLINIER, 1980). A Catalunya aquesta delicada herbeta es va observar per primer cop a l'estiu de 1982. FARRAS (1984) la va recol·lectar a l'Alt Empordà, als arrossars de Castelló d'Empúries; no obstant, creiem que possiblement fa més anys que es troba al país i que abans havia estat confosa amb *N. minor*, espècie aurasiàtica molt comuna als arrossars catalans. També pensem que aquesta adventícia americana no ha vingut directament d'Amèrica, sinó que probablement prové dels arrossars d'Itàlia o bé del SE francès, essent els ocells migradors el vector de transport. L'any 1984 estudiant els arrossars del delta de l'Ebre també la vàrem trobar de forma abundant i acompanyada de *N. minor*. *N. gracillima* floreix i fructifica al mes de juliol, un xic abans que *N. minor*. Caldrà estudiar la resta dels arrossars de la Península Ibèrica per a veure si ja s'hi troba o bé si és capaç d'arribar-hi.

DANDY (l.c.) sols la indica extensament naturalitzada als arrossars del nord d'Itàlia. A més d'Itàlia (KOCH, l.c.; COOK, 1973) i de França (MOLINIER, l.c.) també és una mala herba comuníssima als arrossars del Japó i de Corea (TRIEST, 1986).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

FARRAS, A. 1984: Castelló d'Empúries EG07.

Dades pròpies

MONTSIANES: L'Encanyissada CF00.

XCIX. POACEAE (GRAMINEAE)

Família cosmopolita formada per uns 650 gèneres i al voltant de 9000 espècies (HEYWOOD, 1985). Econòmicament és la família més important, ja que comprèn tots els cereals, produeix la part més important de sucre del món, serveix de pastura a nombrosíssims animals domèstics i salvatges i, a més, també hi ha algunes espècies que s'utilitzen com ornamentals.

1. *Arundo* L.

Aquest gènere comprèn 3 espècies segons CLAYTON & RENVOIZE (1986) o bé 12 segons DAHLGREN & al. (1985), originàries del continent eurasiàtic.

1.1. *Arundo donax* L., Sp. Pl. 81 (1753)

- =*Arundo maxima* Forskal
 - =*Arundo sativa* Lam., Fl. Fr., ed. 1, 3: 472 (1778)
 - =*Arundo glauca* Bubani, Fl. Pyr. 4: 303 (1901)
 - =*Scolochloa arundinacea* Mert. & Koch, Deutschl. fl. 1: 539 (1823)
 - =*Scolochloa donax* (L.) Gaudin, Fl. Helv. 1: 2020 (1828)
 - =*Donax arundinaceus* Pal., Agrost. 161 (1812)
 - =*Donax sativa* Presl., Cyp. et Gram. Sic. 32 (1820)
 - =*Donax donax* Aschers. et Graebn., Fl. Nordost. Flachl. 1: 101 (1898)
- N.v.: canya
2n= 60, >100, 110 (FEDOROV, 1974)

Espècie probablement originària del centre i sud d'Àsia (TUTIN in TUTIN & al., 1980). L'àrea de distribució original d'aquesta espècie no es coneix amb seguretat. El Dr. T. Nunotani, del Museu d'Història Natural d'Osaka, ens va escriure dient que al Japó hi és una espècie força freqüent, però que és possible que *A. donax* inclogui dues espècies. Es distingeixen dos tipus: "Dan-chiku" (*A. donax*) i "Seiyou Dan-Chiku" (Seiyou significa "europeu" en japonès). Aquest segon tipus és més alt que l'altre i no està clar si els dos són la mateixa espècie o no. Si no són la mateixa espècie, l'espècie que creix a la regió mediterrània deu ésser "Seiyou Dan-chiku" i per tant no és *A. donax*.

Comparant les descripcions d'*A. donax* de Flora Europaea i de la Flora of Japan de J. OHWI es veu que hi ha algunes diferències. Segons TUTIN (l.c.) la llargada de les tiges pot arribar fins 6 m, mentre que per OHWI fan de 2-4 m, les espiguetes fan de 12-18 mm i de 8-12 mm segons TUTIN i OHWI, respectivament, el nombre de flors per espigueta és generalment de 3 per TUTIN i de 3-5 per OHWI, els rizomes són llargs segons TUTIN i curts segons OHWI, i la distribució original donada per TUTIN és de possiblement S i C d'Àsia, mentre que segons OHWI és Japó, Formosa, Xina, Índia i regió mediterrània.

A la regió mediterrània dins d'*A. donax* no es distingeixen dos tàxons, un de més alt que l'altre, sinó que hi ha dues espècies d'*Arundo*: *A. donax* i *A. plinii*; aquesta segona es distingeix de la primera principalment perquè és més baixa, les espiguetes són més petites, sols tenen 1-2 flors i l'àpex

de la lemma és enter. Per tant, segons OHWI, si es tracta de dues espècies diferents la que és més alta és la nativa de la regió mediterrània, mentre que la més baixa és l'asiàtica. Suposant que l'espècie baixa d'OHWI sigui *A. plinii*, es veu que continua havent-hi controvèrsia, ja que per TUTIN (l.c.) l'espècie alta (*A. donax*) és asiàtica mentre que *A. plinii* és europea.

Seria convenient fer un estudi exhaustiu sobre aquest tema per a poder conèixer l'àrea on *A. donax* creix de forma autòctona. Nosaltres la considerem introduïda de molt antic -arqueòfit- procedent d'Àsia.

De fet, *A. donax* ja era coneguda dels clàssics i segons THELLUNG (1912) ha estat assenyalada dels dipòsits quaternaris dels voltants de Montpeller i també ne excavacions egípcies del neolític (KOSINOVA, 1974). A Espanya, QUER (1762) i ASSO (1779) l'assenyalen molt comuna a totes les províncies, principalment als horts, i la consideren autòctona. En canvi, els botànics del segle passat l'esmenten cultivada i "espontània". En l'actualitat creix a pràcticament tot Catalunya, des de la terra baixa fins a l'estatge montà inferior, tant en comarques litorals com continentals, encara que en aquestes es troba molt més restringida a les zones de regadius i als indrets humits. Es fa en marges de rius, canals, sèquies, marges de camps, vores de masies i de pobles, talussos i marges de les vies de comunicació, etc., preferentment en sòls sorrencs i humits. Sovint és plantada per a fixar el sòl mitjançant els seus poderosos rizomes. Aquests són els encarregats de la seva dispersió, ja que aquí floreix a finals d'estiu i a la tardor però no fa llavors. Per aquest motiu FONT I QUER (1914) considera la canya com una espècie pseudonaturalitzada. El fet de que no fructifiqui podria indicar que es tracta d'una espècie introduïda, no obstant, llegint la descripció d'aquesta espècie feta per OHWI a la flora del Japó, veiem que no parla de la llavor. Això és perquè potser al Japó tampoc fructifica?

La canya, a més d'utilitzar-se per a estabilitzar els terrenys remoguts, també s'utilitza com medicinal, ornamental, i principalment com a aspre per a sostenir plantes enfiladisses conreades, per a fer pasta de paper, llengüetes d'instruments musicals, cistelles, etc.

TUTIN (l.c.) l'assenyala molt cultivada al sud d'Europa i àmpliament naturalitzada a: Albània, Turquia, Iugoslàvia, Grècia, Creta, Sicília, Sardenya, Itàlia, Balears, Còrsega, França, Espanya, Portugal i Açores.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Cultivat i espontani vora rius i torrents.
BARRERA, J. 1884: Teià, el Masnou.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
GAUTIER, G. 1898: Plana del Rosselló.
FREIXAS, F. 1903: Comarca del Garraf.
CODINA, J. 1908: La Cellera, vores del Ter.
FONT I QUER, P. 1914: Bages.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Scolochloa donax*) Cultivat a tota la regió mediterrània.
CADEVALL, J. et al. 1937: Torrents de la regió baixa.
LLENSA, S. 1945: La Selva.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Conca del Gaià.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Begues, Can Roure de Matadepera, Sant Llorenç Savall.
ESTEVE, F. 1955: Castelló, Pau.
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Alcoletge.
MONTSERRAT, P. 1964: Sant Pol, Caldetes, Calella, etc.
VIVES, J. 1964: Vora la riera d'Aigua d'Ora i Cal Vilafranca de Navès.
MASCLANS, F. 1966: Castellserà, Barbens, Tàrrega, Verdú, Bellpuig d'Urgell, Almatret, Seròs, Alcarràs, Lleida, Mollerussa, Bell-lloc d'Urgell, Almacelles, Fraga, Arbeca, Juneda.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona! (GIBERT), Montroig, Riudecanyes, Cambrils.
BALCELLS, E. 1972: Illes Medes.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Cornudella del Montsant, la Riba, Montblanc, etc.
BOLDU, A. 1975: Comú al Segrià i a l'Urgell. A les Garrigues sols abunda a la zona de regadius.
LLANSANA, R. 1976: Monestir de les Avellanès.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Rabós, Garriguella, Llers, Vilafant, Campmany, Pontós.
MOLERO, J. 1976: Ulldemolins, Margalef, La Bisbal de Falset, la Vilella Baixa, Gratallops, Porrera, riera d'Alforja, etc.
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF90-91, CF00-01-10.
FOLCH, R. 1980: Zona compresa entre la riera d'Alforja i el riu Ebre.
MASALLES, R. M. 1983: Vall del Titllar CF37, Riudabella CF38, Vilaverd CF47, Blancafort i l'Espluga CF48, al peu de l'Hostal del Tallat CF49, Ollers CF58, Santa Coloma de Queralt CF69.
ROMO, A. 1983: Vers l'embassament de Cellers CG25, rodalies de Guàrdia de Noguera CG26.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Sant Martí de Llèmena, Canet d'Adri, Porqueres, Serinyà, Sant Andreu Salou, Campllong, Aiguaviva, Salt, Celrà, Palol de Revardit, Esponellà, Cassà, Llagostera, Madremanya, Bordils, Sant Jordi Desvalls, Viladasens. DF74-75-76-83-84-85-86-93-94-95-96.
SORIANO, I. 1984: Bagà DG07, El Vilar, Brocà.
CARRERAS, J. 1985: Cultivat o subsponsant sota la Parròquia d'Hortó CG68.
- BC 66990, Barcelona, 17-X-1869, ex herb. MASFERRER.
BC 66992, Barcelona, X-1921, SENNEN, (Pl. Esp. nº 4263).

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: Albanyà DG78, Maçanet de Cabrenys DG79, Navata DG87, Boadella DG88, Agullana DG89, Prop de Maçanet de Cabrenys DG89, Bàscara DG96, Sant Miquel de Fluvià DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Capmany DG99, La Jonquera DG99, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Empuriabrava EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Peralada EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, Espolla EGO9, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Portbou EG19, ANOIA: Piera CF99, La Panadella CG60, Entre Torà i Castellfollit de Riubregós CG62, Jorba CG70, Els Prats de Rei CG71, Calaf CG72, Castellfollit de Riubregós CG72, Igualada CG80, Sant Genís CG80, Castellolí CG90 -JM.Ninot-, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, La Riba CF47, Prop de Valls CF56, Valls CF57, Cabra del Camp CF58, El Pla de Cabra CF58, Santes Creus CF67, Vilardida CF67, El Pont d'Armentera CF68, ALT URGELL: Bassella CG55, Castell-llibre CG56, Ogern CG65, Oliana CG65, Entre Castell-llibre i Coll de Nargó CG66, Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, BAGES: Fonollosa CG82, Salelles CG91, Callús CG92, Rajadell CG92, El Palà de Torroella CG93, Súria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, El Pont de Vilomara DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarces DG02, Sant Joan de Vilatorrada DG02, Navars DG03, Sallent DG03, Mura DG11, Rocafort DG11, Artés DG12, Talamanca DG12, Avinyó DG13, Santa Maria d'Oló DG23, BAIXA RIBAGORÇA: Tolba BG96, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellós (estació) CF23, Pratdip CF24, Montroig del Camp CF25, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Montbrió del Camp CF35, Riudecols CF35, Riudoms CF35, Alforja CF36, Reus CF45, Almostrer CF46 -JM.Ninot-, Castellvell del Camp CF46 -JM.Ninot-, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Santa Cristina d'Aro DG92, Entre Cassà de la Selva i la Bisbal DG94, Castell d'Aro EGO2, Platja d'Aro EGO2, Sant Feliu de Guixols EGO2, Santa Cristina d'Aro EGO2, Ca-longe EGO3, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Gualta EGO5, Jafre de Ter EGO5, Verges EGO5, Calella de Palafrugell EG13, Palamós EG13, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Xerta BF83, Bitem BF92, Tortosa BF92, Benifallet BF93, Tivenys BF93, Camarles CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, Entre El Perelló i Rasquera CF03, L'Ametlla CF12, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, Bagà DG07, Guardiola de Berguedà DG07, La Pobla de Lillet DG17, BAIX MAESTRAT: Benicarló BE87, Vinarós BE88, BARCELONES: Barcelona (Sarrià) DF28, Vallvidrera DF28, Badalona DF38, Barcelona (Poble Sec) DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, Santa Coloma de Gramenet DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, La Bisbal del Penedès CF77, Cunit CF86, L'Arboç CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Abrera DF09, Esparreguera DF09, Gavà DF17, Viladecans DF17, Cerverelló DF18, Molins de Rei DF18, Pallejà DF18, Vallirana DF18,

Martorell DF19, Sant Boi de Llobregat DF27, Cornellà DF28, Sant Feliu de Llobregat DF28, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, L'Espluga de Francolí CF48, Montblanc CF48, Solivella CF49, Barberà de la Conca CF58, Rocafort de Queralt CF59, Santa Coloma de Queralt CF69, Aguiló CG60, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, Vallcarca DF06, GARRIGUES: Juneda CG10, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Bescanó DG74, Sant Gregori DG74, Canet d'Adri DG75, Porqueres DG76, Girona DG84, Celrà DG85, Llagostera DG93, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, El Sallent de Santa Pau DG66, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Sant Jaume de Llierca DG67, Mieres DG76, LLITERA: Tamarit de Llitera BG83, MARESME: El Masnou DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Vicenç de Montalt DG50, Arenys de Mar DG60, Caldetes DG60, Canet de Mar DG60, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Tordera DG71, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldecona BE89, Entre Santa Bàrbara i Ulldecona BF80, Amposta BF90, El Prat del Notari BF90, Amposta BF91, La Platjola CF10, NOGUERA: Alfarràs BG93, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, El Poal CG21, Linyola CG21, Bellcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Sant Llorenç de Montgai CG23, Cubells CG33, Artesa de Segre CG34, Ponts CG44, Tiurana CG54, OSONA: Centelles DG31, Els Hostalets de Balenyà DG33, Vic DG34, Borgonyà DG35, Manlleu DG35, Torelló DG35, Manlleu DG45, PLANA ALTA: Benicàssim BE53, Orpesa BE54, Castelló de la Plana YK53, PLANA BAIXA: Vila-real YK42, PALLARS JUSSA: Cellers CG25, L'Espona CG26, Puigcercós CG26, Tremp CG27, Isona CG36, La Pobla de Segur CG37, PRIORAT: Falset CF15, La Vilella Baixa CF16, Porrera CF26, Ulldemolins CF27, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, Rasquera BF94, Benissanet CF04, Tivissa CF04, Entre Falset i Móra la Nova CF05, Móra la Nova CF05, RIPOLLES: Sant Pau de Segúries DG57 -X.Oliver-, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Almatret BF87, Aitona BF89, Seròs BF89, Alcarràs BG90, Montoliu de Lleida BG90, Torres de Segre BG90, Lleida CG00, Lleida CG01, Bell.lloc d'Urgell CG11, Mollerussa CG21, SOLSONES: Cellers CG73, Entre Torà de Riubregós i Ardèvol CG73, Hostalnou CG74, Su CG83, SEGARRA: Vilagrasseta CG50, Cervera CG51, Tarroja CG52, Salvanera CG53, Sanaüja CG53, Rubinat CG61, Biosca CG63, Torà de Riubregós CG63, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Osor DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Sils DG72, Riudarenes DG73, Vilobí d'Onyar DG73, Sant Martí Sapresa DG74, Blanes DG81, Lloret de Mar DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRA GONES: Salou CF44, Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, Salomó CF66, TERRA ALTA: Batea BF75, Bot BF84, Gandesa BF84, Prat de Comte BF84, Corbera BF85, El Pinell de Brai BF94, URGELL: Sant Martí de Maldà CG30, Entre Tornabous i Anglesola CG31, La Fulliola CG32, Verdú CG40, Anglesola CG41, Tàrrega CG41, Agramunt CG42, VALLES ORIENTAL: Mollet del Vallès DF39, Castellterçol DG22, Montmeló DG30, Parets del Vallès DG30, El Figueró DG31, L'Ametlla DG31, Aiguafreda DG32, Cardedeu

DG40, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Cardedeu DG41, La Garriga DG41, Llerona DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Sant Cugat del Vallès DF29, Sant Quirze del Vallès DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20, Sant Llorenç Savall DG21.

2. *Avena* L.

Aquest gènere comprèn unes 20-25 espècies natives del continent eurasiàtic i d'Àfrica (SHANDS & CISAR, 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986); no obstant, segons DAHLGREN & al. (1985) el nombre d'espècies és de 90. El centre més important es troba a la regió mediterrània i al Pròxim Orient. Hi ha 6-7 espècies cultivades principalment pel gra i algunes espècies són males herbes importants d'altres conreus.

2.1. *Avena sativa* L., Sp. Pl. 79 (1753)

N.v.: civada

2n= 42 (FEDOROV, 1974; HOLDEN, 1976)

Espècie hexaploide probablement originada a partir d'*A. sterilis* (HOLDEN, l.c.; LANGER & HILL, 1982). Als dipòsits fòssils del Pròxim Orient de fa 8000-10.000 anys no s'han trobat restes de civada conreada, tal com s'han trobat grans de blat i d'ordi, sinó que les primeres troballes són de 1000 anys aC i són d'Europa Central. Es creu que aquesta espècie va començar a ésser domesticada a Europa septentrional i occidental, a partir d'*A. sterilis*, principal espècie arvensis dels sembrats de blat i d'ordi (LANGER & HILL, l.c.; HOLDEN, l.c.).

Els autors del segle passat l'esmenten cultivada i subspontània a Catalunya. En l'actualitat encara es cultiva, tot i que és un conreu menys important que els de blat i d'ordi. Sovint apareixen exemplars de civada escapats de conreu en marges de camps, de camins, erms, estacions de tren, etc. És una espècie subspontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta cultivat i asilvestrat al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). AFONSO (in TUTIN & al., 1980) l'esmenta cultivat com a cereal a gran part d'Europa, no obstant, no l'assenyala subspontani ni naturalitzat

d'enlloc. Ens consta com a mala herba a l'Argentina, Colòmbia i Iugoslàvia (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CADEVALL, J. *et al.* 1936: Catalunya, cultivada i subspontània.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona (SENNEN).
MONTSERRAT, P. 1962: Mataró BC 615062.
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT).
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Muntanyes de Prades, cultivada i no rarament subspontània.
MASALLES, R.M. 1983: Conca de Barberà, subspontània ací i allà.
VIGO, J. 1983: Pla de Plaus, sobre Angelats, sota Maçana, vores de Rigard, cap a Batet. DG28-38.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984a: Meda Gran.
NINOT, J.M. 1984: Estais, Castelló de Tor, Boí, Taüll. CH10-20-21-41.
SORIANO, I. 1984: Guardiola, Bagà DG07, el Claper DG08.

BC 1444665, Sant Quirze de Besora, 17-VI-1960, C. BESORA.

Dades pròpies

ALT URGELL: Ogern CG67, Adrall CG68, ANOIA: El Bruc CG90, BAGES: Manresa DG01, Moià DG22, BAIX LLOBREGAT: Vallirana DF18, GIRONES: Girona DG84, RIPOLLES: Sant Pau de Segúries -X.Oliver-, SEGRIA: Torres de Segre BG90, SOLSONES: Solsona CG75.

3. *Bromus* L.

El nombre d'espècies d'aquest gènere és de 50 segons DAHLGREN & al. (1985) i de 150 segons CLAYTON & RENVOIZE (1986). Es un gènere d'àmplia distribució per les regions temperades d'ambdós hemisferis, però principalment al boreal. Algunes espècies són cultivades com a farratgeres, però la majoria són espècies arvenses i/o ruderals.

3.1. *Bromus catharticus* Vahl, Symb. Bot. 2: 22 (1791)

- =*Festuca unioloides* Willd., Hort. Berol. 3: tab. 3 (1803)
- =*Ceratochloa unioloides* (Willd.) P. Beauv., Agrost.: 75, 164, expl. tab. 11, tab. 15, fig. 7 (1812)
- =*Bromus unioloides* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 151 (1816)
- =*Bromus unioloides* (Willd.) Rasp., Ann. Sci. Nat. 5: 439 (1825)
- =*Bromus willdenowii* Kunth, Révis. Gram. 134 (1829)
- =*Bromus strictus* Brongn. in Duperrey, Voy. Autour Monde la Coquille, Bot. Phanérog. 2(2): 45 (1831)
- 2n= 28-42 (FEDOROV, 1974); 2n= 42 (DEVESA & ROMERO, 1984)

Espècie originària d'Amèrica del Sud i introduïda a Europa com a planta farratgera (RAVEN, 1960; PINTO-ESCOBAR, 1985). Es una espècie molt variable, tant pel que fa a la fenologia, a la mida de les espiguetes, de les arestes i de la planta en general, que comprèn ecòtipus diferents segons el lloc on creix. Aquesta gran plasticitat ha afavorit la proliferació de sinònims. Alguns autors consideren *B. catharticus* i *B. willdenowii* com dues espècies diferents, mentre que d'altres (MAW, 1974; ORMONDE, 1977; PINTO-ESCOBAR, 1981, 1985) les donen com una sola espècie. PINTO-ESCOBAR (1985), després de revisar nombrosos exemplars no ha trobat una separació segons l'àrea geogràfica entre les dues espècies; no obstant, va veure que els espècimens que creixien en llocs pobres en nutrients o bé de forma espontània eren menys vigorosos que els que ho feien sobre sòls rics en nutrients o bé quan eren exemplars cultivats. Pel que fa al nom correcte que cal utilitzar PINTO-ESCOBAR (1976) diu que el nom vàlid és *B. catharticus*, mentre que *B. willdenowii* és posterior.

Es una espècie utilitzada com a farratgera a alguns indrets d'Europa, als Estats Units, a Austràlia i Nova Zelanda. El seu interès agronòmic rau en el fet de que és capaç de tenir un creixement important a l'hivern i començaments de primavera. A França es coneix cultivada i subspontània al primer quart del segle passat (GODRON, 1853; THELLUNG, 1912). A Catalunya es coneix des de començaments del segle XX; fins a mitjans de segle era força rara, però sembla que és a partir dels anys 1975-1980 ha experimentat una gran expansió. En l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada al país i encara continua eixamplant la seva distribució. Es fa en regadius, marges de camins, erms, escossells d'arbres, jardins, entre les vies del tren, estacions, rieres, etc., principalment sobre sòls rics i eutròfics, però també creix en indrets de sòl prim i sec, encara que en aquestes condicions és una planta petita i poc desenvolupada. Es troba principalment a la meitat oriental del país, tot i que aquests últims anys s'està expandint a les comarques continentals, on es troba restringida als ambients més humits: regadius, marges de rius, sèquies, canals, etc. Floreix i fructifica des de la primavera fins la tardor. Segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

Ens consta de Badajoz (GOMEZ, 1984), de Navarra (BASCONES, 1982), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), Còrdova (PUJADAS & HERNANDEZ, 1986), Salamanca, Balears, Sevilla (RAVEN, 1960), Astúries, Alacant, Múrcia, Màlaga,

Santander, Biscaia i Toledo (CARRETERO, 1984a). A Portugal hi és molt estès, però segons PINTO DA SILVA (com. pers.) als agricultors no els interessa com a planta farratgera. Es troba també introduït a les Açores (ORMONDE, 1977), Gran Bretanya (LOUSLEY, 1961; RYVES, 1974), França (THELLUNG, l.c.), Bèlgica (WISE, 1958), Creta (GREUTER & al., 1985) i Europa Central (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1981b). SMITH (l.c.) l'assenyala ocasionalment cultivat a Europa, naturalitzat al sud d'Europa: Açores, França, Portugal i Rússia, i casual arreu. També es troba introduït als Estats Units, Mèxic, Amèrica central, arreu d'Àfrica excepte a la part central, Índia, Xina, Japó, Corea, Indonèsia, Austràlia i Nova Zelanda (HÄFLIGER & SCHOLZ, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1929a: (sub *B. unioloides*) Litoral català. Mataró BC 69452.
BOLOS, A. DE 1935: (sub *B. unioloides*) Barcelona BC 81378, Olot (herb. VAY-REDA).
BOLOS, A. & O. DE 1950: Gavà (SENNEN), Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Barcelona.
MONTSERRAT, P. 1964: (sub *Ceratochloa cathartica*) Delta de la Tordera. Malgrat BC 615058.
FOLCH, R. 1976: (sub *B. unioloides*) Prop de Cambrils CF34 (C. ABELLA BC 627503) i de Tortosa BF91.
BALADA, R. et al. 1977: (sub *B. willdenowii*) Delta de l'Ebre BF91.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: (sub *B. unioloides*) Les Escaldes CH80, Illa DH62; el Voló DH80, BC 606677; la Costa Roja DG85, Olot DG57, Castellfollit de la Roca DG67, Barcelona DF28-38.
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: (sub *B. willdenowii*) Afores d'Almacelles BG82.
VIGO, J. 1983: (sub *B. willdenowii*) Batet DG38.
GIRBAL, J. 1984: (sub *B. willdenowii*) Bescanó, Sant Gregori, Campllong, Celrà, Aiguaviva. DG74-83-84-85.
CARRERAS, J. 1985: Sort CG49.
MAJORAL, A. 1986: Torregrossa CG10; els Arcs, Bellvis, Bell-lloc d'Urgell CG11; Belcaire CG22, Ivars CG31, Castellserà CG32.

BC 69318, Perelada, 2-IX-1912, sense nom de recol·lector.
BC 123873, Castelló d'Empúries, V-1943, A. DE BOLOS.
BC 113859, Viladrau, 31-VII-1949, A. & O. DE BOLOS.
BC 145083, La Llagosta, 13-V-1956, A. & O. DE BOLOS.
BC 627875, Barcelona, 15-VI-1977, A. ROSELL & J. NUET.

Dades pròpies

ALTA RIBAGORÇA: Llesp CH10, ALT EMPORDA: Bàscara DG96, Orriols DG96, L'Armentera EG06, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, Garriguella EG08, Perelada EG08, Vilanova de la Muga EG08, El Port de la Selva EG18, ANDORRA: Andorra la Vella CH70, Les Escaldes CH80, ALT URGELL: Ogern CG65, Oliana CG65, Sobre Organyà CG67, El Pla de Sant Tirs CG68, La Seu d'Urgell CG79, BAGES: Moià DG22, BAIX CAMP: Cambrils CF34, BAIX EMPORDA: Platja d'Aro EG02, Sant Antoni

de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Gualta EGO5, Ultramort EGO5, Verges EG05, Palamós EG13, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Xerta BF83, Deltebre CF00, Deltebre CF01, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Segur de Calafell CF86, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Viladecans DF17, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, Cornellà DF28, GARRAF: Sitges DFO6, GARRIGUES: Les Borges Blanques CF29, Torregrossa CG10, Arbeca CG20, GIRONES: Besanó DG74, Girona DG84, Celrà DG85, Banyoles DG86, Esponellà DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, Olot DG57, Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, MARESME: Ocata DF39, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Canet de Mar DG60, Sant Pol de Mar DG60, Calella DG70, Malgrat de Mar DG71, MONTSIANES: Ulldecona BE89, Amposta BF90, Amposta BF91, L'Encanyissada CF00, Els Muntells CF10, NOGUERA: Balaguer CG12, Tèrmens CG12, Bellcaire d'Urgell CG22, OSONA: Els Hostalets de Balenyà DG33, Vic DG34, PRIORAT: Falset CF15, PALLARS SOBIRA: Sort CG49, Tírvia CH50, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, RIPOLLES: La Farga de Bebiè DG36, Campdevànol DG37, SEGRIA: Almacelles BG82 -RM. Masalles-, Torres de Segre BG90, Rosselló CG01 -RM. Masalles-, Vilanova de Segrià CG02 -RM. Masalles-, SOLSONES: Solsona CG75, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Hostalric DG72, Riudarenes DG73, Santa Coloma de Farners DG73, Vilobí d'Onyar DG73, Blanes DG81, Riudellots de la Selva DG83, TARRAGONES: Tarragona CF55, Altafulla CF65, URGELL: Ivars d'Urgell CG31, Tornabous CG31, La Fuliola CG32, VALLES ORIENTAL: Sant Pere de Vilamajor DG41, Palautordera DG51, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Rubí DF19, Sabadell DF29, Terrassa DG10, Viladecavalls DG10, Sabadell DG20.

3.2. *Bromus inermis* Leysser, Fl. Hal. 16 (1761)

2n= 28-42-56 (FEDOROV, 1974)

2n= 56 (BORRIL, 1976; SMITH in TUTIN & al., 1980)

Espècie originària d'Europa central, arriba a l'oest fins als Països Baixos i el NW d'Itàlia, i a l'est fins a l'Àsia temperada i a la Xina (MELDERIS, 1971; SMITH, l.c.; ARMSTRONG, 1981).

Es una gramínia farratgera molt cultivada a Europa central i a Amèrica del nord. De la península Ibèrica és citada de mitjans del segle passat del centre (WILLKOMM & LANGE, 1861). A Catalunya no la coneixem cultivada i sols ens consta en estat adventici a dues localitats ruderals del nord del país, a la Cerdanya i al Berguedà. Pensem que al Principat cal considerar-la una adventícia casual, arribada possiblement barrejada amb granes de conreu.

Es troba introduïda a Finlàndia (NIEMY, 1969) i a la Gran Bretanya (MELDERIS, l.c.). SMITH (l.c.) l'assenyala cultivada en parts de l'E i CE d'Europa; la indica nativa dubtosa a Espanya i introduïda a Gran Bretanya, Dinamarca, Finlàndia, Suïssa, Islàndia, Noruega i Suècia. Es troba també introduïda al Canadà i als Estats Units (HOLM & al., 1979).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SORIANO, I. 1984b: Afores de Bagà DG07.

Herb. SENNEN, Caldegues, 31-VII-1918, SENNEN, (Pl. Esp. nº 3606).

4. *Cenchrus* L.

Aquest gènere comprèn unes 20-25 espècies natives principalment dels sòls sorrencs de les regions tropicals (POHL, 1980; DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986).

4.1. *Cenchrus incertus* M.A. Curtis, Boston Jour. Nat. Hist. 1: 135 (1837)

=*Cenchrus pauciflorus* Bentham, Bot. Voy. Sulph, 56 (1844)

=*Cenchrus tribuloides* auct. eur., non L.

2n= 32-34 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part tropical i càlida-temperada d'Amèrica (CLAYTON in TUTIN & al., 1980). A l'Argentina rep els noms de "cadillo", "roseta", etc.; és una espècie comuna en sòls sorrencs alterats i s'utilitza de forma medicinal per a fer baixar la pressió sanguínea (MARTINEZ, 1981). Desconeixem l'època d'introducció exacte al Vell Continent, però segons LAMBINON (1959) a mitjan d'aquest segle ja havia estat citada com adventícia a Bèlgica, Alemanya, Suïssa, Països Baixos i Suècia.

A la Península Ibèrica fou citada per primer cop per TORRELLA, MASALLES & CAMARASA (1974) de prop de Tarragona i del delta del Llobregat. Posteriorment RICO (1981b) la recol·lectà a Segur de Calafell i GIRBAL (1984) a Celrà. En l'actualitat és totalment naturalitzada als terrenys erms de sòl sorrenc de l'estació de Roda de Berà i en jardins, a la platja i a la rera-duna entre Calafell i de Segur de Calafell, on hi és abundantíssima al costat d'una altra espècie que també té el fruit espinós, *Tribulus terrestris*. Pel que fa a les altres localitats citades abans, sembla que l'espècie ha desaparegut. Floreix a l'estiu i fructifica tot seguit; els seus fruits tenen una evident disseminació epizoocora. Atenent a la classificació de KOR-

NAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit i d'un epecòfit. Pel que fa a les localitats on surt i desapareix un cop acabat el seu cicle es tractaria d'un efemeròfit.

A Europa, a més dels països esmentats abans, també ha estat trobada a Gran Bretanya (LOUSLEY, 1961; RYVES, 1974). CLAYTON (in TUTIN & al., 1980) l'indica naturalitzat a la part central de la regió mediterrània: Còrsega, Itàlia i de forma dubtosa a les Açores, França i Espanya. Es també introduïda a Indonèsia (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1980), a l'Àfrica del sud i a Austràlia (LAMBINON, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

TORRELLA, F., MASALLES, R.M. & CAMARASA, J.M. 1974: Torre de la Mora, estany de la Ricarda BC 610589.

CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Roda de Berà CF66.

RICO, E. 1981b: Segur de Calafell DF86.

GIRBAL, J. 1984: Celrà.

Dades pròpies

BAIX PENEDÈS: Calafell CF76, entre Calafell i Segur de Calafell CF86, TARRAGONÈS: Roda de Berà CF66.

5. *Chloris Sw.*

Aquest gènere comprèn unes 55-60 (90) espècies originàries de les regions tropicals i càlides d'ambdós hemisferis (RYVES, 1974; DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986).

5.1. *Chloris gayana* Kunth, rev. Gram. 1. 89, 293, t. 58 (1830)

2n= 20-30-40 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part meridional i oriental d'Àfrica, de Kènia fins a l'Àfrica austral (MATHON, 1981; LANGER & HILL, 1982).

Es una espècie farratgera tropical important i és una de les més ben adaptades a viure sota condicions subtropicals amb poca pluja. Resisteix força bé la secada i si viu de forma vigorosa pot resistir algunes gelades. El seu valor nutritiu és elevat i tolera força bé la pastura; la seva productivitat no és gaire alta excepte si es fa en regadiu. S'estén mitjançant estolons i sovint s'ha utilitzat per a fixar talussos i per controlar l'erosió.

Pel que fa a la Península, aquesta gramínia fou sembrada als marges i talussos de l'autopista del litoral mediterrani per tal de fixar la terra. Pocs anys després es van començar a trobar exemplars subspontanis aprop d'aquesta via i, en l'actualitat, apareix de forma subspontània principalment en marges de carreteres relativament allunyades de l'autopista on es va plantar. L'hem trobada a les comarques del Vallès Occidental, Alt Empordà, Baix Ebre, Baix Llobregat, Baix Camp, Tarragonès i Montsianès. Floreix a l'estiu i és una herba molt apreciada pels gats, els quals la busquen insistentment per a menjar-la. Al Principat la considerem una espècie subspontània i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta d'indrets ruderals de Castelló de la Plana, Orpesa, Santa Magdalena de Polpís i de prop de Benicarló. SAGREDO (1981) la dona naturalitzada d'Almeria i CARRETERO & ESTERAS (1983) de Sagunt. No apareix a Flora Europaea i ens consta naturalitzada a la part oriental d'Austràlia, on segons LANGER & HILL (l.c.) juga un paper important en el desenvolupament de les comunitats arbustives sublitorals. També és introduïda a Amèrica, Africa del Nord, Pròxim Orient, India, Xina i Austràlia (HAFLIGER & SCHOLZ, 1981; MICHAEL, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF91.
FOLCH, R. 1980: Voltants de l'autopista entre el riu Ebre i la riera d'Alforja.
SAGREDO, R. 1980: Almeria.
RICO, E. 1981b: Vendrell CF76.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: prop de Figueres DG97, **BAIX CAMP:** L'Almadrava CF13, Vandellós (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Cambrils CF34, Reus CF45, **BAIX EBRE:** entre Amposta i Deltebre CF01, L'Ampolla CF02, L'Ametlla CF12, **BAIX LLOBREGAT:** entre Molins de Rei i el Papiol DF18, **MONTSIANES:** Amposta BF90, prop d'Amposta CF01, **TARRAGONES:** Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, Altafulla CF65.

6. *Cartaderia* Stapf

Gènere format per unes 24 espècies segons CLAYTON & RENVOIZE (1986), o 16 segons DAHLGREN & al. (1985), natives principalment d'Amèrica del sud, però 4 espècies són de Nova Zelanda i 1 de Nova Guinea.

6.1. *Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 325 (1900)

=*Arundo dioeca* Spreng., Syst. 1; 361 (1825), non *dioica* Lour.

=*Arundo selloana* Schult., Mantissa 3 (add. 1): 605 (1827)

=*Cortaderia dioeca* (Spreng.) Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires 7: 194 (1902)

=*Cortaderia argentea* (Nees) Stapf, Gard. Chron. ser. 3(22): 396 (1897)

=*Gynerium argenteum* Nees, Agrost. Bras. 646 (1829)

=*Moorea argentea* (Nees) Lemaire, Ill. Hort. 2: 14 (1855)

N.v.: plumeros, herba de la pampa

2n= 70 (FEDOROV, 1974); 2n= 70-72-76 (SANCHEZ-MONGE, 1981)

Espècie originària d'Amèrica del sud i introduïda a Europa pel seu cultiu com ornamental, a Irlanda, l'any 1848 (FOURNIER, 1951-52; DIACONESCU, 1979b; TUTIN in TUTIN & al., 1980).

A més d'ésser cultivada com ornamental també s'ha utilitzat per a fixar els sòls remoguts, com a pastura en zones seques i encara, de forma ocasional, per obtenir pasta de paper (SANCHEZ-MONGE, l.c.).

A Catalunya és una espècie força cultivada en jardins i en aquests darrers anys s'està expansionant de forma important en estat subspontani. Es troba principalment a terra baixa i prefereix terrenys frescos i eutròfics de marges de camins i carreteres, erms, talussos, vores de les vies del tren, marges de rius, etc. Presenta una distribució dispersa pel país, principalment per les comarques de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Selva, Maresme, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Barcelonès, Garraf i Baix Penedès. És una espècie ginodioica (exemplars femenins i bisexuals), però segons CLAYTON & RENVOIZE (1986) les plantes bisexuals es comporten pràcticament com si fossin masculines, de manera que gairebé es pot considerar com una espècie dioica. Floreix a finals d'estiu i a començaments de la tardor, i tots els exemplars que hem examinat, excepte un, són peus femenins. L'estatus actual d'aquesta espècie dins la flora catalana és de subspontània, però és possible que en poc temps es naturalitzi. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriófit i d'un epecòfit.

ASEGINOLAZA & al. (1984) la indiquen cultivada i asilvestrada vora els pobles i vies de comunicació del País Basc. Ens consta subspontània al sud de França (PARROT, 1945, MOLINIER, 1980; LIZET, 1981). TUTIN (l.c.) l'assenyala àmpliament cultivada per ornament i naturalitzada a la part occidental d'Europa: Açores, Gran Bretanya, França i Espanya. Ens consta també d'ambients ruderals de l'Àfrica del sud (ROBINSON, 1984).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VINAS, X. 1984: Vora la carretera de Vidreres-Costa d'Alou DG92 i cap a Caulès DG82.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: La Jonquera DG99, Castelló d'Empúries EG07, vers Vilaüt EG08, entre Castelló d'Empúries i Roses EG17, BAIX EMPORDA: entre Platja d'Aro i Castell d'Aro EG02, BAIX PENEDÈS: Segur de Calafell CF86, BARCELONES: Vallvidrera DF28, Barcelona (El Poble Nou) DF38, GARRAF: Sitges CF96, Garraf DF06, MARESME: Sant Andreu de Llavaneres DG50, Caldetes DG60, Sant Pol de Mar DG60, Tordera DG71, MOGUERA: Artesa de Segre CG34, RIBERA D'EBRE: El Cardó BF93, SELVA: Hostalric DG72, Tossa de Mar DG91 -E.Ballesteros-, VALLES OCCIDENTAL: Sabadell DF29, Montcada i Reixac CF39, Terrassa DG10, Sabadell DG20, VALLES ORIENTAL: Parets del Vallès DG30, Granollers DG40, Cardedeu DG41, Santa Maria de Marata DG41, Sant Celoni DG51.

7. *Echinochloa* P. Beauv.

Gènere format per 30-40 espècies natives de les regions tropicals i temperades d'ambdós hemisferis (DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986). Algunes espècies són cultivades pel seu gra comestible i d'altres són males herbes importants, especialment als camps d'arròs. Aquestes espècies arvenses típiques dels arrossars tenen un cicle biològic igual que l'arròs, i es caracteritzen per tenir una tolerància ecològica molt estreta, de manera que si aquest es deixa de cultivar, les espècies d'*Echinochloa* desapareixen. Es un gènere de taxonomia força difícil ja que sovint les espècies són extraordinàriament polimorfes i de vegades, almenys en les espècies arvenses dels arrossars, sembla que hi hagi formes intergraduals entre dues espècies, de manera que és difícil d'encabir-les dins d'un tàxon específic.

7.1. *Echinochloa colonum* (L.) Link, Hort. Berol. 2: 209 (1833)

=*Panicum colonum* L., Syst. Nat., ed. 10, 2: 870 (1759)

=*Panicum zonale* Guss., Fl. Sic. Prod. 1: 62 (1827)

2n= 36-48 (FEDOROV, 1974)

2n= 54 (CARRETERO, 1981)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie no es coneix amb exactitud. CLAYTON (in TUTIN & al., 1980) diu que possiblement es trobi de forma autòctona a la part meridional d'Europa (Itàlia, Espanya, Portugal i Sicília). Nosaltres pensem que, almenys a Catalunya, és una espècie introduïda. Per altra banda, SILVA (1958) recull la referència de VIVI & TACKHOLM que la creuen probablement nativa de l'Índia i de l'Àfrica; no obstant, en

l'actualitat es troba per totes les regions tropicals i subtropicals del món.

Es una espècie que ha estat cultivada com a cereal a Egipte i a l'Índia; les grans serveixen per l'alimentació humana i pel bestiar; també ha estat utilitzada com farratge i les tiges joves poden menjar-se com verdura. BAUMER (1975) diu que al Sudan es buscada pels animals en època de pluges.

A Catalunya i a la Península es coneix des de mitjans del segle passat, encara que inicialment era una espècie més aviat rara. Durant aquest segle s'ha anat expansionant pel Principat i, en l'actualitat, apareix de forma dispersa per les zones càlides de la terra baixa catalana; tot i que no és una espècie massa freqüent, localment pot ésser molt abundant, especialment en regadius del *Panico-Setarion*. De vegades ha estat confosa amb *E. crus-galli*, de manera que és possible que algunes citacions -que no van acompanyades de plec d'herbari per a la seva comprovació- siguin errònies. Es una espècie arvense i ruderal que es fa principalment en els sòls humits i més o menys eutròfics dels horts, regalls de la carretera, erms, marges de camins i una vegada l'hem trobat en un arrossar. El seu estatus dins la flora catalana és de naturalitzada i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit. Floreix i fructifica a l'estiu i tardor.

L'hem herboritzat a Vinaròs i ens consta de Navarra (LOPEZ, 1973; BASCONES, 1982), de Múrcia (ALCARAZ & al., 1981), de Granada (MARIN & al., 1983), de Jaén (HERNANDEZ & FERNANDEZ, 1984), de Lleó (PUENTE & al., 1985), del País Valencià, Galícia, Andalusia, Ciudad Real, Madrid i les Balears (WILLKOMM & LANGE, 1861; PAUNERO, 1962). També ha estat trobada a la Gran Bretanya -on segons LOUSLEY (1961) i RYVES (1974) la seva presència està relacionada amb la indústria de la llana-, a Bèlgica (VISE, 1958), França, Itàlia, Sicília (THELLUNG, 1912), Alemanya, Portugal (SILVA, 1958) i Creta, on segons GREUTER & al. (1985) es tracta d'una introducció recent. CLAYTON (l.c.) la indica casual al sud d'Europa i localment naturalitzada a la regió mediterrània. En l'actualitat és pràcticament una espècie que creix a totes les regions càlides i temperades de tots els continents (HAFLIGER & SCHOLZ, 1980).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861: Vic (POURRET).
VAYREDA, E. 1882: (sub *Panicum colonum*) Vilamalla.
CADEVALL, J. 1906b: (sub *Panicum colonum*) Bagà (PUJ., C.).

SENNEN, Fr. 1917: (sub *Panicum colonum*) Rodalies de Barcelona, pla del Llobregat, des del mar fins a Sant Feliu i Molins de Rei.
 VAYREDA, E. 1919-20: (sub *Panicum colonum*) Segueró, Beuda, Lledó, Cabanelles.
 CADEVALL, J. et al. 1937: Barcelona. Pla del Llobregat, Premià (SENNEN).
 BOLOS, A. & O. DE 1950: (sub *E. colona*) Delta del Llobregat, Sant Boi BC 113422, BC 112234. Montcada BC 93823. Barcelona (BATALLA).
 BOLOS, O. DE & MARCOS, A. 1953: (sub *E. colona*) Barcelona.
 MARCET, A. 1953: Monistrol de Montserrat.
 MONTSERRAT, P. 1964: (sub *E. colona*) Cordillera litoral catalana, zona compresa entre els rius Besòs i Tordera. Mataró BC 100382. Part final del riu Besòs (SENNEN).
 MALAGARRIGA, H.T. 1971: Cambrils (SENNEN 5568).
 MALAGARRIGA, H.T. 1976: (sub *E. colona*) Llers, Figueres (SENNEN).
 MOLERO, J. 1976: Margalef, entre Margalef i la Bisbal de Falset BCF 28227.
 BALADA, R. et al. 1977: (sub *E. colona*) Delta de l'Ebre BF90-91, CF01.
 FOLCH, R. 1980: Ginestar, Tivenys, Móra la Nova, Rasquera, Bitem, Tortosa, l'Ametlla. BF94-93-92-91, CF05-04-02-12-34.
 CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Segrià .
 GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Figueres DG97, Sant Pere Pescador EG07, BAIX EBRE: Benifallet BF93, Deltebre CF01, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Pals EG14, BAIX LLOBREGAT: Sant Boi de Llobregat DF17, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, GIRONES: Bescanó DG74, MARESME: Mataró DF59, MONTSIANS: Les Cases d'Alcanar BE99, RIBERA D'EBRE: Benissanet CF04, SEGRIA: Benavent de Segrià CG01 -R.M. Masalles-, Bell.lloc d'Yrgell CG11, Mollerussa CG21, TARRAGONES: Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, URGELL: Ivars d'Yrgell CG31, VALLES OCCIDENTAL: Sabadell DF29, Sabadell DG20.

7.2. *Echinochloa hispidula* (Retz.) Nees ex Royle, Ill. Bot. Himal. 11: 416, 420 (1840)

- =*Panicum hispidulum* Retz., Obs. Bot. 5: 18 (1789)
- =*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. subsp. *hispidula* (Tetz.) Honda, Jour. Fac. Sci. Tokyo Univ., Bot. 3: 267 (1930)
- =*Panicum phyllopogon* Stapf in Hook., Ic. Plant., ser. 4,7; plate 2698 (1901)
- =*Panicum erectum* Pollacci, Atti Ist. Bot. Pavia 2 (13): 228 (1908)
- =*Panicum phylloryzoides* Novelli, Giorn. Risic. 2: 306 (1912)
- =*Echinochloa phyllopogon* (Stapf) Vasc., Anais Ins. Sup. Agron. 11: 9 (1940)
- =*Echinochloa phyllopogon* (Stapf) Koss., Not. Susyst. Herb. Acad. U.R.S.S. 8 (12): 208 (1940)
- =*Echinochloa erecta* (Pollacci) Pignatti, Arch. Bot. (Italia) 31, ser. III, 15 (1): 2 (1955)
- 2n= 36 (CARRETERO, 1981)

Espècie probablement originària de la part SE d'Àsia (CARRETERO, l.c.), encara que en l'actualitat es troba distribuïda per les zones tropicals i temperades d'ambdós hemisferis.

Com les altres espècies d'*Echinochloa*, és un tàxon de morfologia molt variable i sovint ha estat confós amb *E. crus-galli*. A la Península Ibèrica ha estat citada per primer cop per CARRETERO & LOPEZ a l'any 1969 (CARRETERO, l.c.) dels arrossars de València. És una espècie típica dels arrossars, encara que més rarament també pot trobar-se en zones aigüaloses. Nosaltres no l'hem trobada mai en cap de les zones arrosseres catalanes; pensem que si hi és deu ésser molt rara. CARRETERO (1988) l'assenyala del delta de l'Ebre, encara que afegeix que és molt poc freqüent. A Catalunya la considerem una espècie adventícia i un epicòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

De la Península ens consta de Sevilla, Múrcia i de València, on segons CARRETERO (1981, 1988) és molt freqüent als arrossars. També ens consta de Portugal, SE de França i Itàlia (CARRETERO, 1981), però no apareix a Flora Europaea.

* Dades bibliogràfiques i d'herbari

CARRETERO, J.L. 1988: Delta de l'Ebre.

7.3. *Echinochloa oryzicola* (Vasing.) Vasing. in Komarov, Fl. U.R.S.S. 2: 33 (1934)

=*Panicum oryzicola* Vasing., Bull. Appl. Bot. Pl.-Breed. (Leningrad) 25 (4): 125 (1931)

=*Echinochloa phyllopogon* (Stapt) Koss. subsp. *oryzicola* (Vasing.) Koss., Not. Syst. Herb. Acad. U.R.S.S. 8(12): 210 (1940)

=*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. var. *oryzicola* (Vasing.) Ohwi, Acta Phytotax. Geobot. 11: 38 (1942)

N.v.: mill blanc

2n= 36 (CARRETERO, 1981)

Espècie probablement originària de la Xina i del SE d'Àsia i en l'actualitat es troba àmpliament estesa als camps d'arròs de l'Europa occidental (CARRETERO, 1981).

A la Península Ibèrica també és una planta arvense estretament lligada als arrossars i ha estat assenyada a mitjans d'aquest segle dels arrossars de Portugal i de València. A Catalunya es coneix des dels anys 70 del delta de l'Ebre. En l'actualitat es troba a tres zones arrosseres catalanes: delta de l'Ebre, Alt Empordà i Segrià; no l'hem trobat, en canvi, al Baix Empordà. És una espècie força abundant, especialment als arrossars poc tractats amb herbicides; no obstant, és més rara que *E. oryzoides*. Floreix a l'agost i fructifica al setembre. A Catalunya és una planta naturalitzada

als arrossars i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

De la resta de la Península ens consta de Badajoz, Múrcia i Sevilla, a més de València i Portugal (CARRETERO, l.c., 1988). No apareix a Flora Europaea i CARRETERO (1981) la indica del SE de França i d'Itàlia.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

CARRETERO, J.L. 1981: Amposta, la Cava, Sant Carles de la Ràpita, Sant Jaume i Poblenou del Delta.

CARRETERO, J.L. 1988: Els Muntells, Poblenou, Sant Carles, Amposta, Sant Jaume, La Cava, Camarles.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG08, Sant Pere Pescador EG07, BAIX EBRE: Camarles CF01, MONTSIANES: L'Encanyissada CF00, SEGRIA: Seròs BF89, Alcarràs BG90.

7.3. *Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsth, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 41: 742 (1891)

=*Fanicum oryzoides* Ard., Animadv. Bot. Spec. Alt. 16, t. 5 (1764)

=*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. subsp. *oryzoides* (Ard.) Bolòs & Masclans, Collect. Bot. 4 (3): 420 (1955)

=*Fanicum hostii* Bieb., Fl. Taur. Cauc. 3: 57 (1819)

=*Echinochloa hostii* (Bieb.) Link, Hort. Reg. Bot. Berol. 2: 209 (1833)

=*Echinochloa macrocarpa* Vasing. in Komarov, Fl. U.R.S.S. 2: 739 (1934)

=*Echinochloa coarctata* Koss., Not. Syst. Herb. Acad. U.R.S.S. 9(1): 28 (1941)

N.v.: panissola

2n= 36 (CARRETERO, 1981)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie es troba probablement a les parts meridional i SE d'Àsia (CARRETERO, l.c.), encara que segons CLAYTON (in TUTIN & al., 1980) és d'origen desconegut. Es també una planta típica dels arrossars i, en l'actualitat, presenta una àmplia distribució pel sud d'Europa, Àsia, Austràlia i Sudamèrica.

A la Península Ibèrica fou citada per primer cop dels arrossars del delta de l'Ebre i del delta del Llobregat a mitjans d'aquest segle. Actualment és l'espècie d'*Echinochloa* més freqüent i abundant als arrossars catalans. Morfològicament també és l'espècie que s'assembla més a l'arròs; les seves dimensions són semblants a les d'aquest, la panícula és molt llarga, laxa i pèndula i sovint porta una aresta més o menys llarga. Floreix i fructifica a l'estiu. L'hem recollida a totes les zones d'arrossars de

Catalunya: Alt i Baix Empordà, Segrià i Delta de l'Ebre. El seu estatus dins la flora catalana és de naturalitzada i segons la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

De la resta de la Península ens consta de Múrcia ((ALCARAZ & al., 1981) i de València (CARRETERO, 1981, 1988). CLAYTON (l.c.) la indica introduïda a Itàlia, Sicília, França, Portugal, Espanya, Romania, Txecoslovàquia, Hongria, Rússia i de forma dubtosa a Sardenya. Es també una mala herba a l'Argentina (HOLM & al., 1979)

Dades bibliogràfiques i d'herbari

BOLOS, O. DE & MASCLANS, F. 1955: (sub *E. crus-galli* ssp *oryzoides*) El Prat, la Cava, l'Ampolla.

CARRETERO, J.L. 1981: Amposta.

CARRETERO, J.L. 1988: Els Muntells, Sant Carles de la Ràpita, Poblenou del Delta, Amposta, Sant Jaume, La Cava.

BC 595848, BC 595849, Delta de l'Ebre, VII-1965, GOSTINCHAR.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Sant Pere Pescador EG07, Riumors EG07, Castelló d'Empúries EG08, BAIX EBRE: Camarles CF01, BAIX EMPORDA: Pals EG14, MONTSIANES: L'Encanyissada CF00, SEGRIA: Seròs BF89, Alcarràs BG90.

8. *Ehrharta* Thunb.

El nombre d'espècies d'aquest gènere és variable segons els autors. Per CLAYTON & RENVOIZE (1986) i WILLEMSE (1982) n'hi ha unes 35, 25 de les quals són natives de Sudàfrica i una s'estén fins Etiòpia, mentre que la resta són d'Indonèsia i Nova Zelanda. Segons RYVES (1974), DAHLGREN & al. (1985), FERNANDES & al. (1971) i CHIPPINDALL (1955) n'hi ha unes 25-28. Es un gènere exclusiu de l'hemisferi austral i segons DAHLGREN & al. (l.c.) i CLAYTON & RENVOIZE (l.c.) tant viuen en indrets humits i marges de boscos com en vessants rocosos de muntanyes, mentre que rarament es troben a la regió de dunes litorals; algunes espècies són components útils de les pastures naturals, mentre que altres són males herbes a les zones temperades.

8.1. *Ehrharta longiflora* Sm., Pl. Ic. Ined. tab. 32 (1789)

- =*Ehrharta banksii* J.F. Gmel., Syst. Nat. 2: 549 (1791)
- =*Ehrharta aristata* Thunb., Prodr. Pl. Cap. 66 (1794)
- =*Ehrharta longiseta* Schrad., Goett. Anz. Ges. Wiss. 3: 2078 (1821)
- =*Ehrharta urvilleana* Kunth, Rev. Gram. 1: 9, 189, tab. 6 (1830)
- =*Ehrharta eckloniana* Schrad. ex Schult. f., Syst. Veg. 7: 1376 (1830)
- Ic.: CASASAYAS & FARRAS, 1988: 140
- 2n= 48 (CHIPINDALL, l.c.; FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la regió del Cap, a l'Àfrica del Sud, on creix sobretot aprop de l'aigua en ambients ruderals i arvenses (CHIPINDALL, l.c.).

Tot i que a Europa aquesta espècie ha estat recol·lectada a Bèlgica, a l'any 1911 (AUQUIER, 1980), posteriorment a la Gran Bretanya (LOUSLEY, 1961) i a Txecoslovàquia (DVORAK & KÜHN, 1966), no està inclosa dins Flora Europaea.

A Catalunya vàrem trobar-la a la primavera de 1981 en indrets ruderals dels voltants del jardí botànic "Mar i Murtra" de Blanes (DG81). Durant més de tres anys vam intentar determinar aquesta espècie amb la bibliografia que teniem a disposició i finalment fou el Professor J. Malato-Beliz d'Elvas (Portugal) qui gentilment ens la va determinar. En l'actualitat es troba en marges de camins, erms, prats degradats aprop del mar i també com a mala herba entre les plantes ornamentals del jardí botànic. Prefereix sòls lleugers i humits, encara que també pot viure en indrets més secs. Les glumes d'aquesta espècie tenen un color púrpura-vinós quan la planta viu en llocs assolellats, mentre que en indrets ombrívols romanen verdoses. Floreix i fructifica a la primavera i a la tardor, encara que també és possible de trobar exemplars en flor si l'hivern és suau. Es reproduïx fàcilment de llavor i les espiguetes amb arestes afavoreixen la seva dispersió. D'ençà el seu descobriment aquesta gramínia sudafricana ha anat expansionant-se per gran part de la ciutat de Blanes. No coneixem amb exactitud el seu sistema d'introducció a Catalunya, encara que creiem que està en relació amb el jardí Botànic "Mar i Murtra". Desconeixem si ha estat mai cultivada en aquest jardí; en l'actualitat no ho és. El seu estatus dins la flora catalana és d'adventícia, però pensem que pot arribar a naturalitzar-se ja que viu i s'expandeix de forma molt vigorosa.

No coneixem cap citació anterior per a la Península Ibèrica i pel que fa a Gran Bretanya (LOUSLEY, l.c.; RYVES, 1974) i a Txecoslovàquia (DVORAK &

KÜHN, l.c.) la seva introducció està relacionada amb el comerç de la llana. També ens consta introduïda a l'Índia i a Austràlia (AUQUIER, l.c.).

9. *Eleusine* Gaertner

Gènere format per unes 9-10 espècies natives sobretot de la part oriental i nordoriental d'Àfrica tropical, amb una espècie cosmopolita i una originària d'Amèrica del sud (DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986; PHILIPS, 1972). Algunes espècies són males herbes importants en regions tropicals i subtropicals i una d'elles és cultivada com a cereal a l'Àfrica, Índia i Xina.

9.1. *Eleusine indica* (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 1: 8 (1788)

=*Cynosurus indicus* L., Sp. Pl. 72 (1753)

=*Eleusine glabra* Schumach., Beskr. Guin. Pl. 53 (1827)

=*Eleusine gracilis* Salisb., Prodr. 19 (1796)

=*Eleusine domingensis* Sieber ex Schultes, L., Syst. Veg. Mantissa 2: 323 (1824)

=*Eleusine japonica* Steudel, Syn. Pl. Glum., 1: 211 (1854)

=*Cynodon indicus* (L.) Raspail, Ann. Sci. Nat. Sér. 1, 5: 3030 (1825)

Ic. LLAURADO, 1984: 38-39

2n= 18 (KENEDY-O'BYRNE, 1957; FEDOROV, 1974; LLAURADO, 1984; WETT & al., 1984; CLAYTON & RENVOIZE, 1986).

Espècie molt polimorfa distribuïda per totes les regions tropicals i subtropicals d'ambdós hemisferis (HANSEN in TUTIN & al., 1980). Degut a la seva àmplia distribució és difícil de conèixer el seu centre d'origen. Viu per tota l'Índia, des de l'Himàlaia (2000 msm) fins al sud, a la banda occidental més seca i a l'oriental més humida (AMBASHT, 1982); els ocells mengen les granes i també s'ha utilitzat com a farratgera al Brasil (PIMENTEL & al., 1984), a l'Argentina (CARTAGINESE & LOPEZ, 1981) i al Perú, on segons FERREYRA (1983) forma part de l'estrat herbaci de les clarianes del "algarrobal", comunitat arbustiva baixa litoral on també hi creix *Datura stramonium*. A l'Àfrica tropical es pasturada per tots els animals excepte si hi ha gra, i quan és verda és molt buscada pels dromedaris (BAUMER, 1975). Es una espècie arvense i ruderal; LEONARD, a l'any 1952, va incloure totes les comunitats vegetals ruderals i antropòfiles dels marges de camins, pobles, erms, escombraries, prats degradats, etc. del Zaire, dins l'aliança *Eleusinion indicae*.

A la Península Ibèrica, igual que a Europa, s'hi coneix des de mitjans del segle passat. WILLKOMM & LANGE (1861) l'assenyalen de Sant Sebastià i COSTA (1877) del Jardí Botànic de Barcelona. Segons CADEVALL & al. (1932) va arribar a Catalunya procedent de l'Índia amb bales de cotó. Durant la primera meitat d'aquest segle era una espècie més aviat rara al Principat. BOLOS, A. & O. DE (1950) la consideren desapareguda a Barcelona, ja que des dels temps de COSTA no s'havia tornat a trobar. Tres anys després BOLOS & MARCOS (1953) van recollèctar-la al port de Barcelona. Sembla que és a partir dels anys 70 i especialment 80 que aquesta adventícia ha començat a expansionar-se de forma important pel Principat. En l'actualitat presenta una distribució dispersa per la terra baixa del país, principalment a la meitat oriental. Es una espècie naturalitzada i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Es fa als marges de camins, vores de rius, estacions, escossells d'arbres, entre l'empedrat dels carrers, erms, etc. preferentment en sòls humits i eutròfics, encara que també es troba, això sí molt més escarransida, en sòls secs, prims i més o menys calcigats. Floreix i fructifica a mitjan estiu i a la tardor.

L'hem recollèctada a València. De la Península Ibèrica també ens consta del País Valencià (CARRETERO & ESTERAS, 1983, CARRETERO, 1985b) i de Portugal on sembla que ha estat citada per primer cop per PINTO DA SILVA a l'any 1968. A França s'hi coneix des de 1863 al País Basc francès (THELLUNG, 1912; JOVET, 1941), a Itàlia des de 1942 (CACCIATO, 1962) i a Creta des d'aquesta dècada (GREUTER & al., 1985). HANSEN (l.c.) l'assenyala naturalitzada al sud d'Europa i casual a la resta: Açores, Portugal, Bulgària, França, Itàlia i de forma dubtosa a Espanya. Segons HÄFLIGER & SCHOLZ (1980) i HOLM & al. (1979) és una herba pràcticament cosmopolita per les regions temperades i càlides.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COSTA, A.C. 1877: Jardí de la Universitat de Barcelona BC 97929.
CODINA, J. 1908: Anglès BC 129675, BC 66341.
CADEVALL, J. et al. 1932: Puig-reig (PUJ., C.).
BOLOS, O. DE 1952: Maçanes BC 108413.
BOLOS, O. DE & MARCOS, A. 1953: Barcelona BC 119005.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Clocalou BC 136897, Vilassar de Mar DF49.
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Baix Llobregat, Tarragonès, Maresme.
LLAURADO, M. 1984: Barcelona DF28, les Casetes DF18.
CASASAYAS, T. 1987: Maresme, Alt Emporda, Girones, Baix Camp, Garrotxa i Ribera d'Ebre.
MAJORAL, A. 1986: Entre Palau d'Anglesola i el Poal CG21.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Figueres DG97, Castelló d'Empúries EG07, Vilajuïga EG08, BAIX CAMP: Cambrils CF34, BAIX LLOBREGAT: Sant Boi de Llobregat DF27, BARCELONÈS: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona DF38, GARROTXA: Besalú DG77, GIRONÈS: Girona DG84, Salt DG84, MARESME: El Masnou DF49, Premià de Mar DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, RIBERA D'EBRE: Benissanet CF04, SELVA: La Cellera de Ter DG64, TARRAGONÈS: Tarragona CF55, VALLES ORIENTAL: Sant Fe del Montseny DG52 -X.Oliver-.

9.2. *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. 1: 203 (1792)

=*Cynosurus tristachyus* Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 188 (1786)

=*Eleusine oligostachya* Link, Hort. Reg. Bot. Berol. 1: 60 (1827)

=*Eleusine barcinonensis* Costa, Linnaea 30: 125 (1859)

=*Eleusine tristachya* (Lam.) Lam. subsp. *barcinonensis* (Costa) A. & O. DE BOLOS.

=*Eleusine geminata* (Spreng.) Lange

Ic.: LLAURADO, 1984: 38-39

2n= 18 (FEDOROV, 1974; LLAURADO, 1984)

Espècie originària d'Amèrica del sud, on viu en sòls modificats dels marges de camins, erms, etc. (HANSEN in TUTIN & al., 1980; CARTAGINESE & LOPEZ, 1981). Es coneix introduïda a Europa des del segle passat.

A Catalunya ha estat citada a mitjans del segle XIX, del litoral de Barcelona i rodalies, i segons WILLKOMM & LANGE (1861) probablement es va introduir amb el comerç de la llana. A diferència de l'espècie precedent, d'ençà la seva introducció es va anar estenent i a mitjans d'aquest segle ja era força comuna, encara que es trobava localitzada a les comarques del Barcelonès, Vallès, Baix Llobregat i Selva. En l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada en localitats de terra baixa de les parts NE i CE del Principat. Es fa principalment en ambients ruderals: estacions, marges de camins, prats secs, platges, erms, especialment en sòls secs, prims, compactats i més o menys aixafats. Floreix i fructifica a l'estiu i tardor. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

Ens consta naturalitzada al País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). Al SE de França s'hi coneix des de 1846 i segons DUPONT (1963) hi és introduïda procedent de Catalunya. HANSEN (in TUTIN & al., 1980) l'assenyala naturalitzada al SW d'Europa: Açores, França, Espanya i Itàlia. També ens consta introduïda mitjançant borra de llana a la Gran Bretanya (RYVES, 1974), així com també a Alemanya, Suïssa, Països Baixos, Amèrica del Nord, Austràlia i Nova Zelanda (LAMBINON, 1959).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COSTA, A.C. 1877: (sub *E. geminata*) Vora Barcelona, Badalona, l'Hospitalet, Prat de Llobregat i altres llocs no lluny del litoral.
SENNEN, Fr. 1917: (sub *E. barcinonensis*) Barcelona BC 66353, BC 66352, entre Gavà i Castelldefels.
CADEVALL, J. et al. 1932: (sub *E. barcinonensis*) Barcelona. Castelldefels (PUJ., C.).
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Barcelona BC 98975, Mollet BC 96868, la Roca. Llerona (BATALLA).
BOLOS, O. DE 1959a: Sils, Riudarenes.
BOLOS, A. & O. DE 1961: Martorelles, Caldes de Montbui, Sant Esteve de Palautordera, Gualba, Llinars, Breda BC 109729, Riudarenes, Esponellà, Bàscara, Vilajuana.
DUPONT, P. 1963: entre Cervera de la Marenda i la frontera.
MONTSERRAT, P. 1964: (sub *E. geminata*) Montnegre BC 618623, Horsavinyà BC 618625, Montalt BC 618624, Mataró BC 618627, Argentona, Sant Celoni, la Roca. Delta del Besòs (SENNEN).
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Bellveí.
MALAGARRIGA, H.T. 1976: Sant Climent.
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: (sub *E. t. ssp barcinonensis*) El Sallent de Santa Pau DG66, Mieres DG76, Esparreguera DF09. Segur de Calafell (FONT I QUER et al., BC 108645).
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Porqueres, Vall de Sant Daniel, Campdorà, Sant Julià de Ramis, Orfes, Cervià de Ter. DG74-76-84-86-95.
LLAURADO, M. 1984: Maçanes de la Selva DG72, Lliçà d'Avall DG30.

Herb. de Montpeller, Barcelona, VIII-1877, BOFILL.
BC 66347, Barcelona, VI-1907, M. LLENAS.
BC 66354, BC 129676, Barcelona, VI-1915, Ch. DUFFOUR.
BC 66344, Barcelona, VII-1915, R. QUERALT.
BC 66343, Barcelona, 14-VII-1917, P. FONT I QUER.
BC 66345, Barcelona, al Besòs, 6-XI-1917, GROS.
BC 374554, Medinyà, 23-X-1955, A. & O. DE BOLOS.
BC 149786, el Catllar, 28-IX-1963, J. BERSSET & O. DE BOLOS.
BC 596325, Sant Salvador de Bianya, 12-VIII-1966, A. & O. DE BOLOS.
BC 596313, Olot, 16-VIII-1966, A. & O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, Vilamacolum EG07, Perelada EG08, Vilajuiga EG08, Vilanova de la Muga EG08, Portbou EG19, ANOIA: El Bruc CG90, ALT CAMP: Vallès CF57, BAGES: Manresa DG01, BAIX CAMP: L'Hospitalet de l'Infant CF24, BAIX EMPORDA: Sant Feliu de Guíxols EG02, Bellcaire d'Empordà EG05, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Barcelona (Montjuïc) DF37, Badalona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, Llorenç del Penedès CF77, Calafell CF86, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Esparreguera DF09, Castellde-

fels DF16, Castelldefels DF17, Molins de Rei DF18, El Prat de Llobregat DF27, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, GIRONES: Bescanó DG74, Porqueres DG76, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Salt DG84, Celrà DG85, Medinyà DG85, Esponellà DG87, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Olot DG56, Santa Pau DG66, Mieres DG76, MARESME: El Masnou DF49, Premià de Dalt DF49, Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Caldetes DG60, Calella DG70, Tordera DG71, OSONA: Vic DG34, Manlleu DG35, Manlleu DG44, Manlleu DG45, RIPOLLES: Sant Joan de les Abadesses DG47, SELVA: Breda DG62, Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Sils DG72, Riudarenes DG73, Santa Coloma de Farners DG73, Blanes DG81, Vidreres DG82, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Tarragona CF55, Roda de Berà (estació) CF66, VALLES ORIENTAL: Martorelles de Baix DF39, Mollet del Vallès DF39, Montmeló DG30, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Sant Pere de Vilamajor DG41, Llinars del Vallès DG50 - A. Farràs-, Llinars del Vallès DG51, Palautordera DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Prop de Santa Fe de Montseny DG52, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20, Sabadell DG20.

10. *Eragrostis* Wolf

Aquest gènere comprèn unes 300-350 espècies natives principalment de les regions tropicals i subtropicals d'arreu del món (DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986). Poques espècies tenen interès econòmic.

10.1. *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees, Fl. Afr. Austr. ill. 1: 397 (1841)

=*Foa curvula* Schrad., Goett. Anz. Ges. Wiss. 3: 2973 (1821)

=*Eragrostis collina* subsp. *hispanica* sensu Pau i Cadevall.

Ic.: CASASAYAS & FARRAS, 1985: 163

2n= 20-40-42-60-63-80 (CHIPPINDALL, 1955)

2n= 20-40-60-80 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de l'Àfrica austral i arriba de forma esporàdica a l'est de l'Àfrica tropical (CHIPPINDALL, l.c.). És una espècie morfològicament molt variable i segons CHIPPINDALL (l.c.) és la més variable del gènere. Forma part d'un gran complex que agrupa formes diferents que són fàcilment distingibles en els extrems però que queden lligades entre elles per nombroses formes intermèdies. Des del punt de vista cariosistemàtic és també molt complexa ja que el seu nombre cromosòmic varia entre 20 i 80, havent-se fet recents de 42 i 63 cromosomes. En un principi es pensava que era una espècie apomíctica obligatòria, però s'ha vist que hi ha reproducció

sexual; aquesta taxa de sexualitat vé influïda per certes condicions ambientals, de manera que, en conseqüència, també ho és la taxa d'apomixi (RABAU & al., 1986).

Aquesta gramínia d'aspecte desmaiàt i decoratiu ha estat utilitzada com a farratgera i per a fixar el sòl contra l'erosió als Estats Units, Amèrica del sud, Austràlia i Àfrica.

A Catalunya la vàrem trobar al Baix Llobregat, en un indret assolellat al costat de la carretera al Prat de Llobregat. En l'actualitat ha augmentat el nombre d'exemplars i hi creix de forma esponerosa. L'espècie citada de Terrassa per PAU (1897), CADEVALL (1903), CADEVALL & al. (1937) i BOLOS, A. & O. DE (1950) sub *E. collina* var. *hispanica* i *E. arundinacea* var. *hispanica* correspon a aquesta espècie. Posteriorment no ens consta que s'hagi retrobat, per la qual cosa pensem que ha desaparegut del Vallès. Floreix i fructifica a l'estiu i al Principat la considerem una espècie adventícia. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit.

A la Península Ibèrica ens consta de la província de Madrid on sembla que ja s'hi havia herboritzat a l'any 1958 (NIETO, 1985) i d'Andalusia (ROMERO-ZARCO & CHARPIN, 1986). Ha estat citada de la Gran Bretanya, on segons LOUSLEY (1961) i RYVES (1974) s'hi va introduir mitjançant el comerç de la llana, de Bèlgica (WISE, 1958), de França (THELLUNG, 1912) i del SE d'Europa (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1981). TUTIN (in TUTIN & al., 1980) no la inclou dins la Flora Europaea. També es troba al centre i sud dels Estats Units, a Veneçuela, Argentina, Colòmbia, Uruguai, Austràlia, Nova Zelanda, Xina, Japó, Corea, Índia i Medi Orient (BRIDGEWATER & BACKSHALL, 1981; HÄFLIGER & SCHOLZ, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

PAU, C. 1897: sub *Eragrostis collina* Terrassa.

CADEVALL, J. 1903: (sub *Eragrostis collina* var. *hispanica*) Terrassa.

CASASAYAS, T. & FARRAS, A. 1985: El Prat de Llobregat DF27, BC 648002, BC 647994.

10.2. *Eragrostis pectinacea* (Michx) Nees, Fl. Afr. Austr. 406 (1854)

=*Poa pectinacea* Michx, Fl. Bor. Amer. 1: 69 (1841)

2n= 40-60 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària de la part temperada d'Amèrica del Nord, on viu en terrenys alterats sorrencs i amb grava (KOCH, 1974; TUTIN in TUTIN & al., 1980).

Sols coneixem una citació d'aquesta espècie per a Catalunya. GIRBAL (1984) la va recollectar als marges d'uns camps de Bescanó (DG74), a la comarca del Gironès, i nosaltres la vàrem trobar als arenys d'un torrent d'aquesta mateixa localitat. Floreix i fructifica a mitjan estiu i començament de tardor. Al Principat la considerem una espècie adventícia i atenent a la classificació de KORNAS (1978) és un epecòfit i un hemiagriòfit.

Ens consta dels marges de rius i de cunetes molt seques de la part sud del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de la part occidental de França, de Hawaii i de les illes del Pacífic (HOLM & al., 1979; TUTIN, l.c.; HAFLIGER & SCHOLZ, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

GIRBAL, J. 1984: Bescanó DG74.

11. *Hordeum* L.

Aquest gènere comprèn 20 espècies segons DAHLGREN & al. (1985) i unes 40 segons CLAYTON & RENVOIZE (1986) originàries de les regions temperades d'arreu del món. L'ordi és una de les primeres espècies domesticades al Pròxim Orient. Es creu que l'ordi cultivat prové d'*Hordeum spontaneum* C. Koch, espècie que creix silvestre en marges de camins, camps, guarets, etc. a gran part del Medi Orient i oest d'Àfrica del Nord. Aquesta espècie silvestre fou domesticada i va donar lloc a *H. distichon*, forma cultivada de dues carreres, i després d'una mutació va aparèixer *H. vulgare* amb 6 carreres, on totes les espiguetes de cada triada són fèrtils. A Mesopotàmia i a Egipte hi fou molt cultivat especialment després de la creació dels canals d'irrigació uns 6000 anys aC. Les terres irrigades de la part sud de Mesopotàmia van començar a salinitzar-se, de manera que el blat, poc resistent a la salinitat, va deixar d'ésser cultivat i es va incrementar el cultiu de l'ordi, ja que aquest tolera millor la salinitat edàfica que els altres

cereals. L'ordi va ésser el principal cereal del Pròxim Orient per l'home i no fou fins a començaments d'aquesta Era que el blat va esdevenir el cereal més important per l'alimentació humana, mentre que l'ordi va quedar relegat com aliment pels animals (HARLAN, 1976; LANGER & HILL, 1982). El primer ordi cultivat fou el de dues carreres i posteriorment va sortir el de 6 carreres. Segons dades arqueològiques va arribar a Espanya en el cinquè mileni aC i a la part meridional del Rin una mica més tard. Vers l'orient va arribar a l'Índia al tercer mileni aC i a la Xina al segon (HARLAN, l.c.). Molts autors prefereixen incloure totes les formes cultivades d'ordi dins d'*H. vulgare*.

11.1. *Hordeum distichon* L., Sp. Pl. 85 (1753)

=*Hordeum aestivum* Haller fil., Gen. Sp. Nov. Comm. Göttingen 6 (1776)

N.v.: ordi palmell

2n= 14 (FEDOROV, 1974; HUMPHRIES in TUTIN & al., 1980)

Aquesta espècie prové de la domesticació d'*Hordeum spontaneum*, espècie originària del SW i SC d'Àsia i del NW de l'Àfrica, duta a terme al Pròxim Orient fa més de 9000 anys (HARLAN, 1976; CLAYTON & RENVOIZE, l.c.). No obstant, hi ha autors que pensen que és molt més antic. L'evidència es basa en llavors i glumes carbonitzades associades a restes de finals del paleolític al sud d'Egipte. Aquests restes han estat datats per carboni radioactiu en 17.000-18.300 anys (DEITZER, 1985), encara que no se sap si es tracta d'ordi silvestre o cultivat, o bé en trànsit entre l'un i l'altre (HARLAN, l.c.; WENDORF & al., 1979).

Aquest ordi amb dues carreres o files és força cultivat a Catalunya i de vegades apareixen exemplars subsponsanis en marges de camps, camins, erms, vores de rius, etc. Floreix i fructifica a l'estiu. A Catalunya la considerem una espècie subsponsània. Presenta una distribució dispersa pel Principat, encara que la seva repartició exacta és difícil de conèixer ja que hem trobat molt poques dades bibliogràfiques sobre ella i de vegades els autors inclouen tots els ordis cultivats dins *H. vulgare* s.l.; per aquest motiu hem cregut convenient de no presentar un mapa de distribució ja que no el creiem representatiu.

HUMPHRIES (l.c.) l'assenyala cultivat a gran part d'Europa.

Dades pròpies

BAGES: Manresa DG01, Moià DG22, BAIXA CERDANYA: Puigcerdà DG19, GARRAF: Sitges DF06, MARESME: El Masnou DF49, OSONA: entre Balenyà i Taradell DG33, Cantonigròs DG55, SEGARRA: Cervera DG51, Vergós CG61.

11.2. *Hordeum vulgare* L., Sp. Pl. 84 (1753)

=*Hordeum hexastichon* L., Sp. Pl. 85 (1753)

=*Hordeum polystichon* Haller fil., Nov. Comm. Soc. Reg. Sci. Götting. 6: 5 (1776)

N.v.: ordi

2n= 14 (FEDOROV, 1974; HUMPHRIES in TUTIN & al., 1980)

Aquesta espècie prové d'*Hordeum spontaneum* C. Koch. L'ordi cultivat és una espècie molt eurioica, mentre que les formes silvestres són molt més restrictives. Es un cereal molt important a les regions temperades i, degut al seu curt cicle biològic, també és cultivat fins a 4000 msm, a l'Himàlaia, fins a 350 m sota el nivell del mar, al Mar Mort, i també a latituds equatorials (DEITZER, 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986).

A Catalunya és un cereal molt cultivat i sovint apareixen plantes subspontànies en indrets ruderals: marges de camins i camps, cunetes de la carretera, erms, etc. Floreix i fructifica a l'estiu. A Catalunya la considerem una espècie subspontània amb una distribució dispersa. Pels mateixos motius que l'espècie precedent tampoc presentem mapa de distribució.

HUMPHRIES (l.c.) l'indica cultivat com a cereal a gran part d'Europa.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

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

VIGO, J. 1983: Vall de Ribes.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1984a: Meda Gran.

Dades pròpies

ALT CAMP: Alcover CF46, ALT PENEDÈS: Vilafranca del Penedès CF97, ANOIA: prop de la Panadella CG70, BAGES: Manresa DG02, BAIXA CERDANYA: Bolvir DG09, La Molina DG18, Puigcerdà DG19, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF76, BAIX PENEDÈS: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, MARESME: Vilassar de Mar DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, OSONA: entre Balenyà i Taradell DG33, RIPOLLES: Can Mariner DG47 -X.Oliver-.

12. *Lolium* L.

Gènere format per 8-12 espècies natives de la part temperada del continent eurasiàtic i Africa del nord (CLAYTON & RENVOIZE, 1986; DAHLGREN

& al., 1985). Les diferents espècies de *Lolium* s'hibriden fàcilment entre elles i amb espècies del gènere *Festuca*.

12.1. *Lolium multiflorum* Lam., Fl. Fr. 3: 621 (1779)

=*Lolium italicum* A. Braun, Flora (Regensb.) 17: 259 (1834)

N.v.: raigràs, raigràs italià

2n= 14 (FEDOROV, 1974; BORRILL, 1976; HUMPHRIES in TUTIN & al., 1980; LANGER & HILL, 1982)

Espècie originària del sud d'Europa (HUMPHRIES, l.c.). TOURLET (1904) diu que possiblement és originària de la part septentrional d'Itàlia i que es va estendre per França mitjançant la barreja de granes amb d'altres espècies farratgeres. Es una espècie diploide, encara que s'han aconseguit formes tetraploides més robustes i amb fulles més amples.

Els autors de començaments de segle l'assenyalen escassa en camps i prats de Catalunya. Al Principat no ens sembla una espècie autòctona, sinó que es cultiva principalment com a farratgera i de vegades com a gespa, i sovint es troben exemplars escapats de conreu en marges de camps, de camins, vores de rius, erms, entre les vies de tren, etc. Presenta una distribució dispersa pel país; floreix i fructifica a finals de primavera i començaments d'estiu. A Catalunya la considerem una espècie subsontània i un epecòfit i un hemigriòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). HUMPHRIES (l.c.) la indica cultivada i naturalitzada a gran part d'Europa; la considera autòctona a la Península Ibèrica i introduïda al centre i nord d'Europa. Segons HAFLIGER & SCHOLZ (1981) es troba a pràcticament tot el món amb excepció d'Àfrica central, C i S d'USA, Índia, Indonèsia i les Filipines.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

MARCET, A. 1907: El Miracle.

SENNEN, Fr. 1927: La Cerdanya. Llivia BC 71327, Puigcerdà BC 71288.

CADEVALL, J. et al. 1937: (sub *L. italicum*) Barcelona; la Cellera (CODINA, BC 71279).

BOLOS, A. & O. DE 1950: Pla del Besòs (SENNEN).

VIGO, J. 1983: El Baell, Nevà DG28, BC 619138.

GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Martí de Llémena, Fornells, Llagostera. DG74-75-84-93.

LUQUE, T. et al. 1984: Girona.

NINOT, J.M. 1984: Voltants d'Espot, Boí CH21-41.

SORIANO, I. 1984: Bagà, Guardiola DG07.

BC 120318, Barcelona, 26-III-1952, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Navata DG87, Pont de Molins DG98, Vilaüt EG08, ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, Organyà CG67, Adrall CG68, El Pla de Sant Tirs CG68, Montferrer CG78, BAGES: Moià DG22, BAIXA CERDANYA: Puigcerdà DG19, BARCELONES: Barcelona DF38, MONTSIANES: prop d'Amposta BF90, OSONA: Cantonigròs DG55, SEGRIA: Bell.lloc d'Urgell CG11, SELVA: entre Breda i Arbúcies DG62, Hostalric DG72.

12.2. *Lolium temulentum* L., Sp. Pl. 83 (1753)

=*Lolium arvense* With.

N.v.: jull.

2n= 14 (FEDOROV, 1974; HUMPHRIES in TUTIN & al., 1980)

Espècie possiblement originària de la regió mediterrània (HUMPHRIES, l.c.; EVANS & KING, 1985). Ha estat una de les males herbes més importants dels sembrats de la regió mediterrània des de temps de l'Egipte predinàstic, ja que sovint s'ha trobat referenciada en escrits antics (KOSINOVA, 1974; EVANS & KING, l.c.). Probablement la seva distribució i expansió ha tingut lloc barrejada amb les llavors poc netes dels cereals. Aquesta espècie, igual com d'altres plantes segetals, ha sofert una gran reculada en aquestes darreres dècades com a conseqüència de la utilització de llavors netes i d'herbicides. Era una espècie molt temuda ja que de vegades a la seva llavor s'hi desenvolupava un fong metzinós (*Endoconidium temulentum*) el qual produïa un alcaloide que provocava al·lucinacions i ceguesa a l'home. Ha estat, però, un tàxon força utilitzat en experiments relacionats amb la inducció de la floració (LANGER & HILL, 1982).

A la Península Ibèrica era una espècie molt freqüent al segle XVIII. QUER (1984) afirma: "se da abundantemente en los trigos y cebadas, de quienes es cruelísimo enemigo, perturbandolos la vegetación, y ocasionandoles gravísimas enfermedades contagiosas que los destruyen". A mitjans i a finals del segle passat era encara una espècie molt freqüent als sembrats de Catalunya. No obstant, a mesura que ha avançat el segle la seva presència ha anat minvant i en l'actualitat és molt rara. Al Principat la considerem naturalitzada en regressió. Floreix i fructifica a finals de primavera i començaments d'estiu. Presenta una distribució dispersa pel país, en sembrats, marges de camps, camins, erms, etc.

Ens consta de Navarra (LOPEZ, 1973), de Jaén (FERNANDEZ & FERMIN, 1984). HUMPHRIES (l.c.) l'indica com a casual en ambients ruderals del nord i centre d'Europa. CIOCIRLAN (1984) diu que a Romania disminueix la seva

àrea de distribució. També ens consta de pràcticament tot Europa, Amèrica - excepte la part central-, Àfrica del nord, del sud, tot Àsia, Austràlia i Nova Zelanda (HAFLIGER & SCHOLZ, 1981; RYVES, 1974; VISE, 1958).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Hospitalet BC 609495, Barcelona BC 609497.
BARRERA, J. 1884: Teià.
SALVAÑA, J.M. 1885: Igualada.
GAUTIER, G. 1898: Alberes i plana del Rosselló.
CODINA, J. 1908: La Cellera BC 71269.
FONT I QUER, P. 1914: Bages.
CADEVALL, J. et al. 1937: Litoral, Vallès, Bages, Penedès et alibi.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Sant Joan Despí BC 98763. Barcelona (SENNEN).
BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Riba-roja d'Ebre.
MARCET, A. 1957: Santa Cecília.
MONTSERRAT, P. 1964: Vallalta BC 610701, Dosrius BC 610703, Mataró BC 610704, Argentona BC 610705, Bc 610706, Vilassar BC 610702. Calella (CUNI), Mataró (SALVAÑA), Tiana (PALAU).
VIVES, J. 1964: Sant Llorenç de Morunys i Gòsol.
MASCLANS, F. 1966: La Granja d'Escarp.
MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972: Vers Vilaverd, la Vall BC 601323, voltants de Capafonts, plans de la Mussara, entre el Serrat dels Pics i el Serrat de l'Abellera, els Motllats. Muntanyes de Prades BC 601322.
BOLDU, A. 1975: Borges Blanques BC 631613.
MOLERO, J. 1976: Scala-Dei CF16, BCF 2807.
VIGO, J. 1983: Ribes de Freser BC 607415, Pla de Plaús. DG28-38. El Baell BC 607005.
GIRBAL, J. 1984: Celrà DG85. Sant Daniel (PLA).
SORIANO, I. 1984: El Vilar DG07.

BC 71262, Vic, 20-VI-1870, ex herb. MASFERRER.
BC 93654, Vallfogona de Riucorb, VI-1917, M. GARRIGA.
BC 81907, Gandesa, 17-VI-1921, P. FONT I QUER.
BC 81909, Tossa, 12-IV-1922, P. FONT I QUER.
BC 603726, Alella, 22-VI-1923, ex herb. J.M. BARNADES.
BC 81908, Tortosa, 1-VI-1934, P. FONT I QUER.
BC 105633, Montseny, 2-VII-1948, O. DE BOLOS.
BC 108910, Prat de Llobregat, 8-V-1949, A. & O. DE BOLOS.
BC 127736, la Mussara, 6-VI-1954, A. DE BOLOS.
BC 611542, Monistrol, 5-V-1956, J. VIVES.

13. *Panicum* L.

El nombre d'espècies d'aquest gènere és d'unes 470 segons CLAYTON & RENVOIZE (1986) i d'entre 500 i 600 segons DAHLGREN & al. (1985), natives de les regions pantropicals i temperades-càlides. Algunes d'aquestes espè-

cies són cultivades com cereals i farratge, mentre que d'altres són plantes arvenses molt agressives.

13.1. *Panicum capillare* L., Sp. Pl. 58 (1753)

=*Milium capillare* (L.) Moench, Meth.: 203 (1794)

=*Panicum bobartii* Lam., Encycl. Méth. Bot. 4: 748 (1798)

2n= 18 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària d'Amèrica del nord, on viu des de la part septentrional fins la zona subtropical (CLAYTON in TUTIN & al., 1980; SCHABERG, 1983). La primera data coneguda d'aquesta espècie a Europa és de la Costa Blava, a Niça, a l'any 1806 (SCHABERG, l.c.). Segons aquest autor, *P. capillare* ha arribat a Europa procedent no sols d'Amèrica del nord, sinó també de Sudamèrica.

Es una gramínia que presenta una amplitud zonal molt gran. Tant a Amèrica com a les zones on hi és introduïda creix tant en climes continentals com litorals, i tant en terres baixes com a grans alçades (fins 1200 msm al Caucas). Al continent eurasiàtic viu a la zona boreal i meridional, i sols als sud del Pakistà en una zona subtropical (SCHABERG, l.c.). Es fa en sòls sorrencs, llimosos, fangosos, secs o dins de l'aigua i del gel. A Europa es troba als mateixos indrets que a Amèrica, en sòls oberts, planes sorrenques, marges de carrers, vores de rius, regalls de carreteres, escombraries, erms, camps cultivats de tubercles, sembrats i regadius, on sovint hi forma grans poblacions. A finals de la tardor o a l'hivern, degut als forts vents, la panícula seca es trenca sencera i les llavors es van escampant a mesura que la inflorescència és transportada pel vent (SCHABERG, l.c.). La introducció al Vell Món i la seva expansió a través d'ell és el resultat, a més de l'autocòria, del transport de mercaderies mitjançant vaixells, ferrocarril i per carreteres. Sovint es troba creixent vora estacions de trens de mercaderies o de ports (a Alemanya), aprop d'indústries oleíferes (a la regió industrial de l'oest del Rin). A la Unió Soviètica s'ha estès amb el menjar dels ocells i al sud de França com a planta ornamental.

A Catalunya es coneix des de començaments d'aquest segle, encara que WILLKOMM & LANGE (1861) la inclouen dins del grup de *Species inquirenda*. Algunes vegades és cultivada com ornamental per les seves panícules tant verdes com seques. Nosaltres no l'hem vista mai cultivada i sempre l'hem trobada en erms, marges de rius, vores de camins, regalls de carretera,

entre les vies de tren, etc. A la meitat oriental del país presenta una distribució dispersa per les comarques de la Selva, Bages, Barcelonès i Garrotxa, mentre que a les terres lleidatanes es troba principalment localitzada a les sorres de la conca del Segre. A Catalunya la considerem una espècie naturalitzada i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un hemiagriòfit i d'un epecòfit. Germina a començaments d'estiu i floreix i fructifica a mitjan estiu i començaments de tardor.

De la resta de la Península Ibèrica ens consta de Portugal (PINTO DA SILVA & RAINHA, 1964), de Zamora (NAVARRO & al., 1983), d'Alaba (ASEGINO-LAZA & al., 1984) i de la Corunya (IZCO & AMIGO, 1986). CLAYTON (l.c.) l'assenyala naturalitzada al sud, centre i est d'Europa. Es introduïda a França (GODRON, 1853; THELLUNG, 1912; MOLINIER, 1980; AMIGO, 1983), a Itàlia -on segons LORENZONI (1978) és una mala herba important dels conreus de blat de moro-, a Bèlgica (VISE, 1958), Luxemburg, Polònia, Suïssa, Alemanya, Gran Bretanya, Suècia, Açores, Hongria, Romania i Rússia, i de forma dubtosa de Txecoslovàquia (PINTO DA SILVA & RAINHA, l.c.; ORMONDE, 1977; CLAYTON, l.c.). De la resta del món ens consta d'Argentina, Uruguai, Xile, sud i est del Brasil, SW d'Àfrica, Orient Mitjà, Índia, Pakistan, Indonèsia, Austràlia, Nova Zelanda i illes del Pacífic (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1980; RAHMAN, 1982; SCHABERG, l.c.; MICHAEL, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861: Probablement a Catalunya.
CADEVALL, J. et al. 1937: Naturalitzada en terres arenoses.
BOLOS, O. DE 1952: Maçanes BC 113729.
BOLDU, A. 1975: Horta de Lleida, BCF 18388, BC 633636.
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Segrià.
CASASAYAS, T. 1987: Garrotxa, Segrià i Noguera.

BC 66208, Conca del Ter, 23-VI-1920, J. CODINA.
BC 140424, Barcelona, X-1924, Fr. SECONDAIRE.
BC 66206, Barcelona, X-1924, Fr. SECONDAIRE, (Pl. Esp. nº 5109).
BC 66205, Barcelona, 8-IX-1928, Fr. SECONDAIRE, (Pl. Esp. nº 6927).
BC 103047, Balaguer, 12-X-1943, P. FONT I QUER.

Dades pròpies

ALT URGELL: Coll de Nargó CG67, BAGES: Manresa DG02, GARROTXA: Els Hostalets d'En Bas DG56, NOGUERA: Balaguer CG12, Tèrmens, CG12, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, SEGRIÀ: Aitona BF89, Corbins CG01 -R.M.Masalles-Lleida CG01.

13.2. *Panicum dichotomiflorum* Michx, Fl. Bor. Amer. 1: 48 (1803)

=*Panicum geniculatum* Muhl., Cat. Pl. 9 (1813)

=*Leptoloma dichotomiflora* (Michx) Smyth, Kansas, Acad. Sci. Trans., 25: 86 (1916)

2n= 36-54 (FEDOROV, 1974)

Espècie originària dels sòls humits d'Amèrica del Nord (LE CLERCH, 1973; CLAYTON in TUTIN & al., 1980). A Europa es coneix introduïda de mitjans d'aquest segle. La introducció al Vell Món possiblement s'ha produït barrejada amb granes de blat de moro, de soja o d'altres llavors poc netes, procedents d'Amèrica del Nord i destinades a l'alimentació del bestiar. La posterior utilització dels fems ha afavorit la seva expansió pels camps.

A la Península Ibèrica les primeres citacions que coneixem són d'aquesta dècada. ZARAGOZA l'assenyala l'any 1982 de la Depressió de l'Ebre (IZQUIERDO, 1985), RICO (1984) de zones humides entre regadius de la província de Càceres i IZQUIERDO (l.c.) de camps de blat de moro d'Almenara, a la comarca de la Noguera. Nosaltres l'hem recollida a les comarques del Segrià, de la Noguera i de la Conca de Barberà. En aquestes localitats creixia als arenys del riu Segre, al marge d'un carrer, en erms humits i en un regadiu; la majoria de vegades formava poblacions molt denses i importants. Pensem que es tracta d'una espècie en expansió, no sols a Catalunya sinó a la part sud i oest d'Europa. Cal assenyalar que les aigües del riu Segre han estat i són un vehicle important de dispersió d'aquesta gramínia que en pocs anys pot esdevenir una mala herba agressiva als regadius. Al Principat la considerem adventícia i un epecòfit i un hemiagriòfit segons KORNAS (1978). Floreix i fructifica a finals d'estiu i començaments de tardor.

Ens consta de Bèlgica (VISE, 1958), de Romania (NEGREAN & KARACSONY, 1984), del centre i del SE d'Europa (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1980), del SW i W de França -on sembla que és en expansió vers el nord seguint els camps de blat de moro- (LE CLERCH, 1973; KERGUELEN, 1975; VIVANT, 1983a), d'arrosars i de regadius del nord d'Itàlia (COOK, 1973; CHIESURA & LORENZONI, 1976). Segons aquests últims autors és una mala herba molt estesa a la plana del Po, on ha resultat molt afavorida per la utilització d'herbicides incondicionals; era tant abundant als conreus de *Zea mays* que, de vegades, es desaconsellava el seu conreu. Segons CHIESURA & LORENZONI (l.c.) no és sensible als herbicides, de manera que en no tenir competència s'estenia i creava poblacions monoespecífiques molt més perjudicials que les

infestacions pluriespecífiques tradicionals. Amb la utilització de diferents productes es va restablir l'equilibri de la vegetació arvensa i la seva presència es va reduir. CLAYTON (l.c.) sols l'indica naturalitzat al sud d'Europa: França i Itàlia. També ens consta introduït a Romania (NEGREAN & KARACSONYI, 1984), a la Unió Soviètica, Pròxim Orient, Bangladesh, Xina, Japó, Corea, Nova Zelanda, illes del Pacífic, Amèrica central, Brasil, Paraguai, Argentina, Uruguai i Xile (HOLM & al., 1979; RAHMAN, 1982; HAFLIGER & SCHOLZ, 1980).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

IZQUIERDO, J. 1985: Almenara CG32.

CASASAYAS, T. 1987: Conca de Barberà, Segrià, Noguera.

Dades pròpies

CONCA DE BARBERA: Montblanc CF48, NOGUERA: Balaguer CG12, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, SEGRIA: Torres de Segre BG90.

13.3. *Panicum miliaceum* L., Sp. Pl. 58 (1753)

=*Milium paniceum* Miller, Gard. Dict., ed. 8, Milium n^o 1 (1768)

=*Milium esculentum* Moench, Meth. 203 (1794)

=*Panicum milium* Pers., Syn. Pl. 1: 83 (1805)

N.v.: mill

2n= 36 (FEDOROV, 1974; SMITH, 1976)

L'origen d'aquesta espècie no es coneix amb exactitud. La majoria d'autors la consideren possiblement domesticada a la part central i oriental d'Àsia (THELLUNG, 1912; SMITH, l.c.; VAN ZEIST, 1980; CLAYTON in TUTIN & al., 1980), d'altres a Egipte i Àrabia (DE CANDOLLE, 1883; MATZ, 1958 in NELSON & EASTIN, 1985), i d'altres al nord de la Xina (MATHON, 1981; LYSOV & GUDIMOVICH, 1962 in NELSON & EASTIN, l.c.). No es coneix en estat silvestre i no se sap de quina(es) espècie(s) ha derivat. Es coneix cultivat al nord de la Xina des del neolític i se sap que aquest era el cereal més important en temps molt antics al sud i est d'Àsia (LI, 1970; SMITH, l.c.). A Europa hi és cultivada d'antic. S'ha trobat en dipòsits fòssils datats en 4400-4000 anys aC des de Polònia i Ucraïna fins a Iugoslàvia, als Alps de fa uns 3000 anys aC, a Itàlia uns 1700 anys aC i a Espanya de 750-475 anys aC (VAN ZEIST, l.c.; DAMBLON, 1985).

Es una espècie anual C-4 que creix millor en regions de poca pluja i amb una estació favorable curta. Es cultiva per gra i també és una mala

herba important a certes regions del món. Degut al baix requeriment d'aigua, molt inferior al d'altres cereals, i al cicle biològic ràpid, ocupa extensions molt importants a la part oriental d'Àsia, centre del Rússia i Medi Orient (LANGER & HILL, 1982). Aquest tàxon comprèn diverses varietats que difereixen en característiques vegetatives i ecològiques, com la diferent capacitat de supervivència al sòl durant l'hivern (NELSON & EASTIN, l.c.; BOUGH & al., 1986).

A la Península Ibèrica era cultivat al segle XVIII principalment a Catalunya, Lleó, Galícia i Astúries (QUER, 1784). En l'actualitat és una espècie molt poc cultivada a Catalunya i de vegades es troben exemplars subspontanis, procedents segurament de grans pels ocells, en marges de camins, de camps, vores de rius, erms, escombraries, rieres, carrers, etc. Floreix i fructifica a l'estiu. Presenta una distribució dispersa pel país, tant en comarques litorals com continentals, i tant en terra baixa com a l'estatge montà. El seu estatus dins la flora catalana és de subspontània i és un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978).

Ens consta de Navarra (BASCONES, 1982) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). CLAYTON (l.c.) l'indica àmpliament naturalitzat al centre, sud i est d'Europa. És una mala herba molt important a Amèrica del Nord i des dels anys 70 contamina gran part de les àrees cerealístiques dels Estats Units (BOUGH & al., l.c.). També és una espècie arvense molesta a Mongòlia (HILBIG, 1982), al Japó (HOLM & al., 1979), Argentina, Uruguai, sud i est d'Àfrica, Unió Soviètica, Austràlia, Nova Zelanda i illes del Pacífic (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1980).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- COMPANYO, L. 1864: Perfectament aclimatada al departament dels Pirineus Orientals.
GAUTIER, G. 1898: Plana del Rosselló.
CADEVALL, J. et al. 1932: Cultivat i subspontani.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
VIGO, J. 1976: Ribes de Freser BC 607409.
MASALLES, R.M. 1983: Vimbodí CF38, Blancafort CF48, Solivella CF49.
GIRBAL, J. 1984: La Creueta (PLA). Vilanna, Sant Gregori, Sant Martí de Llémena, Serinyà, Aiguaviva, Sarrià de Ter.
SORIANO, I. 1984: Afores de Bagà DG07.

- BC 66193, Sant Julià de Vilatorrada, 8-IX-1868, ex herb. MASFERRER.
BC 66192, Vidreres, 5-X-1908, M. LLENAS.
BC 66131, Caldes de Malavella, 13-X-1916, P. FONT I QUER.
BC 607409, Conca del Ter, 24-VI-1920, J. CODINA.

Dades pròpies

BAIX CAMP: Vandellós DG36, BARCELONES: Barcelona DF28, BERGUEDA: Bagà DG07 -I.Soriano-, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, VALLES ORIENTAL: Terrassa DG10, Castellar del Vallès DG20.

14. *Paspalum* L.

El nombre d'espècies d'aquest gènere és de 200 segons RYVES (1974), 250 segons DAHLGREN & al. (1985) i d'unes 330 segons CLAYTON & RENVOIZE (1986). Són espècies natives de les zones tropicals, principalment d'Amèrica, moltes de les quals són pròpies dels prats tropicals i subtropicals; algunes són utilitzades com a farratgeres, per a fixar el sòl i, de vegades, són males herbes importants. L'apomixi és comuna en aquest gènere i és la que produeix variació en la dotació cromosòmica (BURSON & BENNET, 1970).

14.1. *Paspalum dilatatum* Poiret in Lam., Encycl. Méth. 5: 35 (1804)

- =*Digitaria dilatata* (Poiret) Coste, Fl. Fr. 3: 553 (1906)
- =*Panicum platense* Spreng., Syst. Veg. 1: 247 (1824)
- =*Panicum ovatum* Nees ex. Trin, Gram. Panic. 113 (1826)
- =*Panicum lanatum* Spreng., Syst. Veg. 4 (1827)
- =*Panicum eriophorum* Schultes, Mantissa 2: 560 (1824)
- 2n= 40-50 (FEDOROV, 1974); 2n= 50 (CLAYTON in TUTIN & al., 1980)

L'àrea de distribució original d'aquesta gramínia s'estén des del Brasil fins a l'Argentina (CLAYTON in TUTIN & al., 1980). A Europa es coneix introduïda des del segle passat. És una planta farratgera molt important, tant verda com seca, principalment pel bestiar de llet, i a la seva regió d'origen és una de les espècies més característiques i valuoses dels prats. Rep els noms de "pasto miel, pasto meloso, pasto dulce, cañota, pasto polaco, gramilla de hoja ancha, etc." (CARTAGINESE & LOPEZ, 1981). Actualment és molt cultivada als Estats Units, Filipines, Hawaii (PINTO DA SILVA, 1940) i Africa del sud (GARBARÌ, 1972).

A la Península Ibèrica és coneix adventícia des de començaments d'aquest segle. CODINA (1908) la va trobar per primer cop a Catalunya a la Cellera, a les vores del riu Ter, l'any 1907. Sembla que és aquesta la primera citació per Espanya. Pocs anys més tard es va trobar als arenys del riu Fluvià (SENNEN, 1912) i al Prat de Llobregat (in BC). En uns 50 anys s'ha estès per gran part de la banda nordoriental de Catalunya i, en l'actualitat continua eixamplant la seva àrea. Viu sobretot a les vores humides de rius,

sèquies, marges de camins, prats i també als terrenys pròxims a les estacions. Tot i que prefereix els indrets humits, és capaç de suportar períodes més o menys llargs de secada sempre que durant una part de l'any plougui. De vegades, es troba com mala herba de fruiterars regats (pomeres, presseguers, etc.) on hi fa masses importants. Els pagesos aprofiten la seva presència perquè segons sembla no competeix gaire amb el fruiter i forma un estrat inferior que ajuda a mantenir un microclima més humit. L'hem vist utilitzada com a planta per a fer gespes; en aquest cas, les tallades continuades fetes pel jardiner fa que la planta floreixi gairebé arran de terra. A Catalunya no l'hem vist mai cultivada com a farratgera. En l'actualitat ocupa un àrea pràcticament ininterrompuda entre el nord i el sud de la banda litoral. Cap a l'interior es limita gairebé sempre als indrets humits: vores de sèquies, rius, regadius, etc. El seu estatus dins la flora catalana és de naturalitzada i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un agriòfit. Floreix i fructifica a l'estiu. A Catalunya sembla que la seva introducció, possiblement en forma de grana, està relacionada amb la indústria tèxtil, mentre que l'expansió s'ha fet mitjançant l'aigua i també el transport ferroviari i de carretera.

Segons PINTO DA SILVA (l.c.) aquesta espècie va ésser cultivada a Galícia i al NW de Portugal. De la resta de la Península ens consta de llocs humits de Portugal (COUTINHO, 1935; PINTO DA SILVA, l.c.; MALATO-BELIZ & GUERRA, 1977), de Galícia a Guipúscoa, Madrid (PAUNERO, 1962), de Múrcia (HERNANDEZ, 1978), de Navarra (BASCONES, 1982) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). També es troba a França (HECKEL, 1906; VIVANT, 1983a), Gran Bretanya (LOUSLEY, 1961; RYVES, 1974), Itàlia (PIGNATTI, 1982), Creta (GREUTER & al., 1985), SE d'Europa (HAFLIGER & SCHOLZ, 1980) i Açores (PINTO DA SILVA & PINTO DA SILVA, 1974; CLAYTON, l.c.). Es una mala herba a Nova Zelanda (RAHMAN, 1982), Amèrica del nord i central, tot el continent africà, Àsia, Austràlia i illes del Pacífic (HAFLIGER & SCHOLZ, l.c.; MICHAEL, 1981; FONTSECA & SILVA, 1984).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- CODINA, J. 1908: (sub *Digitaria dilatata*) Marges del Ter, prop de la Barca BC 66262, BC 66272.
SENNEN, Fr. 1912: (sub *Digitaria dilatata*) Llit del Fluvià.
BOLOS, A. DE 1937-49: Entre Banyoles i Porqueres BC 113006.
LLENSA, S. 1945: Hostalric.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Sant Boi, el Prat de Llobregat BC 97748, BC 98764.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Sant Pol de Mar DG60, Barcelona DF28, Castelldefels DF16. Monnars CF55 (BERSET).
FOLCH, R. 1980: Coll de Balaguer (l'Hospitalet de l'Infant).
CASASAYAS, T. & MASALLES, R.M. 1981: Bages, Segrià.
NUET, J. & PANAREDA, J.M. 1983: Monistrol DG00.
GIRBAL, J. 1984: Bescanó, Sant Gregori, Serinyà, Porqueres, Campllong, Aiguaviva, Fornells, Sarrià de Ter. DG74-76-83-84-85.
MAJORAL, A. 1986: Entre Palau d'Anglesola i el Poal CG21.

BC 66263, Marina del Prat de Llobregat, 24-VII-1917, GROS.
BC 128976, Prat de Llobregat, 15-VIII-1919, GROS.
BC 90045, la Cellera, 8-IX-1920, GROS.
BC 108654, Calafell, 10-X-1948, P. FONT I QUER *et al.*
BC 135515, Medinyà, 23-X-1955, P. FONT I QUER *et al.*
BC 596326, Sant Salvador de Bianya, 12-VIII-1966, A. & O. DE BOLOS.
BC 604224, Cornellà de Terri, 2-X-1969, O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: L'Arboç CF86, Santa Margarida i els Monjos CF87, Vilafranca del Penedès CF97, Cantallops CF98, Sant Sadurní d'Anoia CF98, El Pago DF08, ALT EMPORDA: Navata DG87, Bàscara DG96, Figueres DG97, L'Armentera EGO6, Castelló d'Empúries EGO7, Sant Pere Pescador EGO7, Vilanova de la Muga EGO8, L'Escala EG16, ANOIA: El Bruc CG90, BAGES: La Bauma de Castellbell DG00, Monistrol de Montserrat DG00, Manresa DGO1, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DGO2, Balsareny DGO3, BAIX CAMP: Vandellòs (estació) CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Mont-roig del Camp CF25, Cambrils CF34, Montbrió del Camp CF35, BAIX EMPORDA: Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Palamós EG13, Pals EG14, Torroella de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Tortosa BF92, Deltebre CF01, BARCELONES: Barcelona (Montjuic) DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Tibidabo) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, Sant Andreu DF38, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, El Vendrell CF76, BAIX LLOBREGAT: Begues DF07, Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Cervelló DF18, Les Casetes de Vallirana DF18, Molins de Rei DF18, Sant Vicenç dels Horts DF18, Martorell DF19, El Prat de Llobregat DF27, Sant Feliu de Llobregat DF28, CONFLENT: Prada de Conflent DH51, GARRAF: Vilanova i la Geltrú CF96, Garraf DF06, Sitges DF06, GIRONES: Bescanó DG74, Sant Gregori DG74, Canet d'Adri DG75, Porqueres DG76, Cassà de la Selva DG83, Girona DG84, Celrà DG85, Sarrià de Ter DG85, Banyoles DG86, Celrà DG95, GARROTXA: Sant Esteve d'En Bas DG56, Santa Pau DG66, Sant Jaume de Llierca DG67, Mieres DG76, Besalú DG77, MARESME: Premià de Dalt DF49, Arenys de Mar DG50, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Sant Pol de Mar DG60, Tordera DG71, MONTSIANES: Alcanar BE89, Ulldecona BE89, Sant Carles de la Ràpita BE99, Freginals BF90, OSONA: Manlleu DG44, Entre Roda de Ter i Santa Maria de Corcó DG45, Manlleu DG45, PLANA BAIXA: Prop de Burriana YK42, RIBERA D'EBRE: Móra la Nova CF05, SELVA:

Hostalric DG62, El Pasteral DG64, La Cellera de Ter DG64, Osor DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Maçanet de la Selva DG72, Martorell de la Selva DG72, Sils DG72, Riudarenes DG73, Santa Coloma de Farners DG73, Anglès DG74, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Salou CF44, Tarragona CF55, Altafulla CF65, VALLES ORIENTAL: Montmeló DG30, Granollers DG40, La Roca del Vallès DG40, Les Franqueses DG40, Palautordera DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, La Batllòria DG61, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

14.2. *Paspalum distichum* L., Amoen. Acad. 5: 391 (1760)

- =*Paspalum paspalodes* (Michx) Scribner, Mem. Torrey Bot. Club 5: 29 (1894)
- =*Paspalum digitaria* Poiret in Lam., Encycl. Méth. Bot., suppl. 4 (=12): 316 (1816)
- =*Panicum michauxianum* Kunth, Rév. Gram. 1: 25 (1829)
- =*Panicum paspaliforme* C. Presl, Rel., Haenk., 1: 296 (1830)
- =*Panicum elliotti* S. Watson in A. Gray, Man. Bot. ed. 6: 629 (1890)
- =*Paspalum distichum* L. var. *digitata* (Poiret) Hackel in Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires, 13: 424 (1906)
- =*Paspalum distichum* L. subsp. *paspalodes* (Michx) Thell., Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg, 38: 77 (1912)
- =*Paspalum distichum* auct. plur., non L.
- =*Digitaria paspalodes* Michx, Fl. Bor. Amer. 1: 46 (1803)
- 2n= 40-48-60 (FEDOROV, 1974); 2n= 60 (CLAYTON in TUTIN & al., 1980)

L'àrea de distribució original d'aquesta espècie no és coneix amb exactitud; alguns autors la consideren neotropical i d'altres pantropical. Encara que en l'actualitat viu en comunitats higròfiles que voregen llacs, depressions temporals i vores de corrents d'aigua de les regions temperades i tropicals d'arreu del món. Segons THELLUNG (1912) la nomenclatura i sinonímia d'aquesta espècie i de la següent són de les més confuses i de les més difícils d'aclarir. La controvèrsia de quin és el nom correcte d'aquest tàxon ha durat més de 70 anys. *P. distichum* L. ha estat utilitzat tant per a *P. paspalodes* com per a *P. vaginatum*. Molts autors preferien utilitzar el nom de *P. paspalodes* i rebutjaven el de *P. distichum*, per considerar-lo ambigu, ja que segons alguns autors *P. distichum* és *P. vaginatum*. Per aquest motiu RENVOIZE & CLAYTON (1980) van proposar de rebutjar *P. distichum* ja que el consideraven *nomen confusum*. No obstant, The Committee for Spermatophyta va arribar a la conclusió de que els noms a utilitzar són *P. vaginatum* i *P. distichum*.

Sembla que aquesta espècie es va trobar adventícia per primer cop a Burdeus a l'any 1824 (JOVET, 1941). Hi ha dues hipòtesis sobre la seva introducció. Uns pensen que va arribar mitjançant el llast dels vaixells provinents d'Amèrica del Nord i arribats a Burdeus entre 1820 i 1824, encara que sembla que és possible que arribés en forma de granes que foren cultivades al Jardí Botànic de Burdeus des de 1802, d'on es va escapar i segons DEBRAY (1969) la primera citació fora del jardí és de l'any 1808 (THELLUNG, 1912; JOVET, 1941).

A la Península Ibèrica es coneix des de 1887 de les vores del riu Tajo, a Portugal (PINTO DA SILVA, 1940; MALATO-BELIZ & GUERRA, 1977) i ATERIDO (1903) ja l'hi considera naturalitzada. A Catalunya CODINA (1908) sembla que fou el primer en assenyalar aquesta espècie de les comarques de la Selva i del Gironès. Posteriorment es va anar estenent pels marges de rius, vores de sèquies, erms humits, etc., de la meitat oriental del Principat, mentre que a les terres continentals hi era més localitzada. En l'actualitat és una espècie totalment naturalitzada a Catalunya i encara s'està expansionant. Es comuníssima als prats humits, herbassars, vores humides de camins, camps, marges de rius, al voltant de les depressions, regadius, marges d'arrossars, etc. de la meitat oriental del país, mentre que a les comarques lleidatanes es troba molt localitzada a les vores de canals i als regadius. Sovint forma poblacions molt denses i pràcticament monoespecífiques. Floreix i fructifica a l'estiu i començaments de tardor. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un agriófit.

Ens consta de Santander, Biscaia, Guipúscoa, Balears, Rioja, Madrid, Granada, Sevilla, la Corunya i Múrcia (PAUNERO, 1962; LAINZ, 1967; ALCARAZ & al., 1981; ASEGINOLAZA & al., 1984; RUIZ & al., 1984). CLAYTON (l.c.) l'assenyala introduïda a Albània, Turquia, Rússia, Bulgària, Grècia, Itàlia, Espanya, França i Açores. També és introduïda a Creta (GREUTER & al., 1985), Sardenya -trobadada per primer cop l'any 1946- (CHIAPPINI, 1962), Àfrica del sud, est i nord -a Algèria es coneix des de 1885 - (BATTANDIER, 1904; HAFLIGER & SCHOLZ, 1980) i Pròxim Orient (HAFLIGER & SCHOLZ, l.c.).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- GAUTIER, G. 1898: (sub *Digitaria paspaloides*) Litoral del Rosselló.
CODINA, J. 1908: (sub *Digitaria paspalodes*) Vers el Pasteral BC 66259, Girona.
SENNEN, Fr. 1917: Figueres, Barcelona, Llobregat, Manlleu, etc.
SENNEN, Fr. 1929a: (sub *Digitaria paspalodes*) Dorres BC 66259.

BOLOS, A. DE 1937-49: Olot, la Canya, Sant Joan les Fonts, vores de l'estany de Banyoles, Girona.

CADEVALL, J. et al. 1937: (sub *P. vaginatum*) Barcelona, Terrassa, Caldes de Montbui, Girona, Gelida.

LLENSA, S. 1945: (sub *P. distichum* ssp *paspalodes*) Hostalric.

BOLOS, O. DE 1947: Sant Pere Pescador (VAYREDA), Barcelona (LLENAS, BC 66270), Prat de Llobregat (BOLOS, BC 97163; FONT I QUER, BC 66264; CADEVALL, in herb. CAD.).

BOLOS, A. & O. DE 1950: Rubí, prop de la Roca. Prat de Llobregat (GROS, BC 129696), Besos (SENNEB).

BOLOS, O. DE 1952: (sub *P. paspalodes*) Olot BC 107297. Segrià (FONT I QUER, BC 103023, BC 103024).

MARCET, A. 1953: (sub *P. vaginatum*) Monistrol.

BOLOS, O. DE & MASCLANS, F. 1955: El Prat, Sant Jaume d'Enveja, entre la Cava i l'Ampolla.

ESTEVE, F. 1955: Plana de Castelló.

BRAUN-BLANQUET, J. & BOLOS, O. DE 1957: Vilanova de la Barca, Lleida.

BOLOS, O. DE 1959: (sub *P. paspalodes*) Caldes de Malavella.

MONTERRAT, P. 1964: (sub *P. paspalodes*) Calella, Mataró, Vilassar, rieres d'Argentona i de Pineda, final del riu Tordera, Malgrat.

BOLDU, A. 1975: (sub *P. paspalodes*) Les Borges Blanques BC 631635.

MOLERO, J. 1976: (sub *P. paspalodes*) Entre Margalef i la Bisbal de Falset BCF 112847, entre la Bisbal i Cabassers; la Vilella Baixa, voltants de Porrera, vers Falset, riera d'Alforja.

BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre BF90-91, CF00-01-10-11.

BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Frequent a la terra baixa mediterrània.

FOLCH, R. 1980: (sub *P. paspalodes*) Vandellós, plana de Cambrils, Tortosa, Bitem, Tivenys. BF92-93, CF14-24-34.

MASALLES, R.M. 1983: (sub *P. paspalodes*) Vilaverd CF47, Montblanc CF48.

NUET, J. & PANAREDA, J.M. 1983: (sub *P. paspalodes*) Monistrol DG00.

BC 109720, Breda, 17-X-1948, A. & O. DE BOLOS.

BC 112916, entre Banyoles i Porqueres, 27-VIII-1949, O. DE BOLOS.

BC 145354, La Cava, 10-VII-1957, A. & O. DE BOLOS.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT EMPORDA: Navata DG87, Agullana DG89, Bàscara DG96, Figueres DG97, Pont de Molins DG98, Capmany 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, Vilajuiga EGO8, Vilanova de la Muga EGO8, Espolla EGO9, Empuriabrava EG17, Roses EG17, El Port de la Selva EG18, Portbou EG19, ANOIA: Calaf CG72, El Bruc CG90, ALT CAMP: Alcover CF46, Valls CF57, BAGES: Súrria CG93, Monistrol de Montserrat DG00, La Bauma de Castellbell DG01, Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navarcles DG02, Sallent DG03, BAIX CAMP: L'Almadrava CF13, Vandellós CF23, L'Hospitalet de l'Infant CF24, Cambrils CF34, Les Borges del Camp CF35, Reus CF45, La Selva del Camp CF46, BAIX EMPORDA: Santa Cristina d'Aro DG92, Sant Feliu de Guíxols EGO2, Sant Antoni de Calonge EGO3, La Bisbal d'Empordà EGO4, Verges EGO5, Palamós EG13, Pals EG14, Torroella

de Montgrí EG15, BAIX EBRE: Xerta BF83, L'Aldea BF91, Benifallet BF93, Deltebre CF00, Camarles CF01, Deltebre CF01, El Perelló CF02, L'Ampolla CF02, L'Ametlla CF12, BARCELONES: Barcelona (Montjuïc) DF27, Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona (Sarrià) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BAIX PENEDES: Calafell CF76, El Vendrell CF76, Llorenç del Penedès CF77, L'Arboç CF86, Segur de Calafell CF86, Banyeres del Penedès CF87, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Sant Boi de Llobregat DF17, Molins de Rei DF18, Martorell DF19, Collbató DG00, CONCA DE BARBERA: L'Espluga de Francolí CF48, GARRIGUES: Torregrossa CG20, GIRONES: Bescanó DG74, Sant Gregori DG74, Vilanna DG74, Canet d'Adri DG75, Girona DG84, Celrà DG85, Sant Julià de Ramis DG85, Banyoles DG86, Llagostera DG93, Celrà DG95, Sant Jordi Desvalls DG95, GARROTXA: Olot DG57, Santa Pau DG66, Castellfollit de la Roca DG67, Mieres DG76, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, Tordera DG71, MONTSIANES: Ulldecona BE89, Les Cases d'Alcanar BE99, Sant Carles de la Ràpita BE99, Amposta BF91, L'Encanyissada CF00, NOGUERA: Bellvís CG11, Balaguer CG12, Tèrmens CG12, El Poal CG21, Linyola CG21, Belcaire d'Urgell CG22, Camarasa CG23, Artesa de Segre CG34, OSONA: Vic DG34, Manlleu DG44, Manlleu DG45, PLANA ALTA: Castelló de la Plana YK53, PRIORAT: Falset CF15, RIBERA D'EBRE: Móra d'Ebre CF05, Móra la Nova CF05, RIPOLLES: Sant Quirze de Besora DG36, SEGRIA: La Granja d'Escarp BF78, Aitona BF89, 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, SELVA: Hostalric DG62, La Cellera de Ter DG64, Amer DG65, Hostalric DG72, Riudarenes DG73, Anglès DG74, Blanes DG81, Vidreres DG82, Caldes de Malavella DG83, Riudellots de la Selva DG83, Tossa de Mar DG91, TARRAGONES: Vila-seca de Solcina CF45, Tarragona CF55, La Pobla de Malfumet CF56, Altafulla CF65, TERRA ALTA: El Pinell de Brai BF94, URGELL: Ivars d'Urgell CG31, Tàrrrega CG41, VALLES ORIENTAL: Granollers DG30, Montmeló DG30, Granollers DG40, La Garriga DG41, Llinars del Vallès DG50, Llinars del Vallès DG51, Sant Celoni DG51, Gualba de Dalt DG52, Santa Fe de Montseny DG52, Gualba de Baix DG61, VALLES OCCIDENTAL: Cerdanyola del Vallès DF29, Sabadell DF29, Montcada i Reixac DF39, Vacarisses DG00, Terrassa DG10, Sabadell DG20.

14.3. *Paspalum vaginatum* Schwartz, Prodr. Veg. Ind. Occid.: 21 (1778)

=*Panicum vaginatum* (Swartz) Gren. & Godron, Fl. Fr. 3: 462 (1856)

=*Digitaria vaginata* (Swartz) Magnier, Scrinia 6: 120 (1887)

=*Digitaria foliosa* Lag., Gen. Sp. Nov. 4 (1816)

2n= 20 (FEDOROV, 1974; CLAYTON in TUITN & al., 1980)

Espècie originària de les regions tropicals, on viu en comunitats higròfiles. Es un tàxon halòfil moderat i en sòls halomòrfics substitueix *P.*

distichum. Al CE de l'Argentina viu en les comunitats halòfiles que es fan al naixement dels rius i a les seves valls. Els sòls són mal drenats i periòdicament són inundats; sovint s'hi forma una crosta de sal a la superfície i hi apareix una comunitat pobre en espècies on hi ha *P. vaginatum* i *Heliotropium curassavicum*, entre altres (LEWIS & al., 1985). Al Perú ocupa els llocs oberts i marginals de la vegetació arbòria del Manglar (FERREIRA, 1983). Al Zaire viu en prats salats i arrossars acompanyada d'*Eleusine indica*, *Eclipta prostrata*, *Echinochloa colona*, *Cyperus difformis* i *Panicum repens*, entre altres (NYAKABWA, 1982).

A la Península Ibèrica es coneix de finals del segle passat de Portugal i Galícia (THELLUNG, 1916; PINTO DA SILVA, 1940). A Catalunya ens consta de començaments d'aquest segle de les maresmes del Llobregat. Durant molt anys sols es va conèixer d'aquesta zona. Recentment, fa uns 10 anys, es va citar del Delta de l'Ebre i nosaltres l'hem trobat a Barcelona i al Maresme. Es una espècie molt més rara que no pas la precedent i amb la qual moltes vegades ha estat confosa. Pel que fa a Catalunya *P. vaginatum* és una espècie típica dels prats i ambients salabrosos litorals. Darrerament l'hem trobada a les gespes dels jardins de Barcelona i de Granollers; possiblement hi ha arribat barrejada amb les llavors de la gespa. Floreix i fructifica a l'estiu. L'hem trobada al llit del riu Foix, aprop de la seva desembocadura, acompanyada de *Juncus acutus* i de *J. maritimus*, entre altres espècies. També en sorres de la platja, prats litorals i al delta de l'Ebre entre arrossars. Es una espècie naturalitzada a Catalunya encara que té una distribució molt localitzada. Segons la classificació de KORNAS (1978) és un holoagriòfit i un epecòfit.

De la Península Ibèrica ens consta de Lleó (PUENTE & al., 1985), Navarra (BASCONES, 1982), Galícia (IZCO & al., 1985) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984). La coneixem de Mallorca (GARDIAS, 1937-49). CLAYTON (l.c.) la indica d'arenys maritims i de arrossars de Portugal, França, Espanya i Sicília.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

- CADEVALL, J. 1907: (sub *Panicum vaginatum*) Barcelona, el Prat i altres punts del litoral.
SENNEN, Fr. 1912b: (sub *Digitaria vaginata*) Farola del Llobregat BC 66258 (Pl. Esp. nº 1038), BC 66266 (Pl. Esp. nº 6668).
BOLOS, O. DE 1947: El Prat de Llobregat (GROS, BC 66261).
BALADA, R. et al. 1977: Delta de l'Ebre CF01-10-11.

CASASAYAS, T. 1984: Barcelonès, Maresme.

BC 119007, Far del Llobregat, 28-IX-1952, E. BATALLA et al.

Dades pròpies

BAIX EBRE: L'Ampolla CF01, Riomar CF11, **BAIX LLOBREGAT:** El Prat de Llobregat DF27, **BARCELONES:** Barcelona (Pedralbes) DF28, Barcelona DF38, **GARRAF:** Cubelles CF86, **MARESME:** Sant Andreu de Llavaneres CG50, **MONTSIANES:** Sant Carles de la Ràpita BE99, entre Sant Carles de la Ràpita i el Poblenou del Delta BF90, **VALLES ORIENTAL:** Granollers DG40.

15. *Pennisetum* Rich.

Aquest gènere comprèn unes 80 espècies natives dels tròpics segons CLAYTON & RENVOIZE (1986) i unes 130 segons DAHLGREN & al. (1985). Algunes d'aquestes espècies s'utilitzen com ornamentals, d'altres com cereals i faratgeres.

15.1. *Pennisetum villosum* R. Br. ex Fresen, Mus. Senck. 2: 134 (1837)

=*Pennisetum longistylum* Hort. (Vilmorin, Nicholson,...) non Hochst. ex A. Rich.

=*Cenchrus villosus* (R.Br. ex Fresen) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3: 347 (1898)

2n= 18-27-36-45 (FEDOROV, 1974); 2n= 45 (CLAYTON in TUTIN & al., 1980)

Espècie originària d'Etiòpia i introduïda a Catalunya com a espècie ornamental a finals del segle passat. A començaments d'aquest segle ja es va començar a trobar en estat subspontani a Barcelona. Segons CADEVALL (1911) era rar en aquest estat a l'any 1904 i a mitjans d'aquest segle ja era força comuna pels ambients ruderals de Barcelona. De mica en mica ha anat eixamplant la seva àrea de distribució pel país, i en l'actualitat encara continua en expansió. Es fa als marges de les vies de comunicació, erms, etc. Presenta una distribució força localitzada a la banda litoral del centre de Catalunya. La considerem una espècie naturalitzada i un epecòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Es una espècie molt ornamental que floreix i fructifica a l'estiu.

No coneixem cap citació referent a la Península Ibèrica. CLAYTON (l.c.) l'assenyala casual a la part occidental de la regió mediterrània i a Portugal, i naturalitzada a Itàlia i a les Açores. Ens consta també introduïda a Xile, Austràlia, Nova Zelanda (HOLM & al., 1979), SC i W d'Estats Units, S, W i N d'Àfrica, Índia i Indonèsia (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1980).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

SENNEN, Fr. 1917: (sub *P. longistylum*) Barcelona BC 115595 (Pl. Esp. nº 5890).
BOLOS, A. & O. DE 1961: Barcelona, Sant Feliu de Guíxols BC 130372.
MONTSERRAT, P. 1964: Rodalies de Mataró BC 618626, BC 618629, BC 618628, Vilassar de Mar.
CALDUCH, M. 1968: Barcelona (CID).
BOLOS, O. DE & VIGO, J. 1979: Sant Pol de Mar DG60, el Corredor DG50, des dels voltants de Sant Feliu de Guíxols EG02, fins als de Tarragona CF55.
VIÑAS, X. 1984: Vora carretera Vidreres-Costa d'Alou.

Dades pròpies

ALT PENEDES: Santa Margarida i els Monjos CF87, Cantallops CF98, BAIX EMPORDA: entre Platja d'Aro i Castell d'Aro EG02, Sant Feliu de Guíxols EG02, BAIX LLOBREGAT: Castelldefels DF16, Castelldefels DF17, Gavà DF17, El Prat de Llobregat DF27, Sant Joan Despí DF28, BAIX PENEDES: Sant Vicenç de Calders CF76, BARCELONES: Barcelona (Tibidabo) DF28, Badalona DF38, Barcelona DF38, MARESME: Mataró DF59, Sant Andreu de Llavaneres DG50, Arenys de Mar DG60, TARRAGONES: Tarragona CF55, Altafulla CF65, VALLES ORIENTAL: Canovelles DG30, Mosqueroles DG51 -X.Oliver-.

16. *Phalaris* L.

Gènere amb 15-20 espècies natives sobretot de la zona temperada de l'hemisferi nord, principalment de la regió mediterrània i amb un centre secundari a Califòrnia; també n'hi ha a l'Amèrica del sud (DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986).

16.1. *Phalaris canariensis* L., Sp. Pl. 54 (1753)

=*Phalaris ovata* Meth. 208 (1794)

=*Phalaris avicularis* Salisb., Prodr. 17 (1796)

=*Phalaris aquatica* Delle ex Boiss., Fl. Or. 5: 471 (1884)

N.v.: Escaiola

2n= 12 (FEDOROV, 1974; TUTIN in TUTIN & al., 1980; SOPOVA & SEKOVSKI, 1982)

Espècie originària de les Illes Canàries i del NW d'Àfrica (TUTIN, l.c.) cultivada principalment per la seva llavor, l'escaiola, que s'utilitza com aliment dels ocells de gàbia.

Desconeixem des de quan es cultiva aquest cereal a la Península. A mitjans del segle passat els botànics l'esmenten cultivat i subspontani. En l'actualitat és una espècie molt poc cultivada; no obstant, sovint apareixen exemplars subspontanis/adventicis als marges de camps, vores de camins, erms, escossells d'arbres, vores de rius, escombraries, rieres, etc. Floreix i

fructifica a l'estiu. Al Principat presenta una distribució dispersa i el seu estatus és de subspontània i/o adventícia. Atenent a la classificació de KORNAS (1978) és tracta d'un ergasiofigòfit.

Ens consta de Navarra (BASCONES, 1982) i del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984), de França (GODRON, 1853; THELLUNG, 1912; MOLINIER, 1980), Bèlgica (VISE, 1958) i d'Itàlia (VIEGI & al., 1974). TUTIN (l.c.) l'assenyala àmplament naturalitzat a la regió mediterrània i casual freqüent i localment naturalitzat arreu d'Europa. També es troba adventici a Amèrica del nord, central i sud, S i E d'Àfrica, Pròxim Orient, Índia, Xina, Austràlia i Nova Zelanda (HÄFLIGER & SCHOLZ, 1981).

Dades bibliogràfiques i d'herbari

COMPANYO, L. 1864: Departament dels Pirineus Orientals.
COSTA, A.C. 1877: Cultivat i subspontani.
BARRERA, J. 1884: Entre Premià i el Masnou.
VAYREDA, E. 1919-20: Mare de Déu del Mont.
CADEVALL, J. et al. 1937: Cultivat i subspontani.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950: Torredembarra BC 113142.
BOLOS, A. & O. DE 1950: Rodalies de Barcelona (SENNEN).
MARCET, A. 1953: Marganell.
BOLOS, O. DE 1956: Entre Mas Rampinyo i la Llagosta.
MONTSERRAT, P. 1964: Orrius BC 617996, Argentona BC 617994, Mataró BC 617995. Calella (CUNI).
MALAGARRIGA, H.T. 1971: Tarragona (GIBERT), Roquetes (RUBIO).
VIGO, J. 1976: Ribes de Freser BC 599023, BC 607257.
FOLCH, R. 1980: Cambrils.
MASALLES, R.M. 1984: Sarral CF59.
SORIANO, I. 1984: Afores de Guardiola DG07.

BC 66458, Vora Barcelona, V-1869, ex herb. MASFERRER.
BC 66464, Castelldefels, 20-V-1917, J. MATA.
BC 66478, Castelldefels, 9-VI-1917, SENNEN, (Pl. Esp. nº 3218).
BC 66463, Barcelona, 30-V-1918, P. FONT I QUER.
BC 125827, Montserrat, V-1934, Sra. GALLARDO.

Dades pròpies

ALT EMPORDA: Castelló d'Empúries EG07, Sant Pere Pescador EG07, ALT PENEDES: Vilafranca del Penedès CF97, ALT URGELL: Adràll CG68, ANOIA: El Bruc CG90, BAGES: Manresa DG01, Sant Vicenç de Castellet DG01, Manresa DG02, Navars DG03, BAIX CAMP: Cambrils CF34, Reus CF45, BAIX LLOBREGAT: Martorell DF09, Martorell DF19, BAIX PENEDES: Coma-ruga CF75, Sant Vicenç de Calders CF76, Segur de Calafell CF86, BARCELONES: Barcelona DF27, L'Hospitalet de Llobregat DF27, Barcelona (Sarrià) DF28, Badalona DF38, Sant Adrià de Besòs DF38, BERGUEDA: Puig-reig DG04, Gironella DG05, Berga DG06, Guardiola de Berguedà DG07, La Pobla de Lillet DG17, GARRAF: Cubelles CF86, Vilanova i la Geltrú CF96, Sitges DF06, GIRONES: Girona DG84, MARESME: Alella DF49, El Masnou DF49, Vilassar de Mar DF49, Mataró DF59, Sant Andreu

de Llavaneres DG50, Calella DG70, SEGRIA: Lleida CG00, SELVA: Santa Coloma de Farners DG73, TARRAGONES: Tarragona CF55, Altafulla CF65, VALLES ORIENTAL: El Figueró DG31.

17. *Secale* L.

Gènere format per 4-5 espècies natives principalment de la part oriental de la regió mediterrània fins l'Àsia Central (DAHLGREN & al., 1985; CLAYTON & RENVOIZE, 1986). Es un gènere de taxonomia difícil ja que sovint els límits entre les espècies no són clars. Alguns blats actuals poliploides són híbrids entre espècies dels gèneres *Triticum* i *Secale*.

17.1. *Secale cereale* L., Sp. Pl. 54 (1753)

N.v.: sègol

2n= 14 (FEDOROV, 1974; EVANS, 1976; PINTHUS, 1985)

Probablement aquesta espècie ha evolucionat a partir de races silvestres de sègol natives del centre i est de Turquia, NW d'Iran i Armènia. L'ancestre d'aquestes races silvestres (i també de les cultivades) és *S. montanum* Guss. (EVANS, l.c.). El sègol és un clàssic exemple de conreu secundari. El sègol cultivat prové del sègol que creix com a mala herba en els sembrats d'ordi i blat del SW d'Àsia i Transcaucàsia i posteriorment es va domesticar. A mesura que els sembrats van avançar cap al nord, el fred i els sòls pobres feien que tant l'ordi com el blat no fossin productius, mentre que els sègols silvestres creixien molt bé i eren molt colonitzadors. De manera que aquest cereal, que en un principi era una espècie arvense, va començar a ésser millorada a partir dels exemplars de granes més grosses i va substituir al blat i a l'ordi en les regions més fredes (VAVILOV, 1949-40; EVANS, l.c.). Segons VAVILOV (l.c.) és impossible entendre l'origen del sègol sense el blat cultivat.

Fins al segle XIX va ésser el principal cereal utilitzat per a fer pa, però aquest segle ha estat substituït pel blat, encara que a l'est d'Europa i a Escandinàvia és encara el principal ingredient del pa. La llavor de sègol és també utilitzada per a fer whisky de sègol (PINTHUS, 1985).

A Catalunya és un cereal poc cultivat, principalment en zones fredes amb sòls prims i més aviat sorrencs. Algunes vegades es troben exemplars subspontanis en marges de camins i erms. Al Principat la considerem una

espècie subspontània i un ergasiofigòfit segons la classificació de KORNAS (1978). Floreix i fructifica a l'estiu.

HEATHCOTE (in TUTIN & al., 1980) l'indica cultivat com a cereal a gran part d'Europa, principalment a la part NE.

Dades bibliogràfiques i d'herbari

VAYREDA, E. 1919-20: Subspontani en alguns camps.

CADEVALL, J. et al. 1937: Cultivat i subspontani a Catalunya.

Dades pròpies

BAIXA Cerdanya: Llívia DH10, SELVA: Sant Hilari Sacalm DG53.

18. *Setaria* L.

Aquest gènere comprèn unes 100 espècies originàries de les regions tropicals i subtropicals (CLAYTON & RENVOIZE, 1986). Algunes espècies tenen interès com cereals, d'altres per pastura i algunes són espècies arvenses importants.

18.1. *Setaria geniculata* (Lam.) Beauv., Agrost. 51: 178 (1812)

- = *Panicum geniculatum* Juss. ex Lam., Encycl. Méth. Bot. 4: 727 (1798)
- = *Cenchrus parviflorus* Poiret in Lam., Encycl. Méth. Bot. 6: 52 (1804)
- = *Setaria gracilis* Humb., Bonp. & Kunth, Nov. Gen. et Sp. 1: 109 (1816)
- = *Setaria purpurascens* Humb., Bonpl. & Kunth, loc. cit. : 110 (1816)
- = *Pennisetum geniculatum* (Lam.) Jacq., Eclog. Gram. 3: pl. 26 (1816)
- = *Setaria imberbis* (Poiret) Roemer & Schultes, Syst. Veg. ed. 15, 2: 891 (1817)
- = *Setaria ventenatii* Kunth, Révis. Gram. 1: 251, tab. 37 (1830)
- = *Setaria parviflora* (Poiret) Kerguelen, Lejeunia, n.s. 120: 161 (1987)
- 2n= 36-72 (FEDOROV, 1974)
- 2n= 72 (CLAYTON in TUTIN & al., 1980; MOLINIER, 1980)

Espècie originària d'Amèrica del Nord (CLAYTON, l.c.) i d'Amèrica central (ROMINGER, 1962). Segons aquest últim autor és l'espècie d'aquest gènere més comuna a Amèrica del Nord.

Es una espècie extraordinàriament polimorfa, principalment pel que fa a la llargada i color de les arestes, la qual cosa sembla que depèn de les condicions ecològiques on viu i de l'edat de la planta. Aquesta gran variabilitat morfològica ha fet que en l'actualitat hi hagi una extensíssima llista de sinònims. El nom correcte a utilitzar també és molt controvertit. Segons uns autors ha d'ésser *S. geniculata*, d'altres *S. gracilis*, i encara darrerament, segons KERGUELEN (1987), *S. parviflora*.

A la Península fou assenyalada per primer cop per PAIVA a l'any 1961. CALDUCH (1968) la recol·lectà a Castelló de la Plana. Uns 10 anys més tard es va trobar a dos llocs del litoral de les comarques de Tarragona (in BC). A l'any 1980 la vàrem trobar al centre de Catalunya i sembla que és a partir dels anys 80 que aquesta gramínia ha experimentat una gran expansió, trobant-se sobretot als marges de la carretera que travessa Catalunya tot seguint la línia de la costa. No hi ha dubte de que aquesta carretera ha estat la principal via de dispersió de la planta, així com també ho han estat les vies de tren. En l'actualitat la seva distribució a Catalunya és fonamentalment litoral, trobant-se sobretot a les estacions de tren, als marges de les carreteres i als erms; alguna vegada també fa masses importants a les vores dels rius. Cap a l'interior del país sempre l'hem trobada de forma puntual i, fins al moment, sempre aprop de les estacions de tren. Es troba tant en sòls sorrencs i més aviat secs com en depressions llimoso-argiloses i humides. Viu des del nivell del mar fins els 800 msm (Montserrat). La introducció d'aquesta espècie a Catalunya possiblement està relacionada amb el moviment comercial. Al Principat la considerem una espècie naturalitzada en expansió i atenent a la classificació de KORNAS (1978) es tracta d'un epecòfit i d'un hemiagriòfit. Floreix i fructifica a l'estiu i començaments de tardor.

De la Península ens consta de Càceres (RICO, 1981a), del País Valencià (CARRETERO & ESTERAS, 1983), de la Corunya (LAINZ, 1967), del País Basc (ASEGINOLAZA & al., 1984) i de diverses localitats de Portugal (PINTO DA SILVA & TELES, 1961; RAINHA, 1968, etc.). També és citada de França -a Montpeller hi havia estat recol·lectada l'any 1846- (THELLUNG, 1912; MOLINIER, 1980; VIVANT, 1960, 1983a), de Gran Bretanya (LOUSLEY, 1961; RYVES, 1974) -en aquests dos països sembla que la introducció d'aquesta gramínia està relacionada amb la indústria de la llana-, Bèlgica (AUQUIER, 1979), Suècia (HYLANDER, 1971), Dinamarca (HANSEN, 1974), Itàlia (VIEGI & al., 1974), Açores (ORMONDE, 1977), SE d'Europa (HÄFLIGER & SCHOLZ (1980) i Països Baixos (JANSEN in AUQUIER, l.c.). CLAYTON (l.c.) la indica més o menys naturalitzada a parts del SW d'Europa. Es introduïda a l'Àfrica austral, Rússia, Pròxim Orient, tot Àsia, Austràlia, Nova Zelanda i Oceania (HÄFLIGER & SCHOLZ, l.c.).