

# Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (V)

Pere FRAGA, Óscar GARCIA i Martí PONS

## SHNB

Fraga, P., García, O. i Pons, M. 2003. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (V). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 46: 51-66. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.



SOCIETAT D'HISTÒRIA  
NATURAL DE LES BALEARS

Es donen a conèixer noves dades corològiques per a la flora de Menorca. Les citacions recollides corresponen a 25 tàxons. D'aquests, un és novetat per a la flora de les Balears: *Lemna minuta* Kunth, i altres 7 són novetat per a la flora de Menorca: *Ajuga iva* L. subsp. *iva*, *Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb, *Convolvulus arvensis* L. var. *linearifolius* Choisy, *Orobancha santolinae* Loscos & J. Pardo, *Rhagadiolus edulis* Gaertn., *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *aegaeus* Rech. f., *Solanum villosum* Mill. subsp. *miniatum* (Willd.) Edmonds. Les altres citacions corresponen a tàxons dels que es tenia poca informació recent sobre la seva presència a l'illa o bé que tot i estar citats no es coneixia cap localitat concreta.

**Paraules clau:** *corologia, flora vascular, Menorca, Illes Balears.*

NOTES AND CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE FLORA OF MENORCA (III). New chorological data for the flora of Minorca are reported. The records belong to 25 different taxa. *Lemna minuta* Kunth, is recorded for the first time in the Balearic islands, while the following are new for the flora of Minorca: *Ajuga iva* L. subsp. *iva*, *Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb, *Convolvulus arvensis* L. var. *linearifolius* Choisy, *Orobancha santolinae* Loscos et J. Pardo, *Rhagadiolus edulis* Gaertn., *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *aegaeus* Rech. f. and *Solanum villosum* Mill. subsp. *miniatum* (Willd.) Edmonds.

**Keywords:** *floristic, flowering plants, Minorca, Balearic Islands.*

Pere FRAGA, *Verge del Toro 14, 07750 Ferreries, Menorca*; Óscar GARCIA, *Son Cardona, Apartat de correus 42, 07701 Maó*; Martí PONS, *Veterinària Gomila, 9 1er., 07740 Es Mercadal.*

*Recepció del manuscrit: 9-setembre-03; revisió acceptada: 10-novembre-03.*

## Introducció

Amb els objectius de seguir actualitzant el catàleg de la flora vascular i d'aprofundir en el coneixement florístic de l'illa de Menorca, presentem una nova sèrie de notes florístiques. Com en contribucions anteriors el catàleg florístic inclou citacions referents a:

- Novetats florístiques per a la flora insular o de les Balears.
- Tàxons no retrobats des de feia temps
- Ampliació de l'àrea de distribució fins ara coneguda de tàxons rars o molt rars.
- Tàxons que tot i estar indicats com a presents a l'illa fins ara no es coneixia cap localitat concreta.

Com en contribucions anteriors, els tàxons estan ordenats alfabèticament. Els noms dels autors dels tàxons s'han abreviat seguint el criteri establert per Brummitt i Powell (1993). Per a cada una de les citacions es proporciona la següent informació:

- Nom de la localitat
- Quadrícula UTM, generalment amb una precisió de 100 m, però en aquells casos en què les poblacions ocupen una superfície important (p. e. els cas dels óms) la quadrícula correspon a 1 km.
- Altitud
- Hàbitat
- Data de la recol·lecció
- Recol·lectors
- Herbari on roman dipositat el material.

Els tàxons que són novetat per a la flora de les Balears van precedits de dos asteriscos (\*\*\*) i les que ho són per a la flora de Menorca per un asterisc (\*).

## Catàleg florístic

### \**Ajuga iva* L. subsp. *iva*

S'Almudaina, Ciutadella, 31TEE817297, 118 m, clarianes de la marina de xipell i romaní sobre sòl calcari pedregós, 21-IX-2002, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Plans Morlans, Maó, 31SFE0424, 70 m, diverses plantes enmig d'un camí juntament amb *Teucrium chamaedrys*, terreny calcari, 21-VII-2003, *O. García* (*O. García*, herb. pers.).

Rodríguez (1904) i diferents autors posteriors (Knoche, 1922; Duvigneaud, 1979; Bolòs i Vigo, 1996) només indiquen la presència de la subespècie *pseudoiva* (Rob. et Cast. ex DC.) Briq. a Menorca. Aquesta és, certament, la més abundant arreu de l'illa i és fàcil trobar-la creixent damunt terres calcàries o arenoses en ambients secs. En canvi la subespècie *iva* sembla tenir preferència pels terrenys calcaris del Juràssic (també ha estat observada a la zona de la Mola de Fornells, però no es conserva cap testimoni d'herbari). Quan els dos tàxons creixen junts (Fig. 1) és quan millor es poden reconèixer els caràcters que els separen. Les flors no només

difereixen en la coloració de la corol·la sinó també en la forma i la mida d'aquesta. En les flors de la subespècie *pseudoiva* la corol·la és més petita que la subespècie *iva*. També s'observen diferències en la forma de les fulles i l'indument d'aquestes, en la subespècie *iva* tenen el marge amb més dents i presenten una tonalitat més grisa per tenir un indument de pèls més densos i més curts. Tot açò pot justificar considerar les dues formes com a subespècie com ja han fet alguns autors (Gamisans i Jeanmonod, 1993; Kerguelen, 1999) i no com a varietat com fan altres (Bolòs i Vigo, 1996).

### *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.

Sa Muntanyeta, Ciutadella, 31TEE818289, 80m, tanques segades en terreny silici arenós, 21-VI-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Segona localitat per aquest tàxon a Menorca, la primera citació correspon a Fraga i Pallicer (1998). L'hàbitat d'aquesta nova localitat és idèntic al de la primera., però aquí la planta és més abundant.

### *Ballota nigra* L. subsp. *uncinata* (Fiori i Bég.) Patzak

Mongofre Vell, Maó, 31SFE047263, 15 m, voreres de tanques pasturades en terreny silici argilós, 18-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga*, herb. pers.).

La majoria d'autors (Rodríguez, 1904; Knoche, 1922; Bolòs i Vigo, 1996; Pla et al., 1992) mantenen que a les Balears les poblacions de *B. nigra* corresponen a la subespècie *foetida* (Vis.) Hayek, però Duvigneaud (1979) va assignar aquestes mateixes plantes a la subespècie *uncinata*, criteri que no ha estat seguit per autors posteriors.

A Menorca sembla que hi coexisteixen les dues subespècies. Amb les dades actuals no hi ha cap dubte que la subespècie *foetida* és molt més abundant, però també podria ser que la subespècie *uncinata* hagués passat per alt. De fet, els dos tàxons són molt semblants en l'aspecte vegetatiu, la subespècie *uncinata* té un color més verdós i té tendència a fer-se més alta. Però les diferències més evidents es troben en els caràcters florals. La subespècie *foetida* té el calze clarament campa-



**Fig. 1.** *Ajuga iva* subsp. *iva* (esquerra) i *A. iva* subsp. *pseudoiva* (dreta) creixent juntes.

**Fig. 1.** *Ajuga iva* subsp. *iva* (left) and *A. iva* subsp. *pseudoiva* (right) growing together.

nulat, eixamplat a la boca, i amb els lòbuls erecto-patents, en canvi la subespècie *uncinata* el té cilíndric i amb els lòbuls patents i recorbats. En el cas concret de Menorca també s'ha observat que difereixen en la longitud del peduncle de les inflorescències. La subespècie *uncinata* els té més llargs, de manera que les inflorescències queden més separades de la tija, lleugerament penjants, d'aquesta manera tota la part florida té un aspecte més lax. Al mateix temps les dues subespècies també difereixen en les àrees de distribució (Patzak, 1958). La subespècie *uncinata* té una distribució més meridional: regió macaronèsica i part sud de la regió mediterrània fins al pròxim orient. En canvi, la subespècie *foetida* mostra una distribució més septentrional: Europa Occidental i Central fins al nord-oest de la península balcànica. Menorca, com altres regions mediterrànies queda en el límit d'aquestes dues àrees de distribució. Açò pot explicar la presència de les dues subespècies a l'illa.

#### ***Bromus commutatus* Schrad.**

Sa Muntanyeta, Ciutadella, 31TEE818289, 80 m, tanques en terreny silici arenós, 21-VI-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Des que va ser citat per Font i Quer (1919) aquest tàxon no s'havia retrobat. Aquesta nova localitat es troba ben allunyada de la indicada per aquell autor (Binissarmenya, Maó). Però com aquella la planta aquí també creix en terreny silici relativament humit a l'hivern. El seu aspecte, semblant a una forma robusta de *B. mollis* L. o *B. pseudothominii* P. Sm., pot haver fet que hagi passat per alt més d'una vegada.

#### **\**Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb.**

Font de Son Camaró, Es Migjorn Gran, 31SEE883243, 75 m, al voltant de l'antiga font i a les voreres del torrent que surt d'aquesta, 18-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Fins ara aquest tàxon no era conegut de Menorca, encara que, per la seva distribució i per les preferències d'un hàbitat relativament freqüent a l'illa, la seva presència era més que probable.

Segons Brummitt (1972) hi ha diferències morfològiques entre les plantes del Mediterrani Oriental i les de l'Occidental. Les segones morfològicament són més pròximes a *C. sepium* (L.) R.Br. Aquest fet també és mencionat per Bolòs i Vigo (1996). Curiosament, les plantes de Menorca semblarien més a les orientals: les bractèoles són fortament sacciformes a la base, més amples que llargues i les flors són grosses (> 7 cm de diàmetre). De fet, tota la planta té un aspecte diferent, és més robusta i vigorosa amb les tiges de tonalitat vermelloso.

**\**Convolvulus arvensis* L. var. *linearifolius* Choisy**

Camí de Serra, Es Mercadal, 31TEE876313, 70 m, voreres de camí, terres agiloses silícies inundades a l'hivern, 12-X-1999, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.); Torre Llafuda, Ciutadella de Menorca, 31SEE789281, 110 m, tanques, terres argiloses calcàries inundades a l'hivern, 19-VIII-2000, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.); Basses de Lluriac, Es Mercadal, 31TEE935322, 5 m., voreira de camí, terreny silici, 28-X-2001, *M. Pons* (M. Pons herb. pers.).

*C. arvensis* és una planta que mostra una elevada variabilitat de certs caràcters com la coloració de les flors o la forma de les fulles. A partir d'aquí s'han proposat nombrosos tàxons infraespecífics que posteriorment s'ha demostrat que tenien poc valor taxonòmic. Però certes formes presenten una variació tan extrema, a la vegada associada a preferències d'hàbitat definides, que el seu reconeixement com a entitat taxonòmica sembla justificat. Aquest seria el cas d'aquesta varietat que es caracteritza per les fulles estretes i linear-espatalades, o sigui, amb la part apical més ample que la resta del limbe. Al mateix temps, també presenta les bràctees més grosses i ciliades al marge. Aquesta varietat, a Menorca, té una distribució més restringida que la varietat típica, amb la que sol conviure, i prefereix terres argiloses silícies fondes i fresques.

***Diplotaxis viminea* (L.) DC. var. *integrifolia* Guss.**

La Mola de Maó, 31SFE133149, 75 m, llocs herbosos en terreny calcari damunt els penyals

marítics, 3-XII-2002, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Es Tamarells, Es Castell, 31SFE117133, 5 m, llocs herbosos del litoral en terreny calcari, 20-III-2003, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

La presència a Menorca d'aquest tàxon ja havia estat indicada (Martínez Laborde, 1993), però no se'n tenia cap referència de localitat concreta. A més dels caràcters morfològics que la diferencien de la varietat típica: fulles de marge sencer o poc dentat i més consistents, a Menorca, també sembla tenir unes preferències d'hàbitat diferents. Mentre que la varietat *viminea* és fa en camps cultivats i ambients ruderals, aquesta varietat sembla preferir ambients litorals no tan ruderalitzats encara que amb una tendència nitròfila.

***Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve**

Alputze Vell, Ciutadella de Menorca, 31TEE817297, 70 m, tanques segades en terreny calcari arenós, 21-IX-2002, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Des de les cites recollides per Rodríguez (1904) aquesta planta dels camps cultivats no s'havia tornat a citar, només Duvigneaud (1979) la senyala com a vista, però sense donar cap indicació de localitat concreta. Tot i així, la majoria d'autors sempre l'han considerada com a present a l'illa (Bolòs i Vigo, 1990; Pla *et al.*, 1992), d'altres l'han considerada com dubtosa (Navarro, 1990), segurament per aquesta falta de citacions. Aquest darrer fet pot ser degut al creixement estival de la planta, una època de l'any que no convida massa a l'exploració dels camps cultivats, l'hàbitat propi de la planta.

***Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea***

Es Molinet, Es Mercadal, 31SFE076282, 60 m, voreres de tanques en talusos i síquies, terreny calcari humit a l'hivern, 20-V-2002, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.); Santa Margalida, Es Mercadal, 31SEE916261, 125 m, síquies en costers de terres argiloses silícies, 3-V-2003, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.).

La presència d'aquest tàxon a Menorca ha estat indicada per Duvigneaud (1979) i per Pla *et al.* (1992), però cap d'ells dóna indicació de

localitat o referència de citació. De fet, fins ara a Menorca només es coneixia amb certesa la presència de la subespècie *fenas* (Lagasca) Arcang., ja indicada per Rodríguez (1904) de nombroses localitats.

En aquest cas concret per a la determinació de la subespècie s'han seguit els criteris establerts per Kerguelen i Plonka (1989). Aquesta subespècie es diferencia de les altres dues presents a Menorca principalment per ser una planta més robusta, per la seva inflorescència més densa i més ramificada i per les espiguetes més grosses (> 10 mm).

***Festuca arundinacea*** Schreb. subsp. *corsica* (Hackel) Kerguelen

Son Ermità, Ferreries, 31TEE856334, 60 m, terres argiloses silícies parcialment inundades a l'hivern, 18-V-1997.

Com en el cas anterior, la presència d'aquest tàxon a Menorca havia estat indicada per Duvigneaud (1979) i Pla *et al.* (1992). Però, com a mínim en el cas de Duvigneaud, aquesta indicació pot ser deguda a una confusió, ja que aquest autor equipara la subespècie *corsica* a la subespècie *fenas*. Posteriorment, Kerguelen i

Plonka (1989) els consideren dos tàxons ben diferenciats. En tot cas, la subespècie corsica correspondria en part a la subespècie *atlantigena* (St.-Yves) Auquier segons la interpretació feta per Markgraf (1980). De fet, inicialment i de manera provisional, seguint les informacions donades per aquest darrer autor, les plantes d'aquesta localitat havien estat classificades com subespècie *atlantigena*. Posteriorment una examinació més acurada, i amb la informació de Kerguelen i Plonka (1989) a l'abast, ha permès determinar que les plantes de Menorca s'ajusten més la descripció donada per aquest autor. De totes maneres, els dos tàxons són molt propers i segons Gamisans i Jeanmonod (1993) la diferència fonamental és el número cromosòmic, per tant fins que no es facin les comprovacions pertinents no serà possible establir definitivament la posició taxonòmica d'aquestes plantes.

***Fumaria densiflora*** DC.

S'Alberg Vell, Ferreries, 31SEE831265, 80 m, tanques sembrades en terreny calcari arenós, 21-IV-2003, P. Fraga (P. Fraga herb. pers.).

Fins ara l'única referència que es tenia de la presència d'aquesta planta a Menorca era de

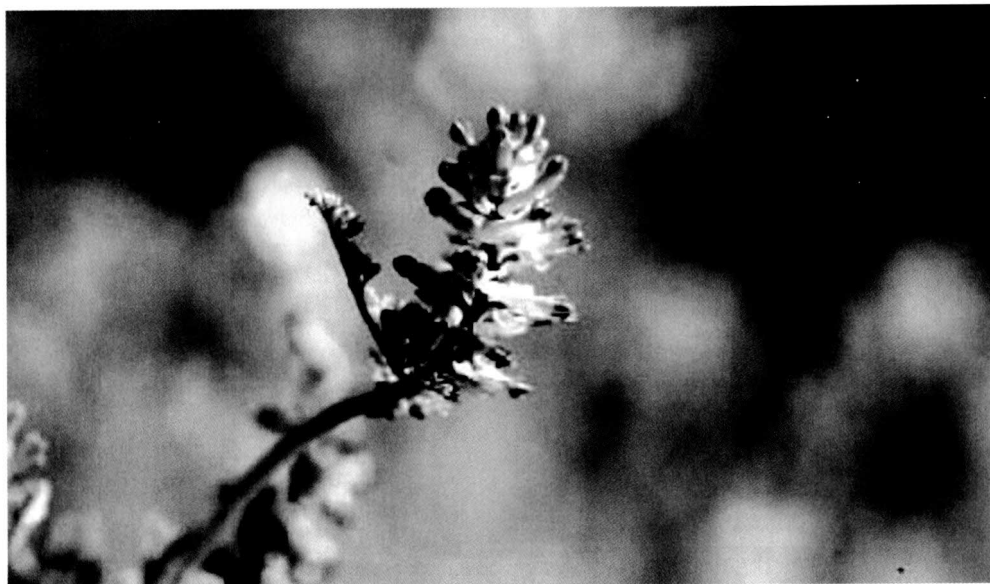


Fig. 2. *Fumaria densiflora* DC.

Lidén (1986), però no es coneixia cap indicació de localitat concreta. Amb aquesta citació queda confirmada la presència d'aquesta planta a l'illa. En aquesta localitat la planta viu en el seu ambient típic i acompanyada d'altres espècies del gènere més comuns arreu de l'illa: *F. bastardii* Boreau, *F. officinalis* L. subsp. *officinalis* i *F. parviflora* Lam.

***Hordeum marinum* Huds. subsp. *gussoneanum* (Parl.) Thell.**

Bassa Verda de Binisarmenya, Maó, 31SFE094195, 40 m, terres argiloses silícies parcialment inundades a l'hivern, en el punt per on drenen les aigües de la bassa, 18-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Des de la citació de Pau (1901), a partir de les mostres enviades per Pons Guerau, aquesta planta no s'havia tornat a citar de l'illa. Aquesta nova localitat es troba prop de la localitat anterior. Aquí la planta creix juntament amb la subespècie *marinum*. La separació entre els dos tàxons només es pot fer amb una observació detallada que permeti veure el principal caràcter que els diferencia (Bothmer *et al.*, 1989): les glumes exteriors de les espiguetes estèrils són poc eixamplades a la base en la subespècie *gussoneanum* i molt clarament eixamplades amb una ala en la subespècie *marinum*. Aquest caràcter és suficient com per fer que les espigues de la subespècie *gussoneanum* tinguin un aspecte més lax que les de la subespècie *marinum*. En el cas d'aquesta població també és possible diferenciar-los per la presència de pèls en les beines foliars: presents a la subespècie *gussoneanum* i en canvi absents, i per tant glabres a la subespècie *marinum*, però segons Bothmer *et al.* (1989) aquest caràcter no és constant i per tant poc fiable.

**\*\**Lemna minuta* Kunth**

Part baixa del torrent del barranc de Cala en Porter, Alaior, 31SEE964148, 0 m, aigües de curs lent, 22-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Hort de Biniarroi, barranc de Cala en Porter, Alaior, 31SEE968179, 40 m, abeurades prop del camí, 25-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); prop de la trencada de Binissaid, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SEE822222, 0 m, aigües de curs lent, 6-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Primeres citacions d'aquest tàxon al·lòcton per a les Balears. Originari d'Amèrica, sembla que es troba en ple procés d'expansió. Segons Crawford *et al.* (1996) la primera citació a Europa va ser l'any 1965 a Biarritz, i segons els mateixos autors l'any 1986 també es coneixia la seva presència al sud de Rússia i Grècia. Mentrestant però, les citacions europees són relativament poques: Gran Bretanya (Landolt, 1979; Leslie i Walters 1983), Itàlia (Desfayes, 1997), Irlanda (Cotton, 1999). Aquest fet pot ser degut a una falta de recol·lecció, però també a què el tàxon pot passar fàcilment per alt, confonent-se amb *L. minor* L. o amb formes juvenils d'aquesta mateixa o de *L. gibba* L. La dificultat de separar aquests tàxons, especialment *L. minor* i *L. minuta* ja ha estat observada per Leslie i Walters (1983). Els principals caràcters que permeten diferenciar els dos tàxons es poden trobar en el treball dels autors anteriors o a Les *et al.* (1997).

Pel seu origen americà, alguns autors (Leslie i Walters, 1983; Cotton, 1999) la consideren una espècie exòtica invasora que podria estar desplaçant les espècies autòctones. La seva capacitat per créixer en aigües més oligotròfiques (Leslie i Walters, 1983) i amb una concentració més elevada de nitrats (Lüönd, 1980), pot afavorir encara més aquest procés d'expansió. A les tres localitats, aquest tàxon conviu amb les dues espècies del gènere conegudes anteriorment a l'illa: *L. minor* i *L. gibba*, sense que, aparentment, s'observi cap procés de desplaçament.

En tot cas, aquest seria temporal o d'alternança, així s'ha observat que *L. minuta* és més abundant a finals d'hivern i primavera. Posteriorment les plantes del complex *L. gibba* / *L. minor* augmenten considerablement les seves poblacions i semblen desplaçar *L. minuta*. De totes maneres, s'haurien de fer seguiments més acurats i a més llarg temps per veure l'impacte que pot causar aquest tàxon sobre las poblacions de les espècies autòctones.

***Leontodon saxatilis* Lam. subsp. *longirostris* (Finch et P.D. Sell) P. Silva**

Sa Muntanyeta, Ciutadella, 31TEE818289, 80 m, tanques segades en terreny silici arenós, 21-VI-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

A banda de *L. tuberosus* L., que és comú arreu de l'illa, a Menorca hi ha citacions d'altres

dos tàxons d'aquest gènere: *L. saxatilis* Lam. subsp. *saxatilis* i *L. saxatilis* subsp. *longirostris*. D'aquest dos darrers tàxons no coneixem més que les localitats recollides per Rodríguez (1904) i unes indicacions no tan precises de Bolòs (1998) per *L. saxatilis* subsp. *longirostris*. De totes maneres, sembla que es tracta de tàxons molt rars a l'illa, encara que Bolòs i Vigo (1996) considerin la subespècie *longirostris* com un tàxon poc rar a l'illa. Aquesta nova localitat que es dona a conèixer per aquesta subespècie es troba en un hàbitat semblant a l'indicat per Rodríguez (1904).

#### *Lolium temulentum* L.

Camps de Talis, Es Migjorn Gran, 31SEE895186, 10 m, tanques sembrades de cereals, terreny calcari, 30-IV-03, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Conegut popularment com a jull, antigament era una de les pitjors plagues que hi podia haver dins un camp de blat. Tot i açò, les citacions a Menorca són molt rares, de fet anteriorment només es coneix amb certesa la citació de Rodríguez (1904). Actualment, la pràctica desaparició dels sembrats de blat i les tècniques de selecció de les llavors encara el fan més difícil de trobar.

#### *Lythrum thymifolia* L.

Es Rafal Roig, Es Mercadal, 31SEE902263, 212 m, comunitats d'*Isoetes* en terres arenoses silícies, 20-V-2001, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Binialàs, Es Mercadal, 31TEE890320, 20 m, terres argiloses silícies humides dins tanques en guaret, 11-VIII-2002, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Bassa Verda de Binissarmenya, Maó, 31SFE094195, 40 m, terres argiloses silícies, voreres de la bassa, 4-V-2003, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Citat anteriorment per Pau (1901), però posteriorment diferents autors l'han considerat dubtós per a la flora de Menorca (Bolòs i Vigo, 1984; Pla et al., 1992) o bé l'han exclòs (Velayos, 1997). Tot i açò, aquesta planta no és molt rara a les comunitats d'*Isoetes* de l'illa. Aquesta falta de citacions pot ser deguda a una falta de recol·leccions, però també a la variabilitat dels caràcters que presenta la planta i que en les for-

mes extremes la fan confondre amb *L. hyssopifolia*, més conegut i amb una distribució més ampla. Pot ser és aquesta mateixa variabilitat dels caràcters la que provoca les diferències en les descripcions, segons diferents autors. Així per exemple, mentre que alguns autors (Bolòs i Vigo, 1984; Velayos, 1997) indiquen que la planta té les flors totes tetràmeres, d'altres (Webb, 1968) deixen clar que aquestes poden ser tetràmeres o pentàmeres, i que a vegades, en certes regions, la separació de *L. hyssopifolia* és difícil.

Les plantes de Menorca s'ajusten més a les indicacions donades per Webb (1968). La numeració de les flors és variable de tetràmeres (Binialàs) a hexàmeres (la majoria d'altres poblacions). Però, al mateix temps, caràcters com pètals més petits de color més fluix, tub floral cilíndric i més curt i sèpals quasi nuls permeten diferenciar-lo a ull nu de *L. hyssopifolia* (Fig. 3). De totes maneres, el gènere *Lythrum* ha estat poc estudiat i no estaria de més fer un estudi més a fons per aclarir la posició taxonòmica d'aquesta planta típica de les comunitats d'*Isoetes* de Menorca.

#### *Lythrum tribracteatum* Spreng.

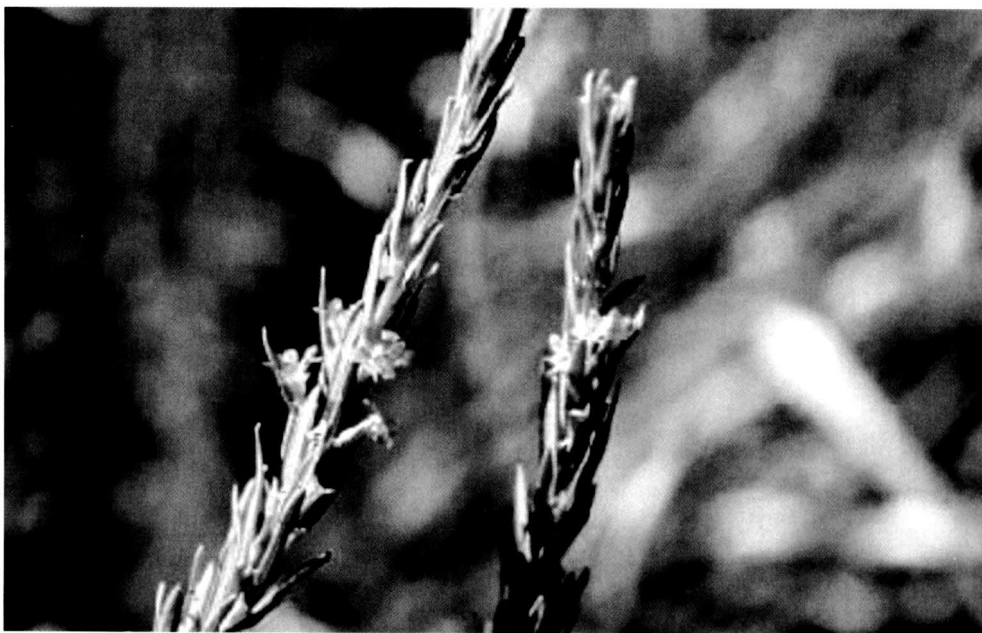
Bassa dets Armaris, Mongofre Nou, Maó, 31SFE030297, 0 m, dins la mateixa bassa en terreny arenós silici, 16-IV-2003, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Segona localitat actual per aquest tàxon d'ambients humits, anteriorment havia estat citat de s'albufera de Son Saura des Mercadal (Sáez i Fraga, 1999) i antigament des Camp Siquiat (Teixidor, 1872), d'on no ha pogut ser retrobat.

#### \**Orobanche santolinae* Loscos et J. Pardo

Binimel·là, Es Mercadal, 31TEE900346, 5 m, damunt plantes de *Santolina chamaecyparissus* L. en terreny arenós calcari, 1-V-2001, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Entre Cala Mica i Platges de Ferragut, Es Mercadal, 31TEE914349, 10 m, damunt plantes de *Santolina chamaecyparissus* en terreny arenós calcari, 15-V-2002, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Encara que la presència a Menorca d'aquesta planta era presumible (A. Pujadas, com. pers.) fins ara no s'havia pogut comprovar. A les dues



**Fig. 3.** *Lythrum hyssopifolia* (esquerra) i *L. thymifolia* (dreta).  
*Fig. 3.* *Lythrum hyssopifolia* (left) and *L. thymifolia* (right).

localitats, tot i l'abundància de *Santolina*, la planta és escassa i les poblacions no superen els 20 individus. Anteriorment era coneguda de Mallorca i Cabrera (Pujadas Salvà, 2001).

**\**Rhagadiolus edulis* Gaertn.**

Son Triay, Ferreries, 31SEE834234, 20 m, llocs herbosos en ambients frescos i ombrívols d'alzinars dins canalons, 3-V-1997, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Primera cita d'aquest tàxon a Menorca. Segons Bolòs i Vigo (1996) a Balears fins ara només es coneixia de Mallorca, de la Serra de Tramuntana. Aquesta preferència per ambients frescos justifica l'hàbitat on es troba a Menorca.

**\**Rumex bucephalophorus* L. subsp. *aegeus* Rech. f.**

Prop del camí de Binigarba, Ses Arenes, Ciutadella de Menorca, 31SEE772289, 82 m, tanques de terres arenoses pasturades, 3-V-1997, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Dins el complex de tàxons de *R. bucephalophorus* a Menorca fins ara només es coneixia la presència de la subespècie *gallicus* (Steinh.)

Rech. f., que és comuna arreu de l'illa i en diversitat d'ambients. La subespècie *aegeus* a Balears era coneguda d'Eivissa i Formentera (López González, 1990) i de Mallorca (Bolòs i Vigo, 1990).

**\**Solanum villosum* Mill. subsp. *miniatum* (Willd.) Edmonds**

Bassa de Torre Llafuda, Ciutadella de Menorca, 31SEE789279, 100 m, a la paret que envolta la bassa, entre els abatzeres, 25-XII-1999, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Un altre tàxon del grup de *S. nigrum* per a Menorca. El seu aspecte recorda més a *S. nigrum* que no a *S. villosum*, però caràcters com: fruits vermells de forma més ovada, inflorescències més pobres amb només 3-5 flors i les tiges amb ales dentades, ajuden diferenciar-lo.

***Spartina versicolor* Fabre**

Cala Macarella, Ciutadella, 31SEE801216, 0 m, zona humida darrere la platja, 18-II-2003, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Amb aquesta citació queda confirmada la presència actual d'aquesta gramínia d'ambients



palustres. D'aquesta mateixa localitat va ser citada per Bolòs *et al.* (1970). Per ara, aquesta és l'única localitat que es coneix a Menorca i a les Balears. Les exploracions realitzades a altres localitats amb ambients semblants (prat de Bellavista, font des Desmais, prat de Ses Canassies i Son Bou), fins ara, han resultat infructuoses. De totes maneres, la localització de la planta no és fàcil degut al seu aspecte que recorda més un jonc o una ciperàcia. També hi contribueix el fet de què la planta rarament floreix, un aspecte que ja ha estat assenyalat per altres autors (Pignatti, 1982; Gamisans *et al.*, 1989).

#### ***Tamarix boveana* Bunge**

Platja de Son Bou, prop de Talis, Alaior, 31SEE918174, 0 m, just després del sistema dunar on comença la zona humida de Ses Canassies, 11-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*).

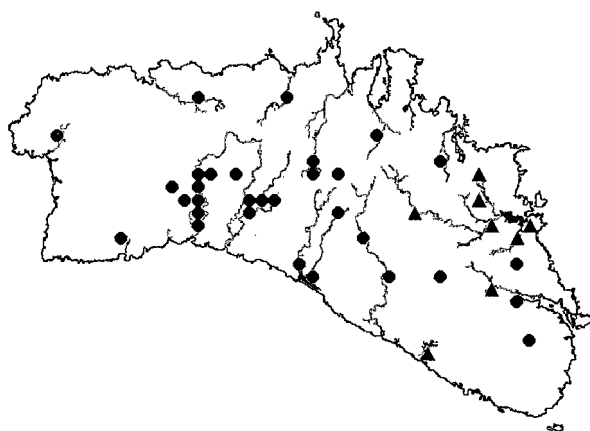
La presència a Menorca d'aquest tàxon ha estat indicada per diferents autors (Cirujano, 1993; Gil *et al.*, 1996), però no es coneixia cap indicació de localitat concreta.

Per ara, aquesta és l'única localitat de Menorca on s'han observat plantes amb tots els caràcters típics d'aquest tàxon. De totes maneres, la posició taxonòmica de les diferents formes d'aquest gènere existents a Menorca encara està per aclarir. En aquesta nova localitat *T. boveana*

conviu amb *T. africana* Poir., la presència de plantes amb caràcters intermedis entre els dos tàxons i d'altres amb caràcters florals anormals (pètals supernumeraris, absència d'estams, presència d'estaminodis), fan suposar l'existència de processos d'hibridació.

#### ***Ulmus minor* Mill. subsp. *minor***

Es Camp Siquiat, Alaior, 31SEE9923, 75 m, tanques abandonades, antics horts, terreny calcari, 19-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Es Canutells, barranc de Forma, Maó, 31SFE0012, 5 m, antics horts i vergers dins el barranc, terreny calcari, 6-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Font d'en Simó, Maó, 31SFE0517, 20 m, al voltant de la font i per dins l'ullastrar de la zona, terreny calcari, 8-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Estància de Tordonell, Maó, 31SFE0424, 25 m, voreres de torrent i de síquies dins tanques, terreny silici, 9-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Mongofre vell, Maó, 31SFE0426, 15 m, voreres de torrent i de síquies dins tanques, terreny silici, 9-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Sa Boval Vella, Maó, 31SFE0522, 2 m, voreres del torrent que desemboca a l'albufera des Grau, terreny silici, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga herb. pers.*); Llimpa, torrent de Na Bona, Maó, 31SFE0721, 3 m, voreres del torrent i de síquies, terreny silici, 6-V-



**Fig. 4.** Distribució d'*Ulmus minor* subsp. *minor* (▲) i *U. minor* subsp. *procera* (●) a Menorca.

**Fig. 4.** Distribution of *Ulmus minor* subsp. *minor* (▲) and *U. minor* subsp. *procera* (●) in Menorca.

2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sa Bassa, Maó, 31SFE0822, 1 m, voreres de síquies i pletes baix les cases, terreny silici, 6-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Diversos autors (Rodríguez, 1904; Knoche, 1922; Bolòs i Vigo, 1990) coincideixen en què l'om és una espècie introduïda a l'illa, segurament en temps antic. Al mateix temps, no hi ha cap dubte que actualment aquesta planta és un dels elements vegetals que caracteritza paisatges tan singulars com els fons dels barrancs. Tot i aquesta reconeguda presència de l'om a Menorca, fins ara, cap autor s'ha pronunciat sobre la posició taxonòmica de les plantes de l'illa dins el grup d'*U. minor*. Un estudi sobre l'estat de conservació dels oms a Menorca ha permès determinar la presència a l'illa de dos tàxons diferents (*Fraga*, 2003). Seguint el criteri establert per Franco (1993) aquests serien: *U. minor* subsp. *minor* i *U. minor* subsp. *procera* (Salisb.) Franco.

En el cas concret de Menorca, la discriminació entre els dos tàxons és bastant clara a partir de caràcters com la forma de les fulles, l'arquitectura de l'arbre o la presència de suber en les branques joves. Tanmateix, el valor taxonòmic d'aquesta diferenciació tan clara pot ser escàs tenint en compte que la majoria de poblacions es poden haver originat per reproducció vegetativa. Així i tot, no deixa de sorprendre que la distribució dels dos tàxons a l'illa no sigui del tot aleatòria (Fig. 4). Mentre la subespècie *procera* apareix arreu de l'illa, excepte al nord-est, la subespècie *minor* concentra la majoria de les seves poblacions en l'àrea de recepció de l'albufera des Grau.

*Ulmus minor* Mill. subsp. *procera* (Salisb.) Franco

Canal dets Horts, Ciutadella, 31SEE7129, 4 m, dins el mateix barranc a les voreres dels camps cultivats i del torrent, terreny calcari, 7-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); La Cova - Sa Marjal Vella, Ciutadella de Menorca, 31SEE7621, 3 m, voreres dels camps cultivats dins un canaló, terreny calcari, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Son Febrer, barranc de Santa Anna, Ciutadella de Menorca, 31SEE8025, 60 m, en el fons del canaló al costat

d'un avenc i un pou de torn, terreny calcari, 5-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Torre Petxina Vella, barranc de Santa Anna, Ciutadella de Menorca, 31SEE8124, 50 m, en el fons del barranc al voltant d'un antic pou de torn, terreny calcari, 1-III-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Trencada de Binissaid, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SEE82222, 1 m, voreres del torrent, terreny calcari, 6-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Font de Son Fonoll, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SEE8223, 2 m, voreres del torrent, terreny calcari, 26-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Es Molí de Baix, barranc d'Algendar, Ciutadella de Menorca, 31SEE8224, 20 m, voreres del torrent i faldes ombrívols del barranc, terreny calcari, 26-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sant Antoni de S'Aranjassa, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SEE8225, 20 m, faldes al peu de penyals ombrívols, terreny calcari, 21-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Son Pruna, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SEE8226, 10 m, voreres del torrent, terreny calcari, 21-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Es Canaló, barranc d'Algendar, Ferreries, 31SE8326, 40 m, voreres dels antics horts i vergers, terreny calcari, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sa Rovellada, Ferreries, 31SEE8526, 55 m, voreres de torrent, terreny silici, 10-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sa Canaleta, barranc d'Albranca, Ferreries, 31SEE8623, 30 m, voreres del torrent, terreny calcari, 27-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Font de Na Joana, Son Marcer de Baix, barranc de Trebalúger, Ferreries, 31SEE8624, 40 m, faldes del barranc, al voltant de l'antiga font, terreny calcari, 12-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Son Fideu - La Cova, barranc d'Albranca, Ferreries, 31SEE8724, 30 m, voreres de torrent i faldes ombrívols del barranc, terreny calcari, 27-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Son Camaró, barranc de La Cova, Ferreries, 31SEE8824, 60 m, voreres de torrent, terreny calcari, 3-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Son Boter, barranc de Sa Vall, Alaior, 31SEE9019, 4 m, voreres de torrent, terreny calcari, 18-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Ses Canassies, Alaior, 31SEE9118, 6 m, voreres de tanques dins la vall, terreny calcari, 18-IV-

2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Es Rafal Roig, Es Mercadal, 31SEE9126, 70 m, voreres de torrent, terreny silici, 3-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Llinàritx Vell, Es Mercadal, 31SEE9127, 65 m, voreres de torrent, terreny silici, 3-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Camí des Rafal Fort, Alaior, 31SEE9323, 80 m, voreres del camí, terres argiloses silícies, 15-III-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sa Farinera, Es Mercadal, 31SEE9326, 75 m, voreres de la carretera, terres argiloses silícies, 6-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Barranc des Relloge, Alaior, 31SEE9521, 60 m, voreres de torrent, terreny calcari, 19-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Camí de S'Alblagai, Alaior, 31SEE9702, 100 m, voreres del camí i de tanques, terreny calcari, 19-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Hort de Biniarroí, barranc de Cala en Porter, Alaior, 31SEE9718, 40 m, voreres de torrent i dels antics horts, terreny calcari, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Alcaldussos, Alaior, 31SFE0118, 110 m, dins un petit canaló al voltant d'un antic pou de torn, terreny calcari, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Binifabini, Es Mercadal, 31SFE0127, 60 m, antics horts i voreres de tanques, terreny calcari, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Barranc de Sant Joan, Maó, 31SFE0716, 20 m, faldes ombrívols i canalons, terreny calcari, 6-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Milà Vell, Maó, 31SFE0719, 30 m, voreres d'un torrentet, terreny silici, 8-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Biniarroca, Sant Lluís, 31SFE0813, 50 m, al voltant d'un antic pou de torn, terreny calcari, 6-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sant Felip, Ciutadella de Menorca, 31TEE8233, 25 m, voreres de torrent, terreny silici arenós, 7-V-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Pont de Salairó, Es Mercadal, 31TEE8932, 14 m, voreres de torrent, terreny silici, 2-III-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Carbonell, Es Mercadal, 31TEE9629, 35 m, voreres de torrents, terrenys silícis i calcaris, 20-IV-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

L'elevada quantitat de localitats deixa ben clarit que aquesta subespècie és, amb diferència, la més abundant a l'illa (Fig. 4). Aquest fet es pot explicar per ser un arbre amb unes carac-

terístiques que el fan més atractiu: més esponeros, de majors dimensions i amb una capçada ampla, també sembla ser més resistent a les condicions climàtiques de l'illa. Les poblacions de la subespècie *minor* mostren més símptomes d'haver patit pels darrers episodis de sequera, tot i créixer en els mateixos ambients que la subespècie procera.

#### *Urginea pancracion* (Steinh.) Philippe

Caleta de Sa Segonya, Ciutadella de Menorca, 31TEE678298, 20 m, roquissars calcaris del litoral, 20-VII-2002, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Punta Nati, Ciutadella de Menorca, 31TEE702337, 30 m, roquissars calcaris prop del litoral, 13-II-2000, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Cul de Sa Ferrada, Ciutadella de Menorca, 31TEE748340, 80 m, damunt penyals calcaris del litoral, 15-IX-1996, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Cap de Cavalleria, Es Mercadal, 31TEE934372, 30 m, roquissars i penyals calcaris del litoral, 17-VIII-1997, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Sivinar de Mongofre Nou, Maó, 31SFE041288, 50 m, damunt penyals calcaris del litoral, 12-XII-2002, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Punta de Sa Font, Capifort, Maó, 31TFE051284, 35 m, roquissars calcaris del litoral, 13-XII-01 *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Cap de Mossenya Vives, Maó, 31SFE081266, 25 m, llocs herbosos del litoral en terreny silici, 20-VII-1997, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); La Mola de Maó, 31SFE133149, 75 m, roquissars calcaris de litoral, 3-XII-2002, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Caparrot de Forma, Maó, 31SFE006112, 35 m, roquissars calcaris del litoral, 23-IV-02, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.); Cala en Turqueta, Ciutadella de Menorca, 31SEE785206, 18 m, roquissars calcaris del litoral, 19-X-2003, *P. Fraga* (*P. Fraga* herb. pers.).

Recentment, Boscaiu *et al.* (en premsa) han assignat a aquesta espècie les poblacions diploides d'*U. maritima* (L.) Baker s.l. de Menorca. Les citacions que aquí es donen a conèixer completament les dades de les localitats indicades pels autors anteriors i n'aporten de noves que amplien considerablement l'àrea de distribució. Anteriorment, Speta (1980) també va assignar a aquest tàxon les poblacions diploides de Mallor-

Caràcter	<i>Urginea maritima</i>	<i>Urginea pancration</i>
Bulb: diàmetre <sup>(1)</sup>	>10 cm	<10 cm
Bulb: aspecte	Túniques externes abundants, visibles a la superfície, marró vermellós.	Túniques externes menys abundants, poc visibles a la superfície, blanques o marró pàl·lid.
Fulles: disposició	Erectes o erecto-patents	Patents, les exteriors típicament postrades al terra
Fulles: forma	El·líptico-lanceolades, planes	Lanceolades, acanalades
Inflorescència	80-170 cm	40-100 cm
Tèpals	Blancs, amb una petita línia marró a la cara externa, només a la zona apical.	Blancs, amb una línia porpra a la cara externa, en tota la seva longitud.
Ovari	Groc	Verdós

(1) A les plantes adultes.

**Taula 1.** Principals caràcters morfològics per diferenciar *Urginea maritima* d'*U. pancration* a Menorca.

**Table 1.** Main characters that allow the discrimination between *Urginea maritima* and *U. pancration* in Minorca.

ca. Boscaiu *et al.* (en premsa) també manifesten que l'assignació de les poblacions diploides menorquines a *U. pancration* s'ha de considerar provisional degut a què, a més de la diferenciació cariològica, també presenten uns caràcters morfològics particulars que no mostren altres poblacions, també diploides, del Mediterrani. La resolució d'aquest problema no serà possible fins que no es faci un estudi més ample que inclogui tota l'àrea de distribució d'aquest grup d'espècies. Els principals caràcters que permeten diferenciar aquest tàxon d'*U. maritima* a Menorca es poden veure a la Taula 1. La identificació dels dos tàxons es pot fer fàcilment a ull nu quan creixen junts.

## Agraïments

A en Toni Pujades per les seves indicacions sobre la possible presència a Menorca de *Orobancha santolinae*. La recollida de dades sobre les poblacions d'om s'ha fet dins les feines preparatòries del treball "Estudi de les poblacions d'om (*Ulmus minor* Mill.) de Menorca" subvencionat per l'Institut Menorquí d'Estudis.

## Bibliografia

- Bolòs, O. 1998b. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general.* Part II. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O., Molinier, R. i Montserrat, P. 1970. Observacions phytosociològiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobot. Barcinon.* 5: 1-150.
- Bolòs, O. i Vigo, J. 1984. *Flora dels Països Catalans.* Vol. 1. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O. i Vigo, J. 1990. *Flora dels Països Catalans.* Vol. 2. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O. i Vigo, J. 1995. *Flora dels Països Catalans.* Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O. i Vigo, J. 2001. *Flora dels Països Catalans.* Vol. 4. Ed. Barcino. Barcelona.
- Boscaiu, M., Bacchetta, G. i Güemes Heras, J. En premsa. Morphological differentiation within the diploid cytotypes of *Urginea maritima* s.l. (Liliaceae). *Bocconea*, 15.
- Bothmer, R. von, Flink, J., Jacobsen, N. i Jørgensen, R.B. 1989. Variation and differentiation in *Hordeum marinum* (Poaceae). *Nord. J. Bot.*, 9: 1-10.
- Brummitt, R.K. 1972. *Calystegia* R. Br. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D. M., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A. *Flora Europaea.* Vol. 3: 78-79. Cambridge Uni-

- versity Press.
- Brummit, R.K. i Powell, C.E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. 732 pp.
- Cirujano, S. 1993. *Tamarix* L. In: Castroviejo, S., Aedo, C., Cirujano, S., Laínz, M., Morales, R., Muñoz Garmendia, F., Navarro, C., Nieto Feliner, G., Paiva, J. & Soriano, C. (eds.). *Flora iberica*. Vol. 3: 437-445. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Cotton, D.C.F. 1999. Least duckweed *Lemna minuta* Kunth, in Ireland. *Ir. Nat. J.*, 26, 5/6: 199-200.
- Crawford, D.J., Landolt, E. i Les, D.H. 1996. An allozyme study of two sibling species of *Lemna* (*Lemnaceae*) with comments on their morphology, ecology and distribution. *Bull. Torrey Bot. Club*, 123, 1: 1-6.
- Desfayes, M. 1997. *Mazus pumilus* (*Scrophulariaceae*), adventice nouvelle pour l'Italie, et *Lemna minuta* (*Lemnaceae*) espèces nouvelle pour la province de Pavie. *Saussurea*, 28: 65-66.
- Duvigneaud, J. 1979. *Catalogue provisoire de la flore de Baléares*. Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe occidentale et du bassin méditerranéen. Fasc. 17. Liège.
- Font Quer, P. 1919. Adiciones a la flora de Menorca. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 19: 268-273.
- Fraga, P. 2003. The elm (*Ulmus minor* Mill.) in Minorca: an approach to the knowledge of its conservation status. II International Elm Conference. Valsain, Segovia, 20-23 de mayo de 2003. Abstracts: 17.
- Fraga, P. i Pallicer, X. 1998. Notes floristiques de Menorca. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 66: 35-40.
- Franco, J. Do Amaral, 1993. [Notas breves]. *Ulmus minor* subsp. *procera* (Salisb.) Franco, comb. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 50 (2): 259.
- Gamisans, J., Deschâtres, R., Paradis, G. i Lambinon, J. 1989. *Spartina versicolor* Fabre in Jeanmonod, D. i Burdet, H.M. (eds.). 1989. Notes et contributions à la flore de Corse, IV. *Candollea* 44: 367-368.
- Gamisans, J. i Jeanmonod, D. 1993. *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse* (seconde édition) In Jeanmonod, D. i Burdet, H.-M. (edit.). Compléments au Prodrome de la Flore Corse, Annexe n° 3. Genève, 258 pp.
- Gil, Ll., Tébar, F.J. i Boi, M. 1996. Notes floristiques de les Illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 39: 117-128.
- Kerguélen M. 1999. *Index Synonymique de la Flore de France*. INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). < <http://www.inra.fr/flore-france/index.htm> >.
- Kerguélen, M. i Plonka, F. 1989. Les *Festuca* de la flore de France (Corse comprise). Avant-propos de J. Lambinon. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, Nouv. Sér.*, no. spécial 10: 368 pp.
- Knoche, H. 1922. Flora Balearica. *Etude phytogéographique sur les îles Baléares*. Vol. 2: 585 pp. Ed. Imp. Roumégous et Déhen. Montpellier.
- Landolt, E. 1979. *Lemna minuscula* Herter (= *L. minima* Phil), eine in Europa neu eingenuergerte amerikanische Wasserpflanze. *Ber. geobot. Inst. eidg. techn. Hochsch. Stift. Rübel*, 46: 86-89.
- Les, D.H., Landolt, E. i Crawford, D.J. 1997. Systematics of the *Lemnaceae* (duckweeds): inferences from micromolecular and morphological data. *P. Syst. Evol.*, 204: 161-177.
- Leslie, A.C. i Walters, S.M. 1983. The occurrence of *Lemna minuscula* Herter in the British Isles. *Watsonia*, 14: 243-248.
- Lidén, M. 1986. *Fumaria* L. In: Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. i Villar, L. (eds.). 1986. *Flora iberica*. Vol. 1: 447-467. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- López González, G. 1990. *Rumex* L. In: Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. & Villar, L. (eds.). 1990. *Flora iberica*. Vol. 2: 595-634. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Lüönd, A. 1980. Effects of nitrogen and phosphorous upon the growth of some *Lemnaceae*. In Landolt, E. (ed.). 1980. Biosystematische Untersuchungen in der Familie de Wasserlinsen (*Lemnaceae*), 1. *Veröff. geobot. Inst. eidg. techn. Hochsch. Stift. Rübel*, 70: 118-141.
- Markgraf-Dannenber, I. 1980. *Festuca* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A. 1980. *Flora Europaea*. Vol. 5: 125-153. Cambridge University Press.
- Martínez Laborde, J. B. 1993. *Diplotaxis* DC. In: Castroviejo, S., Aedo, C., Gómez Campo, C., Laínz, M., Montserrat, P., Morales, R., Muñoz Garmendia, F., Nieto Feliner, G., Rico, E., Talavera, S. i Villar, L. (eds.) 1993. *Flora Iberica*. Vol. 4: 346-362. CSIC. Madrid.
- Navarro, C. 1990. *Fallopia* Adans. In: Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. i Villar, L. (eds.). 1990. *Flora iberica*. Vol. 2: 587-589. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Patzak, A. 1958. Revision der Gattung *Ballota* Section *Ballota*. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 62: 57-86.
- Pau, C. 1901. Relación de plantas menorquinas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 207-215.
- Pignatti, S. 1982. *Flora d'Italia*. Vol. 1-3. Edagricole.

- Bologna.
- Pla, V., Sastre, B. i Llorens, L. 1992. Aproximació al catàleg de la flora vascular de les illes Balears. Universitat de les Illes Balears, Jardí Botànic de Sóller. Palma.
- Pujadas Salvà, A.J. 2001. Aportació al coneixement del gènere *Orobancha* L. als Països Catalans. Orsis, 16: 71-88.
- Rodríguez, J.J. 1904. *Flórlula de Menorca*. Imp. Fabregues. Maó.
- Saez, L. i Fraga, P. 1999. Noves aportacions al coneixement de la flora balear. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 42: 85-95.
- Speta, F. 1980. Karyosystematik, Kultur und Verwendung der Meerziebel (*Urginea Steinh.*, Liliaceae s.l.). *Katalog Oberösterr. Landesmuseum* 105: 193-238.
- Teixidor, 1872. Otros apuntes para la Flora de España. *El Restaurador Farmacéutico* 28: 51-54, 59-61, 68-70.
- Velayos, M. 1997. *Lythrum* L. In: Castroviejo, S., Aedo, C., Benedí, C., Laínz, M., Muñoz Garmendia, F., Nieto Feliner, G. i Paiva, J. (eds.). 1997. *Flora iberica*. Vol. 8: 15-25. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Webb, D. A. 1968. *Lythrum* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A. 1968. *Flora Europaea*. Vol. 2: 300-302. Cambridge University Press.