3809

GOVERN BALEAR

Conselleria d'Agricultura i Pesca

DOCUMENTS TÈCNICS DE CONSERVACIÓ

Numero 14

FICHAS DE PROPAGACION DE ESPECIES ENDEMICAS O MICROAREALES DE BALEARES

1.992

Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural

Servei de Conservació de la Naturalesa

GOVERN BALEAR
Conselleria d'Agricultura
i Pesca

Direcció Gral. d'Estructures
Agràries i Medi Natural.

Numero 14

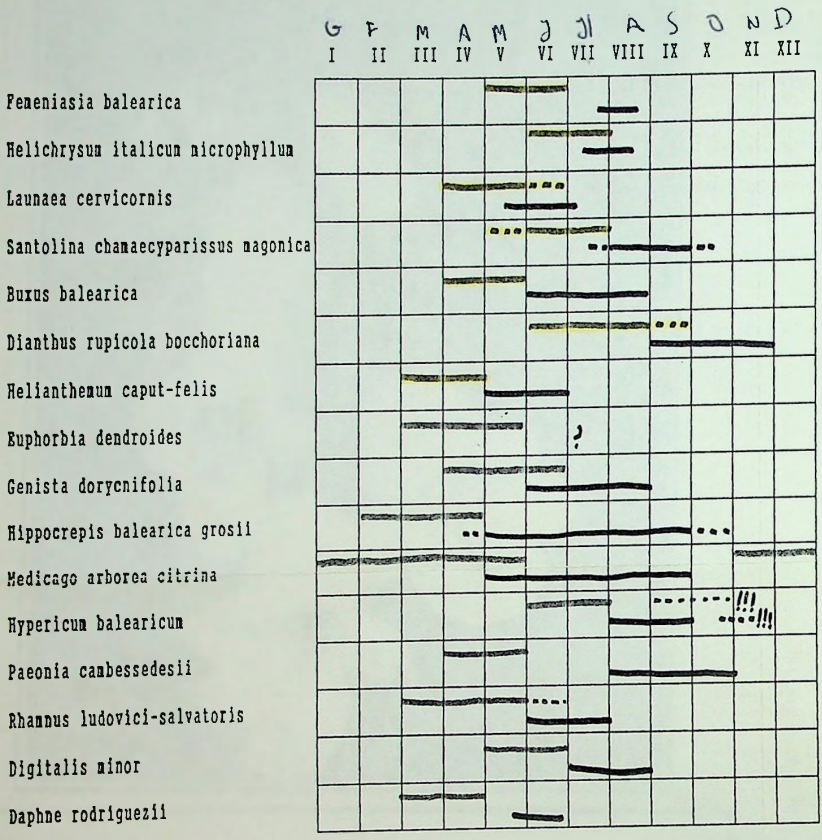
FICHAS DE PROPAGACION DE ESPECIES ENDEMICAS O MICROAREALES DE BALEARES

1.992

Edita:

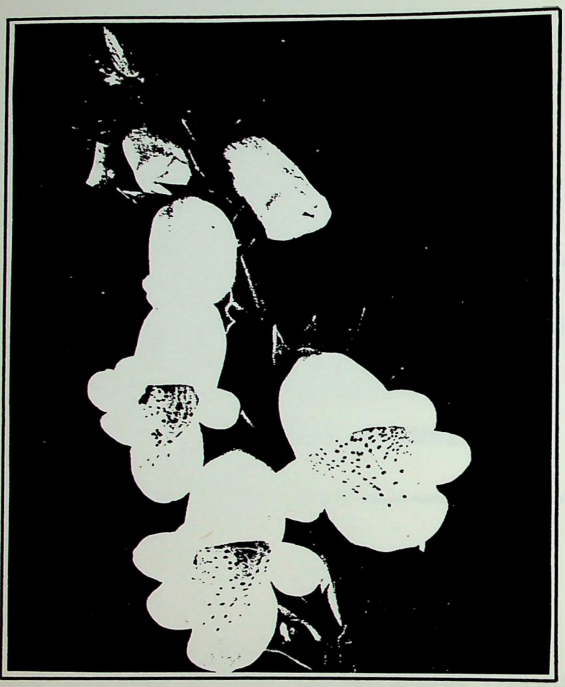
sefobasa
Serveis Forestals de Balears S.A.

RECOLECCIO DE LLAVORS



FLORACIO: ——

RECOL.LECIO LLAVORS: —



FICHAS DE PROPAGACION DE ESPECIES ENDEMICAS O MICROAREALES DE BALEARES.

CAMPAÑA 1992.

Dr. Leonardo Llorens García.
Dr. Francisco Javier Tébar Garau.

FICHAS DE PROPAGACION DE ESPECIES ENDEMICAS O MICROAREALES DE BALEARES.

CAMPAÑA 1992.

POR:

Dr. Leonardo Llorens García.
Dr. Francisco Javier Tébar Garau.

Laboratori de Botànica.
Departament de Biologia Ambiental.

U.I.B.

Jardí Botànic de Sóller.

Noviembre de 1992.

Indice:

Presentación 3

Asteraceae 5
Femeniasia balearica 7
Helichrysum italicum subsp. *microphyllum* 13
Launaea cervicornis 19
Santolina chamaecyparissus subsp. *magonica* 25

Buxaceae 33
Buxus balearica 35

Caryophyllaceae 41
Dianthus rupicola subsp. *bocchoriana* 43

Cistaceae 49
Helianthemum caput-felis 51

Euphorbiaceae 57
Euphorbia dendroides 59

Fabaceae 65
Genista dorycnifolia 67
Hippocrepis balearica subsp. *grosii* 73
Medicago arborea subsp. *citrina* 79

Hypericaceae 85
Hypericum balearicum 87

Paeoniaceae 93
Paeonia cambessedesii 95

Rhamnaceae 101
Rhamnus ludovici-salvatoris 103

Scrophulariaceae 109
Digitalis minor 111

Thymelaeaceae 117
Daphne rodriguezii 119

Bibliografía 125

Indice alfabético de la equivalencia entre nombres científicos y populares 129

P R E S E N T A C I Ó

La utilització de la flora autòctona en jardineria té cada vegada més acceptació als països desenvolupats i amb clima mediterrani, i això per diverses raons eminentment pràctiques i no per passat xovinisme. Les plantes autòctones són de més fàcil producció, implantació i sobretot manteniment, en estar adaptades al medi ... estalvien molta energia, i sobretot un element tant valuós, com l´aigua. Aquesta primera sèrie de fitxes que ha encarregat, i ara publica, la Direcció General d´Estructures Agràries i Medi Natural, és un primer pas, que ens permet analitzar l´oferta de plantes utilitzables sistemes de reproducció més idonis, oferint als professionals de jardineria la possibilitat d´implantar l´ús de la nostra flora. La ignorància i un cert menyspreu per la nostra flora, ha portat a la utilització massiva de plantes exòtiques, introduïm espècies, colors i composicions impròpies de climes mediterranis, abandonant la concepció del jardí, amb la utilització racional de l´aigua, en un sentit més agradable i contemplatiu del jardí àrab, enfront de l´ús més esportiu i de contacte personal del jardí nòrdic. La varietat, el colorit, junt amb la resistència de la nostra flora autòctona, estim que pot donar resultats alentadors, reconduint la jardineria a una activitat més integrada i integradora en el medi natural.

Mateu Castelló Mas.
Cap del SERVEI DE CONSERVACIO
DE LA NATURALESA.

FAMILIA ASTERACEAE

Familia Asteraceae

Muchos géneros de la familia son muy decorativos y han sido profusamente utilizados en jardinería, como *Aster, Onopordon, Solidago, Calendula, Chrysanthemum, Cosmos* o *Dahlia.*

Femeniasia balearica (Rodr., J.J.) Susanna

Duración: perenne.
Epoca de floración: mayo-junio.
Color de la flor: amarillo.
Altura: 1 m.
Suelo: poco exigente.
Exposición: soleada.
Nombre popular: socarrell.
Protección: por Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo.

1.- Descripción.

Cojinete espinoso en el que la mayoría de las hojas están transformadas en espinas pinnadas y trifurcadas en el ápice, que puede llegar a alcanzar más de 1 m de altura. Capítulos aplicados, solitarios, de unos 15 mm. Flores amarillas, con el papus más largo que los aquenios.

Los frutos son aquenios con vilano.

2.- Area de distribución.

Planta endémica de Menorca, en donde se conoce en determinadas calas del N de la isla.

3.- Descripción del hábitat.

Es exclusiva del litoral rocoso, desarrollándose en zonas muy expuestas a la acción del viento y de la maresía. En estas condiciones, es característica de las formaciones aerohalinas de cojinetes.

4.- Fenología de la floración.

Florece en mayo y junio.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Se debe proceder a la recolección entre finales de julio y mediados de agosto.

Las semillas pueden recolectarse cortando los capítulos maduros con tijera de podar, aunque es más aconsejable recoger con pinzas las que se van liberando en estos capítulos entre las 9:00 y las 12:00 horas. Más tarde, los capítulos han liberado la mayoría de los frutos.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Debe separarse el vilano del aquenio. A la vez, pueden elegirse las semillas bien desarrolladas, eliminando las pequeñas y las blancas, que son las que no contienen embrión.

7.- Tipos de propagación.

Se propaga muy fácilmente por semillas. Sin embargo, también es posible la reproducción por esquejes, que pueden asegurarse con tratamiento con hormonas que favorecen el enraizamiento. Sin embargo, los ejemplares obtenidos por esta vía presentan un hábito menos pulvinular que los obtenidos por semilla, por lo que pueden resultar menos estéticos.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Se han realizado pruebas de incubación es oscuridad a 10, 14, 16, 18 y 23 ºC en una cámara de germinación. Como resultado, hemos observado que la especie germina extraordinariamente bien a todas estas temperaturas (con porcentajes de germinación que en todos los casos superan el 80%).

Se trata de una especie de germinación muy rápida, ya que tras la primera semana prácticamente han germinado todas las semillas sanas.

Conviene utilizar semillas del mismo año o las conservadas en frio a aproximadamente 5 ºC previa desecación con Silica-Gel, ya que como muchas especies de esta familia, su poder germinativo disminuye rápidamente con el tiempo.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Se puede proceder a la siembra en plantel en cualquier época del año. El repicado puede realizarse a partir de plantas de un año.

A pesar de que las poblaciones naturales se desarrollan sobre suelos ácidos, no podemos decir que la especie es acidófila, ya que hemos comprobado que resiste bien los suelos carbonatados neutros y básicos de Mallorca.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de las especies de la familia, su valor ornamental no estriba en las inflorescencias (capítulos), sino en el hábito de cojinete espinoso. Ello hace que se trate de una especie vistosa durante todo el año, si bien es cierto que durante la época de floración es más llamativa. Su hábito en cojinete le confiere un aspecto de efecto estético comparable al de los cactus, lo que hace a la especie especialmente indicada para ser implantada en rocallas secas, incluso cerca del mar.



Foto 1.- Femeniasia balearica (aspecte general)

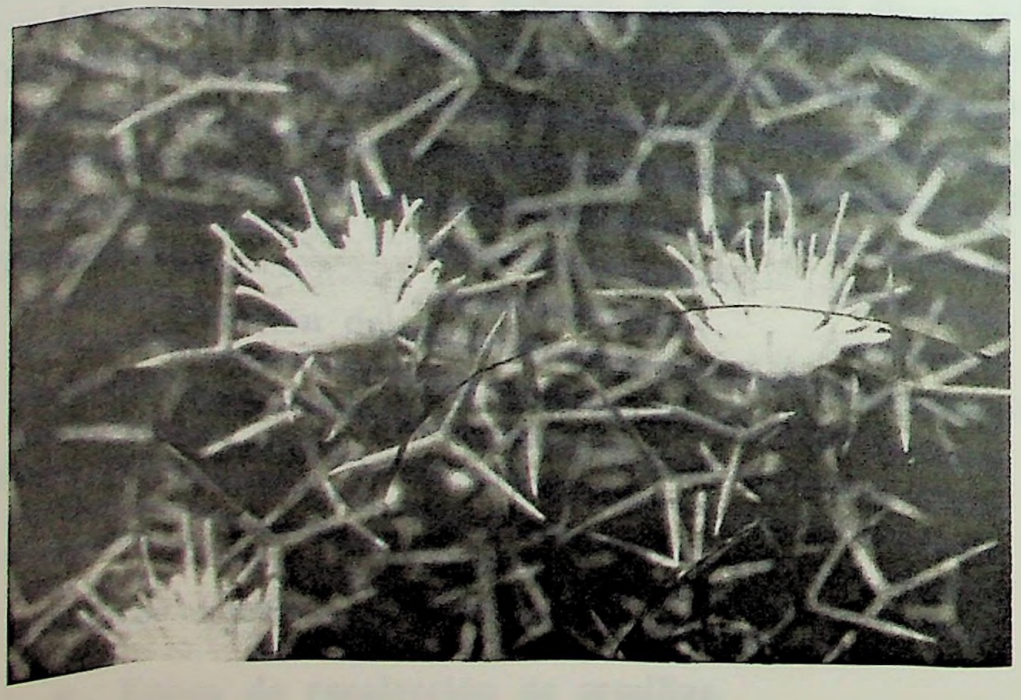


Foto 2.- Femeniasia balearica (detall)

Helichrysum italicum (Roth) G. Don subsp. *microphyllum* (Willd.) Nyman

Duración: perenne.
Epoca de floración: junio-julio.
Color de la flor: amarillo.
Altura: 40 cm.
Suelo: seco y poco profundo.
Exposición: soleado.

1.- Descripción.

Mata leñosa de hasta 40 cm, muy foliosa y peluda, de tallos erectos. Hojas olorosas lineares y revolutas. Inflorescencia terminal densa, con numerosos capítulos pequeños amarillos.

Los frutos son aquenios muy pequeños con glándulas blancas brillantes.

2.- Area de distribución.

Esta subespecie ha sido indicada en Mallorca en la Serra de Tramuntana, entre los 900 y 1.250 m s.n.m. (Massanella). Sin embargo, se trata de una confusión. Es cierto que se halla en Mallorca, pero sólamente en Dragonera y en la franja litoral que se extiende entre El Toro y Valldemossa. Fuera de Baleares, sólo se conoce en Córcega y Cerdeña.

3.- Descripción del hábitat.

Forma parte del matorral pulvinar litoral que se desarrolla en taludes de suelos calizos.

4.- Fenología de la floración.

Florece en junio y julio.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Desde mediados de julio a mediados de agosto. Deben recogerse los capítulos completos.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

El escaso número de frutos viables por capítulo complica el proceso de limpieza. Es aconsejable el uso de tamices de luz reducida, de modo que permitan el paso de los frutos por la malla. Una purificación mayor obliga a la utilización de lupa binocular. Afortunadamente, el pequeño tamaña del fruto no hace imprescindible este proceso para la conservación.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación a través de los frutos, proceso no demasiado efectivo pero sin dificultades notables. Sin embargo, no debe descartarse su multiplicación vegetativa por esquejes, utilizando hormonas de enraizamiento.

Es aconsejable la utilización de frutos de la cosecha del mismo año.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Los mejores resultados en incubaciones realizadas en oscuridad se obtuvieron a 10 ºC, ya que se superó un 35% de germinación, con una respuesta media de 18 días.

Realizamos una prueba adicional en alternancia de luz (11 horas/día) y oscuridad (13 horas/día) y de temperatura (15 ºC durante 12 horas y 25 ºC durante 12 horas). En estas condiciones se superó el 50% de germinación y la respuesta media fue de 16 días.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Aconsejamos hacer el plantel en otoño con los frutos sin limpiar. Como todos los planteles a realizar con semillas de pequeño tamaño, exige un tratamiento delicado, sobre todo a nivel de riego. De lo contrario, puede darse una pérdida elevada de plántulas.

Las plantas deben repicarse al primer año, e incluso pueden trasplantarse a su lugar definitivo.

Se trata de una especie que necesita pocos cuidados. Tolera condiciones de sequía importantes sin que por ello pierda su valor estético. Resiste muy bien el trasplante, incluso cuando se hace de forma tardía en primavera (siempre que se riegue lo suficiente).

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Es una especie muy decorativa por los tonos cenicientos o verdosos de sus hojas, las cuales permanecen todo el año (de ahí su nombre de siempreviva). Además, su estética mejora durante la época de floración con la antesis de numerosos capítulos amarillos.

Resulta muy polivalente en un jardín, ya que es adecuada para bordear, para sembrar en poblaciones densas, o incluso para combinar con otras especies, tanto en rocalla como en muretes de piedra seca.

Además, tolera las condiciones litorales, por lo que es una especie adecuada para jardines de zonas costeras.



Foto 3.- Helichrysum italicum subsp. microphyllum (aspecte general)

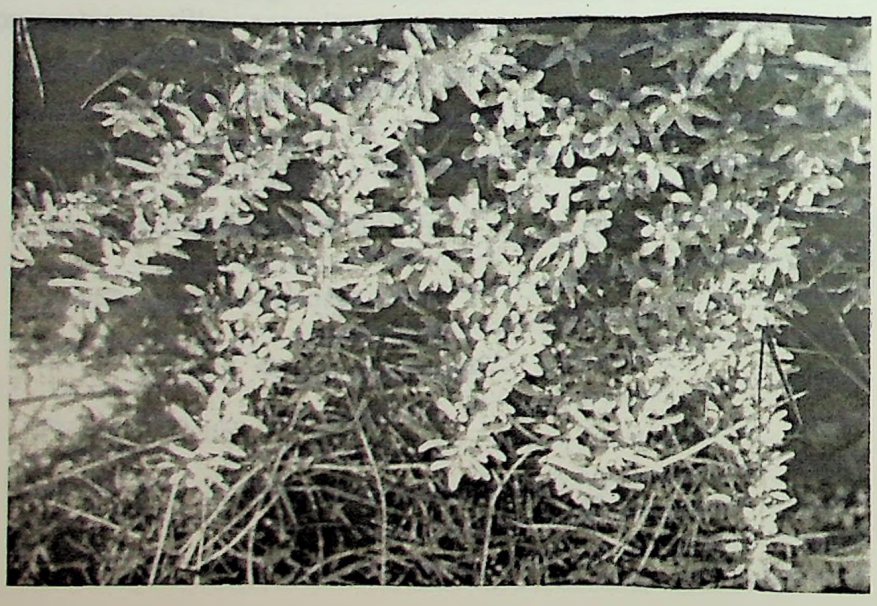


Foto 4.- Helichrysum italicum subsp. microphyllum (detall)

Launaea cervicornis (Boiss.) Font Quer & Rothm.

Duración: perenne.
Epoca de floración: abril-mayo.
Color de la flor: amarillo.
Altura: 20 cm.
Suelo: seco-drenado.
Exposición: soleado.
Nombre popular: eriçó, socarrell.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Mata espinosa en forma de cojinete compacto de hasta 20 cm de altura. Tallos muy ramificados terminados en forma de cuernos de ciervo (lo que le da su nombre latino). Las hojas son escasas, radicales, glaucas, oblongas y ordinariamente pinnatífidas. Las flores se reunen en capítulos terminales, y son de color amarillo.

El fruto es un aquenio (cipsela) más o menos prismático, estriado, con cuatro costillas, con vilano.

2.- Area de distribución.

Endemismo gimnésico (Mallorca y Menorca).

3.- Descripción del hábitat.

Ocupa las costas rocosas.

4.- Fenología de la floración.

Florece en abril y mayo (junio).

5.- Epoca de recolección de semillas.

Se extiende desde mediados de mayo a principios de julio.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Conviene recoger las semillas que comienzan a liberarse por la mañana, o bien a última hora de la tarde. Deben recolectarse con pinzas (y mucha paciencia).

Para su conservación es conveniente separar los aquenios de los vilanos que todavía se conservan. De las semillas recogidas, sólo son viables las negras, ya que el resto están vacías o sus embriones no han terminado de madurar.

7.- Tipos de propagación.

Como otras Asteraceas similares, es posible reproducirla por esquejes. Sin embargo, las pruebas de germinación han mostrado el éxito de la propagación por semilla, por lo que es la modalidad que recomendamos.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Los resultados de las pruebas de germinación demuestran que entre 14 y 23 ºC se supera el 95% de germinación. Esta es extraordinariamente rápida, ya que comienza a los 2 días de incubación y hacia los 6 días ya han germinado más de la mitad de las semillas sanas.

La germinación es epigea y el primer órgano en emerger es la radícula.

Es importante utilizar semillas de recolección reciente o conservadas previa desecación con Silica-Gel, ya que pierden rápidamente su poder germinativo.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

El plantel puede realizarse en cualquier época del año con grandes garantías de éxito, aunque para mayor seguridad, se recomienda que se efectue en primavera u otoño. El trasplante es posible incluso con plantas de un año.

Es una especie poco exigente a las características del sustrato, ya que en condiciones naturales crece sobre suelos secos ácidos y básicos. A pesar de ser una especie de distribución litoral, en los cultivos de jardín crece sin demostrar requerimiento adicional alguno de cloruros. Sólo parece preferir suelos relativamente bien drenados.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Es una especie idónea para su instalación en rocallas y para bordear en jardines litorales.

Su valor estético es muy similar al de *Femeniasia balearica*, con la única salvedad de la diferencia de tamaño entre ambas especies. Puede resultar incluso interesante su combinación (en las comunidades naturales suelen aparecer juntas), con lo que pueden tenerse flores durante un período más largo, debido a que *L. cervicornis* florece antes.

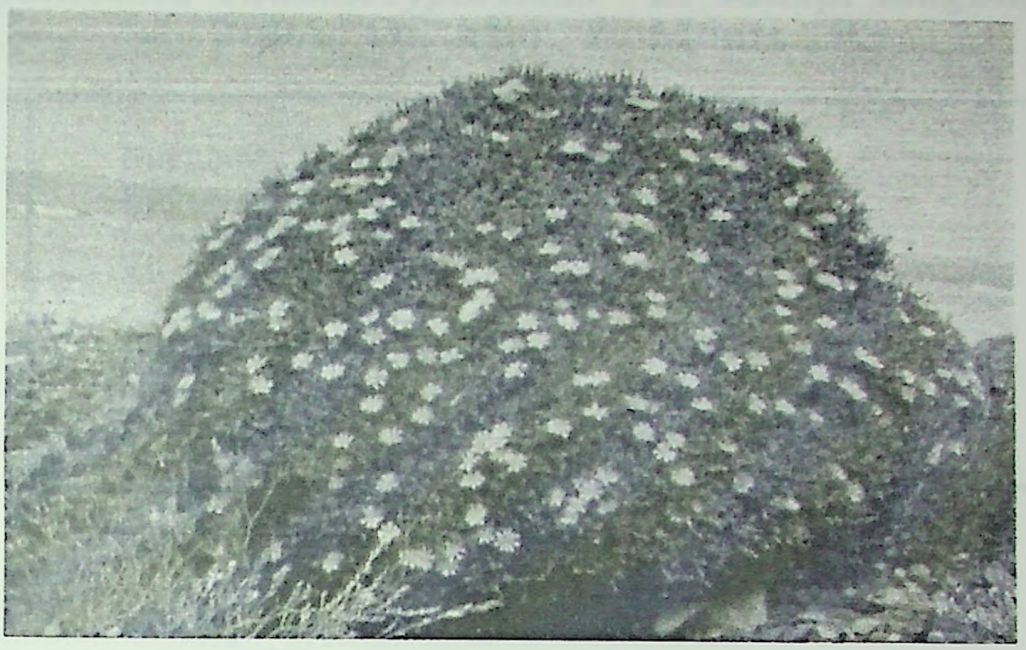


Foto 5.- Launaea cervicornis (aspecte general)



Foto 6.- Launaea cervicornis (detall)

Santolina chamaecyparissus L. subsp. *magonica* Bolòs, O., Mol. & Monts. P.

Duración: perenne.
Epoca de floración: mayo-julio.
Color de la flor: amarillo.
Altura: hasta 40 cm.
Suelo: bien drenado.
Exposición: soleada.
Nombre popular: camamil.la de muntanya.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Se trata de un (sub)arbusto sufruticoso de olor aromático que posee inflorescencias en capítulo solitario que se sitúan en el extremo de un largo pedúnculo. Sus flores son todas hermafroditas y como las cipselas, carecen de papus. La corola es amarilla y posee una evaginación que cubre el ápice del ovario. Las hojas son carnosas, lineares y dotadas desde la base hasta el ápice de cuatro series de lóbulos cortos. El aspecto es el de una mata redondeada que puede variar de aspecto desde un gris claro hasta un verde intenso, dependiendo de que las hojas sean glabras o tomentosas. En época de floración, la mata se vuelve amarilla.

Los frutos son aquenios (cipselas) de 1,2-1,5 mm, con 3-5 costillas, sin vilano.

2.- Area de distribución.

El área de distribución de la especie no está definitivamente delimitada, lo que es consecuencia de su compleja situación taxonómica. Así, mientras algunos autores (COSTE, 1900; GUINEA & TUTIN, 1976; BONAFE, 1980) la consideran presente en la región mediterránea occidental y central (llegando hasta Croacia, Dalmacia y Egipto), otros (ARRIGONI, 1982) sostienen su ausencia en Italia y

que sus citas en esta zona se deben a confusiones con otros táxones. Por otra parte, es de considerar que se han propuesto distintas combinaciones infraespecíficas para la especie (GUINEA & TUTIN, 1976; BOLOS & VIGO, 1987) dentro de la cuenca mediterránea occidental.

La subespecie *magonica* es endémica de Baleares. Se caracteriza por tener las brácteas involucrales glabrescentes y glandulosas en la superficie dorsal, y escariosas y pilosas en el margen. La población del Puig Major corresponde, dentro de las variedades propuestas por BOLOS & VIGO (1986), a *Santolina chamaecyparissus* subsp. *magonica* Bolòs, Molinier & P. Mont. var. *teucrietorum*.

3.- Descripción del hábitat.

Es un elemento característico de las formaciones xeroacánticas de la montaña de Mallorca (*Hypericion balearici*), así como de las litorales de Mallorca y Menorca. Posee una notable capacidad colonizadora, por lo que es localmente muy abundante en comunidades vegetales de tipo secundario.

En el Vedrà se encuentra una forma de ecología rupícola, caracterizada por presentar capítulos no aromáticos grandes y hojas virescentes.

4.- Fenología de la floración.

En el año 1990, realizamos un estudio de la fenología en una población a 1.200 m s.n.m. Se observaron individuos en flor entre junio y julio, mientras que la floración intensa duró 21 días.

La comparación entre la floración de la población anterior y una localizada a 40 m s.n.m. muestra que en ésta última la floración comenzó aproximadamente 45 días antes, lo que da una idea de las diferencias fenológicas que provoca la diferencia de altitud entre poblaciones. Estan pueden resumirse en que cada 100 m s.n.m. de ascensión constituyen aproximadamente 3 días de retardo en la floración.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Una vez producidas las semillas, permanecen retenidas en los capítulos. La liberación de las semillas se va realizando muy lentamente, sin que hayamos observado ningún mecanismo de transporte evidente.

En las poblaciones litorales, la recolección puede comenzar a partir del mediados de julio, mientras que en las de montaña puede comenzar a partir de primeros de septiembre. La recolección puede dilatarse varios meses, gracias a que la gran mayoría de los frutos no se dispersan en este periodo.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Las semillas permanecen sobre la planta durante un tiempo dilatado, por lo que puede procederse a la recolección de los capítulos. Los aquenios pueden separarse con gran facilidad manualmente.

El proceso de limpieza se complica en este punto, ya que la semilla suele permanecer unida a los restos de tubo de la corola. Si lo que se pretende en realizar inmediatamente el plantel y se dispone de semilla abundante, lo más simple es proceder a la siembra sin una mayor depuración. Sin embargo, si la semilla debe ser conservada, es aconsejable obrar con una mayor pulcritud y separar las semillas del resto de estructuras acompañantes, lo que permitirá una correcta deshidratación. Este proceso puede aprovecharse para elegir las semillas sanas, que se diferencian de las abortadas porque no son transparentes (ya que en su interior se observa una estructura de color negro) y porque son más duras. Para ello, es aconsejable la utilización de una lupa binocular.

Es aconsejable la utilización de frutos de recolección reciente.

En casos de que sea necesaria una gran producción, puede recurrirse a maquinaria especializada para la limpieza.

7.- Tipos de propagación.

Recomendamos su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

El porcentaje de germinación es del orden del 90% en el rango de temperaturas comprendido entre 14 y 23 ºC. Sin embargo, el tiempo de respuesta media más bajo se obtuvo a 20 ºC, por lo que consideramos ésta temperatura como óptimo de germinación. La germinación es muy rápida, ya que hacia los 15 días prácticamente han germinado la mayoría de las semillas.

La germinación es epigea. El primer órgano en emerger es la radícula. A los 2 días ha alcanzado 3 mm, llegando a alcanzar una longitud media de 4- 5 mm. Casi inmediatamente aparece el hipocotilo, blanco, erecto, de una longitud de aproximadamente 15 mm, y a los 3 días de la germinación ya empiezan a ser visibles los cotiledones. La cubierta de la semilla permanece al principio cubriendo los cotiledones, y suele quedar sobre uno de ellos durante varios días.

Todo lo anterior indica que puede realizarse el plantel en cualquier época del año con una gran esperanza de éxito, aunque es recomendable realizarlo en primavera u otoño.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Es una planta de fácil cultivo. Sólo requiere suelos bien drenados. Debe cultivarse al sol. Tolera una poda moderada de formación.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

En realidad, se trata de una combinación de rango taxonómico inferior a su especie, ya ampliamente utilizada en jardinería. Su valor ornamental reside tanto en su vistosa floración veraniega, como en el color morfología peculiares de su follaje. En definitiva, es especialmente indicada tanto para constituir elementos aislados en el jardín, como para la formación de grupos monoespecíficos, o sobre todo para la inclusión en una rocalla. Las singulares tonalidades de sus hojas la hacen especialmente adecuada para ser combinada con especies de hojas oscuras, con lo que pueden conseguirse agradables contraste cromáticos incluso cuando las plantas todavía no están en flor.

Además de las consideraciones estéticas, debemos citar su uso como planta medicinal (es la **camamil.la de muntanya**), extraordinariamente utilizada para la preparación de infusiones, hasta el punto que una recolección excesiva puede ser causa de su relativa escasez en los lugares de acceso público. A nuestro juicio, una adecuada disponibilidad de ejemplares para ser plantados en jardines privados puede aminorar la presión de las poblaciones silvestres y contribuir a su conservación.

Si la utilización que se pretende es como planta medicinal, debe tenerse en cuenta que un excesivo "mimo" de las plantas a nivel de riego y abono hace que los capítulos pierdan calidad.

Es una planta muy adecuada para su utilización en jardines cercanos al mar.



Foto 7.- Santolina chamaecyparissus subsp. magonica (aspecte general)

FAMILIA BUXACEAE

Familia Buxaceae

El representante de la familia más utilizado en jardinería es *Buxus sempervirens*, del que se han seleccionado numerosos cultivares para la realización de "corte decorativo", así como para la obtención de variedades de reducido hábito o de hojas variegadas.

Buxus balearica Lam.

Duración: perenne.
Epoca de floración: abril-mayo.
Color de la flor: amarillo (poco vistosas).
Altura: supera los 3 m.
Suelo: rico, profundo y bien drenado.
Exposición: soleada (semisombra).
Nombre popular: boj.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Arbol o arbusto monóico, denso, de tronco robusto muy ramificado. Hojas perennes, opuestas, esclerófilas, simples, verde oscuro por el haz y más claras por el envés, aunque es frecuente que aparezcan amarillentas, de 4 x 1,5 cm. Las flores son regulares, unisexuales, amarillas, poco vistosas y desprenden un ligero aroma.

Los ejemplares situados en los lugares privilegiados pueden llegar a hacerse árboles de más de 6 m de altura, aunque generalmente los individuos que se conservan en su hábitat natural suelen tener porte arbustivo.

Los frutos son cápsulas duras triloculares, loculicidas, acabadas en tres picos divergentes. Contienen semillas negras de superficie brillante.

Las principales diferencias entre esta especie y *B. sempervirens* radican en que la última tiene un porte menos robusto y sus hojas son algo más pequeñas.

2.- Area de distribución.

Se trata de una especie mediterránea, localizada al SE de la Península Ibérica, Norte de Africa, Cerdena y Baleares. En Baleares, se ha localizado en Mallorca, Cabrera y Dragonera.

3.- Descripción del hábitat.

La especie se desarrolla en las máquias y bosques, desde la costa hasta la montaña, donde aparece por encima de los 1000 m de altitud. En la actualidad, las poblaciones más numerosas se localizan en la Serra de Tramuntana.

4.- Fenología de la floración.

Los botones florales se desarrollan desde agosto a marzo. Florece entre abril y mayo.

5.- Recolección de semillas.

Entre junio y septiembre. Los últimos frutos suelen contener menos semillas, por lo que es aconsejable la recolección temprana. Además, se trata de la época en la que la mayor parte de la cosecha se halla sobre la planta, por lo que la recolección es más sencilla. Al final de la dispersión, todavía pueden recolectarse frutos en el suelo. Sin embargo, además de ser más laborioso, los resultados son inferiores, ya que las hormigas suelen hacer desaparecer la mayoría de las semillas una vez en el suelo (los frutos tienen carúncula, lo que suele considerarse una adaptación para la dispersión de las semillas por hormigas: mirmecocoria).

Se trata de una especie cuya fructificación es muy sensible a las condiciones climáticas de cada temporada, por lo que en los años desfavorables, la mayoría de las poblaciones producen muy pocas semillas, o simplemente no producen.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

El tamaño considerable de las semillas permite una manipulación relativamente fácil. Cada fruto contiene un máximo de 6 semillas, aunque casi siempre produce menos. La limpieza de las semillas puede hacerse manualmente. Pese a no ser imprescindible, sugerimos una deshidratación previa para conservar semillas de un año para otro.

7.- Tipos de propagación.

Se puede conseguir su propagación a través de semillas y de estaquillas.

Las estaquillas deben prepararse al final del otoño o al principio del invierno, en el momento en que las ramas jóvenes emiten raicillas. Las estaquillas deben tener una longitud aproximada de 20 cm, de los cuales debe enterrarse en turba una tercera parte. Es aconsejable la utilización de hormonas para el enraizamiento. Las formas obtenidas por este procedimiento presentan un hábito diferente a las obtenidas por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

La germinación es epigea. El primer órgano en emerger es la radícula, que a los dos días alcanza una longitud de 4 mm.

Las pruebas de germinación realizadas muestran que el porcentaje de germinación es del orden del 70% a 16 y 18 ºC. A 23 ºC no germinó ni una sola semilla.

El porcentaje de germinación es suficientemente alto como para hacer aconsejable la reproducción por semilla, siempre que se disponga del tiempo necesario para producir las plántulas de tamaño aceptable.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Los resultados de las pruebas de germinación nos hacen aconsejar que los planteles se hagan en otoño.

Se trata de una planta de crecimiento medio-lento, como la mayoría de esclerófilos. Por ello, es interesante la obtención de ejemplares por

esqueje. No resulta exigente en relación a las características del suelo, aunque prefiere los ricos y secos. No sabemos cual puede ser su respuesta en terrenos ácidos. Sin embargo, en Mallorca, los terrenos ácidos son prácticamente inexistentes, por lo que la especie puede ser plantada sin precauciones previas.

La especie requiere lugares soleados o de semisombra. A pesar de que puede resistir relativamente bien la sequía (como la mayoría de esclerófilos), ésta provoca que las hojas se tornen amarillas, efecto que puede resultar indeseable. Además, se muestra resistente a las heladas.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Las poca vistosidad de sus flores y frutos no es obstáculo para que sea una especie muy útil en jardinería. Sus hojas brillantes y espesas la hacen muy útil para la creación de magníficos setos. A ello contribuye que tolera bien la poda, así como su moderado crecimiento.

También puede ser interesante para plantar aislada en grandes jardines, o en lugares muy visibles como pueden ser las rotondas. Aconsejamos su utilización en composición con otras especies, ya que aislada puede crear efectos visuales indeseados, como la creación de una atmósfera monótona y triste en el jardín.

Además de por su efecto ornamental, la especie puede incluirse en un jardín dedicado a plantas medicinales, ya que ha sido utilizada como febrífuga. Sin embargo, debe ser utilizada con precaución, ya que es una planta ligeramente tóxica.

A pesar de que no es una especie endémica, su mayor centro de distribución europeo es Mallorca. Las poblaciones naturales de la planta todavía son abundantes, pero en relación a las documentadas en época histórica, han decrecido enormemente. La madera es muy apreciada por su dureza y tradicionalmente ha sido utilizada para la fabricación de enseres de cocina y muebles. A nuestro juicio, se trata de una especie de gran interés etnológico que merece la adopción de medidas en pro de su conservación.



Foto 8.- Buxus balearica (aspecte general)



Foto 9.- Buxus balearica (detall)

FAMILIA CARYOPHYLLACEAE

Familia Caryophyllaceae

Esta familia contiene algunas de nuestras plantas más populares y fragantes, entre las que destacan los claveles (*Dianthus*).

Dianthus rupicola Biv. subsp. *bocchoriana* Llorens & Gradaille

Duración: perenne.
Epoca de floración: julio-agosto.
Color de la flor: púrpura.
Altura: 50 cm.
Suelo: calcáreo, bien drenado.
Exposición: soleada.
Nombre popular: clavell de penyal.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Planta vivaz de unos 50 cm de altura, de ramas erectas. Hojas lanceoladas y mucronadas, de 60 x 5 mm, glabras y algo carnosas. Flores púrpura, de unos 2 cm de diámetro, de pétalos cuneiformes y barbudos.

El fruto es una cápsula membranosa, de unos 2 cm de largo. Las semillas son de unos 2-3 mm, de color pardo.

2.- Area de distribución.

Endemismo mallorquín, sólo presente en el Cap de Formentor.

3.- Descripción del hábitat.

Como indica el nombre de la especie, se trata de un taxon rupícola que vive sobre las rocas de las paredes verticales con cierta influencia litoral.

4.- Fenología de la floración.

Florece entre junio y agosto (septiembre).

5.- Epoca de recolección de semillas.

La recolección de semillas puede realizarse entre septiembre y noviembre.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

No es necesario recolectar muchos frutos, ya que cada uno suele contener un número de semillas superior a 50. Estas pueden separarse de las estructuras acompañantes de los frutos manualmente sin ningún esfuerzo.

Para la conservación de las semillas, aconsejamos la desecación con Silica-gel y su posterior conservación a una temperatura inferior a 5 ºC.

7.- Tipos de propagación.

Es frecuente que los claveles cultivados para la producción florícola se multipliquen por esquejes, ya que en la mayoría de los casos se trata de híbridos estériles. En tal caso, se procede a la siembra de brotes, previo tratamiento con hormonas que favorecen el enraizamiento.

En nuestro caso, se trata de una especie que produce gran cantidad de semillas fértiles, por lo que aconsejamos su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

No hemos realizado pruebas de incubación de semillas en cámara germinadora, ya que la extraordinaria capacidad germinativa de las semillas de un año en plantel nos han hecho considerarlas innecesarias.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

El plantel debe hacerse en otoño o en primavera. La práctica totalidad de las semillas germinan en un plazo que no supera la semana.

Requiere suelos de textura entre arenosa a ligeramente arcillosa bien drenados. Debe cultivarse en un lugar soleado. La planta balear crece sobre suelo calizo, pero otros táxones próximos (de Tunicia y de Sicilia e Italia meridional) crecen sobre otro tipo de sustratos, por lo que no parece que exista una relación de dependencia con los suelos calcáreos.

Como en la mayoría de claveles, se pueden depuntar los nuevos brotes para estimular el crecimiento y la floración.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

El valor ornamental de esta especie radica en la belleza, sencillez y delicado perfume de sus numerosas flores, así como de su exuberante follaje siempre verde.

Se trata de una especie extraordinariamente versátil en el jardín, ya que puede utilizarse para bordear (formando hileras), en muretes de piedra seca y aislada en rincones cálidos y secos del jardín. Sin embargo, el mejor emplazamiento de esta especie es la rocalla, donde se desarrolla con con tal vigor que es incluso difícil de erradicar. Además, resiste su implantación en maceta.

A pesar de no producir flores tan espectaculares como las de las especies cultivadas para obtener flor de corte, no debe desdeñarse una utilización de este tipo para pequeños jarrones, al igual que ocurre con las clavelinas.



Foto 10.- Dianthus rupicola subsp. bocchoriana

FAMILIA CISTACEAE

Cistaceae

Numerosas especies de los géneros *Cistus* y *Helianthemum* se utilizan con frecuencia en jardineria.

Helianthemum caput-felis Boiss.

Duración: perenne.
Epoca de floración: marzo-abril.
Color de la flor: amarillo.
Altura: 30 cm.
Suelo: permeable.
Exposición: soleado.

1.- Descripción.

Mata perenne y cespitosa de hasta 30 cm. Hojas opuestas, ligeramente pecioladas, carnosas, tomentasas y revolutas. Flores reunidas en racimos cimosos de entre 4 y 10 flores.

2.- Area de distribución.

Especie localizada en Valencia, Ifac, Oran, Melilla, Cerdeña y Mallorca. En esta última, sólo se conoce entre la franja costera que se extiende entre el Cap de Regana a Cap Salines, siendo abundante en las dunas de Sa Ràpita-Es Trenc (al S de la isla).

3.- Descripción del hábitat.

Se desarrolla en los relieves semifijados de los sistemas dunares marítimos.

4.- Fenología de la floración.

Florece en marzo y abril.

5.- Epoca de recolección de semillas.

En mayo y junio. La mayoría de las cápsulas, al madurar caen en los alrededores de la planta, de donde pueden ser desplazadas por el viento. Se aconseja su recolección sobre la planta, o bien de aquellas cápsulas que acaban de caer.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

La limpieza de semillas es muy simple, ya que si el fruto se recolecta en el momento adecuado, sólo re requiere la limpieza de restos de hojas y brácteas y el vaciado manual presionando el fruto, con lo que caen todas las semillas. La única dificultad que podemos encontrar estriba en la dureza de la cápsula, que debido a que tiene una dehiscencia lenta, nos puede obligar a romperla con un cuchillo para extraer los frutos.

Las semillas pueden deshidratarse y conservarse a una temperatura inferior a 5 ºC.

7.- Tipos de propagación.

Las especies del género pueden multiplicarse por retoños. Sin embargo, debido a la gran cantidad de semillas que producen las plantas, consideramos más adecuada su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Se realizaron pruebas de germinación en oscuridad a distintas temperaturas con semillas sin deshidratar y con semillas previamente deshidratadas con Silica-Gel.

Las pruebas realizadas sin deshidratar las semillas han mostrado que la temperatura óptima de germinación es 23 ºC, ya que se obtiene un porcentaje de germinación que supera el 40%.

Las semillas tratadas con Silica-Gel presentan dormición por impermeabilidad de los tegumentos, por lo que los porcentajes de germinación que se obtienen sin pretratamiento son muy bajos o nulos.

Adicionalmente, hemos observado que la respuesta a las pruebas de germinación a la misma temperatura de las semillas varian enormemente de un año a otro.

Para evitar la latencia de las semillas, el mecanismo más seguro es la escarificación de las semillas (rotura de la envoltura sin dañar el contenido). Para ello, se practica un orificio en la pared de la semilla con un bisturí u otro instrumento punzante. La práctica totalidad de las semillas puestas a germinar tras este tratamiento germinan a los pocos días.

Con el mismo fin se puede realizar una escarificación química (con ácido) o térmica (por inmersión en agua caliente). Sin embargo, las características de las semillas de diferentes cosechas son tan variables que el tiempo que debe durar el pretratamiento, debe establecerse mediante ensayos con las semillas de las que se pretende hacer plantel.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Sugerimos la realización del plantel en primavera con semillas escarificadas.

Las especie necesita ser cultivada en lugares soleados de suelo seco. Es poco exigente en cuanto a las condiciones edáficas, aunque prefiere los sustratos arenosos, ligeros y bien drenados.

Puede podarse en agosto-septiembre, una vez que ha terminado su floración. Ello les permite resistir bien el invierno y que formen matas densas. Sin embargo, no es en absoluto necesario.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Se trata de una planta muy decorativa, ya que sus hojas, flores y frutos en forma de cabeza de gato son muy vistosos.

Su utilización adecuada se encuentra formando parte de rocallas. Se puede ubicar tanto aislada como en combinación con otras especies de porte bajo. Además, resulta muy decorativa para bordear si se siembra en hilera.



Foto 11.- Helianthemum caput-felis (aspecte general)



Foto 12.- Helianthemum caput-felis (detall)

FAMILIA EUPHORBIACEAE

Familia Euphorbiaceae

La mayoría de representantes de la familia son tóxicos, a pesar de lo que podemos citar algunas especies de interés económico-ornamental, como *Ricinus communis*, del que se extrae el famoso aceite de ricino, y que actualmente crece subespontáneo en nuestras islas. Algunas especies del género *Euphorbia* se han cultivado como ornamentales por los colores de sus glándulas u hojas.

Euphorbia dendroides L.

Duración: perenne.
Epoca de floración: marzo-mayo.
Color de la flor: verde-amarillento.
Altura: 2 m.
Suelo: bien drenados y relativamente ricos.
Exposición: soleada.

1.- Descripción.

Arbusto que puede llegar a los 2 m de altura, de copa redondo y tallos leñosos, gruesos y dicotómicos. Hojas lanceoladas, enteras, verdes. Las umbelas generalmente tienen 5 radios. Las glándulas de los ciatios (inflorescencias) son amarillas.

El fruto es una cápsula de unos 6 mm, trígona, glabra, con manchas blancas. Las semillas son ovoides, negruzcas, lisas, con carúncula aristada.

2.- Area de distribución.

Se trata de una especie mediterránea, distribuida en Baleares en Mallorca, Menorca, Cabrera, Dragonera y el Vedrà (Pitiusas).

3.- Descripción del hábitat.

Generalmente, forman parte de comunidades fruticosas más abiertas que la maquia típica (*Oleo-Ceratonion*) y florísticamente más pobres. Corresponden o bien a la degradación de dicha asociación, o a una vegetación permanente sobre peñascos o substratos rocosos. A menudo se la halla encaramada en grietas aisladas en el seno de paredes litorales o más internas. En lugares más elevados aprovecha situaciones atemperadas, lo que pone de manifiesto su carácter térmico.

4.- Fenología de la floración.

Floración entre marzo, abril y mayo.

5.- Epoca de recolección de semillas.

La recolección de las semillas de los representantes del género es delicada, y de ella depende el éxito de las posteriores pruebas de germinación. La recolección debe realizarse cuando las semillas están completamente maduras y a punto de dispersarse, o bien en el suelo. De lo contrario, las semillas no germinan. Cuando se recolectan las semillas sobre la planta, deben seleccionarse aquellas cápsulas que han adoptado posición erecta, lo que indica que está a punto de dispararse el sistema balístico de dispersión de las semillas. Si al recolectar las semillas, el eje del fruto segrega látex, existe una gran probabilidad de que la semilla no haya concluido su maduración.

La recolección del suelo también es posible, aunque debe tenerse en cuenta que se compite con las hormigas, que son muy eficientes retirando las semillas (que como hemos indicado, tienen carúncula).

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Sólo precisa de la separación de las semillas de las cubiertas de sus frutos. Se conservan bien en seco, sin que hayamos reconocido el envejecimiento de las semillas en un periodo de 3 años.

7.- Tipos de propagación.

Su propagación es obligada a través de semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

A 18 ºC en oscuridad, el porcentaje de germinación es del orden del 40% y la respuesta media es de 12 días. La germinación es epigea. El primer órgano en emerger es la radícula.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Es una especie poco exigente en cuanto a las características del sustrato. Requiere lugares soleados secos y relativamente ricos.

En condiciones naturales, en la época estival, el follaje se vuelve amarillo y cae, en lo que supone un mecanismo de defensa contra la desecación. Este hecho puede evitarse con algunos riegos veraniegos.

En caso de requerirse un trasplante, se recomienda que se haga a finales de verano, antes del rebrote autumnal.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Se trata de una especie extraordinaria para incluir en una rocalla seca, donde puede ser la especie de mayor porte.

Los tonos de color que adquiere a partir de mediados de primavera, que van desde el verde-amarillento al rojizo permite un cambio de tonalidad en el jardín de estética comparable a la de una floración. A pesar de que suele perder las hojas en verano, su estructura dicotómica la hace decorativa incluso en estas condiciones.



Foto 13.- Euphorbia dendroides (aspecte general)



Foto 14.- Euphorbia dendroides (detall)

FAMILIA FABACEAE

Familia Fabaceae

Muchos de los representantes de la familia se utilizan con propósitos decorativos, entre los que se incluyen especies de los géneros *Genista* y *Cytisus*.

Genista dorycnifolia Font Quer

Duración: perenne.
Epoca de floración: abril-junio.
Color de la flor: amarillo.
Altura: 3 m.
Suelo: poco exigente.
Exposición: soleado (semisombra).
Nombre popular: ginesta d'Eivissa.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Arbusto de pocas hojas, grácil, grisáceo, de tallos ligeramente estriados y entrenudos largos, que puede llegar a lacanzar los 3 m de altura. Hojas compuestas por tres, dos o un foliolo. Flores amarillas en racimos terminales cortos y densos.

El fruto es una legumbre de color marrón oscuro, está cubierto por pelo y tiene una longitud de unos 8 mm.

2.- Area de distribución.

Endémica de Eivissa, se distribuye en la zona SW y en la costa N de la isla.

3.- Descripción del hábitat.

Se desarrolla en los brezales, romerales y retamares que sustituyen a la maquia ibicenca.

4.- Fenología de la floración.

Florece en abril, mayo y junio.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Entre junio y agosto.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Se recomienda separar las semillas de las vainas de las legumbres, lo que no entraña ninguna dificultad, ya que prácticamente se desprenden solas.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación por semillas, la cual resulta extraordinariamente fácil.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

A 18 ºC en oscuridad, el porcentaje de germinación supera el 80%. La germinación es epigea. El primer órgano en emerger es la radícula. La respuesta media es de 14 días.

A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de las especies de la familia de nuestras latitudes, la germinación alcanza un elevado porcentaje sin que haga falta ningún tipo de pretratamiento de las semillas.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Se trata de una especie muy poco exigente con las condiciones del medio.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Como numerosas especies de aspecto retamoide, es una especie idónea para su utilización en la mimetización de carreteras.

No es una especie adecuada para constituir setos. Sin embargo, puede resultar de utilidad para ocultar una pared poco estética o para delimitar de forma laxa áreas diferentes de un jardín.

Es una especie de crecimiento relativamente rápido. Por ello, es ideal para conseguir una cobertura vegetal rápida en poco tiempo.

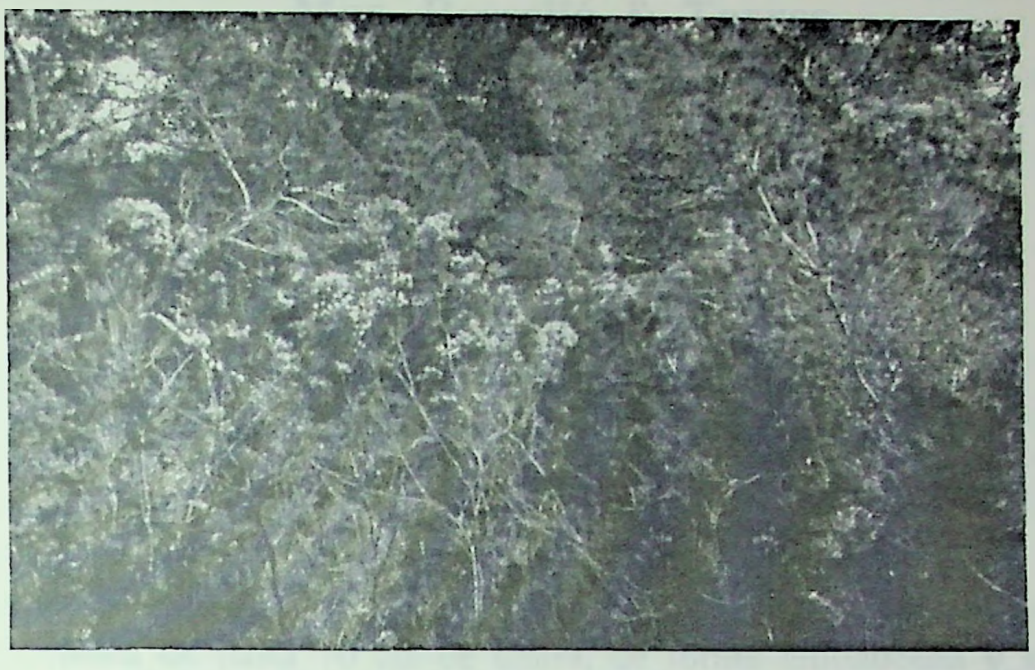


Foto 15.- Genista dorycnifolia (aspecte general)



Foto 16.- Genista dorycnifolia (detall)

Hippocrepis balearica Jacq. subsp. *grosii* (Pau) Mus, Rosselló & Torres

Duración: perenne.
Epoca de floración: febrero-abril.
Color de la flor: amarillo intenso.
Altura: 70 cm.
Suelo: poco exigente, drenado.
Exposición: soleado (semisombra).
Nombre popular: llentietes.

1.- Descripción.

Mata de hasta 70 cm de altura, de forma redondeada y siempre verde. Las hojas son compuestas, de foliolos estrechos y numerosos (generalmente 14 ó 15). Las flores forman grupos de 10-15 en el extremos de un largo pedúnculo, y son de color amarillo con el márgen naranja.

Los frutos son legumbres lomentáceas, las cuales encierran un número variable de semillas en forma de herradura.

2.- Area de distribución.

Endemismo ibicenco, habita la costa NW de la isla.

3.- Descripción del hábitat.

Se desarrolla en taludes y roquedos marítimos.

4.- Fenología de la floración.

Florece en febrero, marzo y abril.

5.- Epoca de recolección de semillas.

La época de recolección puede comenzar a finales de abril, y todavía pueden encontrarse frutos en octubre.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Las semillas pueden conservarse en los lomentos, siempre que sea en seco.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

La morfología particular de los frutos nos ha inducido a realizar distintas pretratamientos para averiguar cual de ellos arroja mejores resultados.

Se ha comprobado que la germinación es mucho más efectiva en semillas peladas. Para intentar evitar el pelado de las semillas (que resulta muy laborioso), se han realizado pretratamientos químicos por la acción de ácido sulfúrico concentrado durante 15, 30 y 45 minutos. Los resultados indican que la exposición a ácido sulfúrico durante 15 minutos permite obtener unos resultados de germinación similares a los obtenidos con semillas peladas (sobre el 16%).

Por último, hemos observado que las semillas conservadas a temperatura ambiente y sin deshidratar durante dos años germinan en porcentajes que superan el 60% a 18 ºC y oscuridad.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

El plantel más interesante es el que se realiza con semillas de una edad superior a 2 años, ya que en ellas, un porcentaje elevado ha perdido su estado de latencia. Probablemente, la escarificación tendría un efecto equivalente. Sin embargo, la particular morfología de las semillas la hace muy difícil, por lo que no la recomendamos para la obtención de un número elevado de plántas.

Es una especie que requiere pocos cuidados una vez instalada en el jardín. De crecimiento rápido, a partir del cuarto año las matas ofrecen un aspecto demasiado leñoso. Este punto es quizá el único inconveniente de la especie, ya que desgraciadamente, no tolera la poda. Por ello, para

mantener el aspecto estético de los ejemplares puede ser aconsejable sustituirlos periódicamente.

A pesar de que prácticamente no requiere riego adicional, es peligroso dejar que las matas sufran estrés hídrico en los periodos más rigurosos del verano, ya que las plantas pueden llegar a marchitarse irreversiblemente.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Se trata de una planta extraordinariamente estética por la morfología y persistencia de sus hojas, lo frondoso de su follaje, el color, número y posición de sus flores, por la fenología de la floración larga e intensa, e incluso por la singular morfología de sus frutos. Si a ello le añadimos los pocos cuidados que requiere, pensamos que es una especie perfecta para incluir en un jardín mediterráneo.

Se trata de una especie muy polivalente, ya que puede resultar útil para la instalación de setos bajos, para la fijación de taludes, e incluso puede incluirse en muretes de pared seca. Además, tolera ser cultivada en maceta.

También puede estudiarse su uso en mimetización de obras públicas, debido a que en la naturaleza coloniza incluso paredes verticales. Sin embargo, para este fin puede ser más interesante la utilización de la subespecie gimnésica (*H. balearica* subsp. *balearica*).



Foto 17.- Hippocrepis balearica subsp. grosii (aspecte general)



Foto 18.- Hippocrepis balearica subsp. grosii (detall)

Medicago arborea L. subsp. *citrina* (Font Quer) Bolòs, O. & Vigo, J.

Duración: perenne.
Epoca de floración: noviembre-mayo.
Color de la flor: amarillo limón.
Altura: + 2 m.
Suelo: favorece su nitrificación.
Exposición: soleado.
Nombre popular: alfaus marí.

1.- Descripción.

Arbusto siempre verde que pude llegar a alcanzar más de 2 m de altura. Tronco ramificado, con las ramas jóvenes pubescentes. Hojas trifoliadas pediceladas, con foliolos de nerviación muy aparente, dentados. Flores reunidas en racimos pedunculados de hasta 8 unidades, de color limón.

El fruto es una legumbre helicoidal que generalmente completando algo más de una vuelta, con forma de disco con un orificio central de 1-2 mm. Las semillas son lenticulares, de color pardo claro.

M. arborea subsp. *citrina* se diferencia de la subsp. *arborea* en que la última tiene las flores de color amarillo calabaza reunidas en racimos densos (con un número mayor de elementos), y en que su legumbre es ligeramente menor.

2.- Area de distribución.

Endemismo microareal de los islotes de Columbretes, Cabrera y Pitiusas.

3.- Descripción del hábitat.

Vive en áreas litorales sobre los suelos fertilizados por el guano de aves marinas que pueblan los roquedos.

4.- Fenología de la floración.

Desde noviembre hasta mayo. La floración es muy variable, ya que se desencadena rápidamente cuando las condiciones hídricas lo permiten.

5.- Epoca de recolección de semillas.

A partir de mayo hasta septiembre.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Las semillas deben ser despojadas de las vainas de las legumbres y conservadas en un ambiente seco.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Como ocurre con la mayoría de los representantes del género, se trata de una especie que no germina sin escarificación de la semilla. Debido al gran tamaño de las semillas, es posible la rotura de la pared de la semilla con relativa facilidad, por lo que creemos que es más aconsejable que realizar un pretratamiento de exposición a ácido. Todas las semillas escarificadas que contienen embrión germinan a los 6 días.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Es una especie que requiere suelos relativamente ricos para alcanzar un desarrollo óptimo. A pesar de resistir condiciones de sequía muy severas, para conservar el follaje en buenas condiciones es necesario un riego mínimo pero constante, que no permita la caída de masa verde. Además, con ello se garantiza una floración larga, lo que permite que se despliegue una de los mayores atractivos de la especie: las flores de color limón.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Medicago arborea subsp. *arborea* es una especie que ha sido utilizada tradicionalmente en jardinería. La gran cobertura de su follaje la hace

idónea para la instalación de un seto verde no demasiado alto, o para cubrir rincones antiestéticos del jardín. Además, es una especie muy adecuada para ser incorporada a una rocalla de dimensión media-grande, junto a otras plantas de elevado porte como *Euphorbia dendroides*, *Hypericum balearicum* o *Hippocrepis balearica* subsp. *grosii*.

Los taludes también son un lugar adecuado para su instalación, por lo que puede tener un gran interés para la mimetización de carreteras y otras obras públicas.



Foto 19.- Medicago arborea subsp. citrina



Foto 20.- Medicago arborea subsp. citrina (detall)

FAMILIA HYPERICACEAE

Familia Hypericaceae

Los representantes de esta familia son muy apreciados por su larga floración.

Hypericum balearicum L.

Duración: perenne.
Epoca de floración: abril-julio (septiembre-noviembre).
Color de la flor: amarillo.
Altura: 0,5-1,2 m.
Suelo: permeable, probablemente ricos en Mg.
Exposición: soleado (o semisombra).
Nombre popular: estepa joana.

1.- Descripción.

Arbusto leñoso de hasta un metro de altura, de hojas pequeñas, coriáceas, sésiles, ovales, obtusas, flexuosas en el margen, con el limbo cubierto de vesículas transparentes. Flores hermafroditas, actinomorfas, solitarias, terminales, con cinco pétalos libres de color amarillo y sépalos desiguales.

Los fruto son secos, en cápsula dehiscente, glandulosa, viscosa, casi siempre pentágona, con cinco celdas y cinco estilos persistentes. Semillas muy numerosas, negras, brillantes, de aproximadamente 2 x 1 mm, con surcos poco profundos longitudinales.

2.- Area de distribución.

Endemismo de corología balear, es abundante en la Serra de Tramuntana. Por el contrario, en Eivissa y Menorca puede considerarse rara.

3.- Descripción del hábitat.

Se desarrolla sobre todo en las zonas montañosas, generalmente incorporada a las comunidades de cojinetes espinosos culminales

(*Hypericion balearici*), de las cuales se considera especie característica. Sin embargo, no es raro que aparezca incluso a nivel del mar.

4.- Fenología de la floración.

Realizamos un seguimiento detallado en una población a 1.200 m s.n.m. en el año 1990. Se observaron individuos en flor entre los meses de junio y julio, sucediéndose otro episodio floral entre septiembre y octubre. El primer episodio floral contribuyó con un 85% a la antesis total de flores, mientras que el 15% restante se abrieron en el segundo.

5.- Epoca de recolección de semillas.

El fruto madura sobre la planta y no se desprende. La cápsula dehiscente se abre por las suturas de los carpelos. Las semillas, muy numerosas (unas 80 por cápsula), y de reducido tamaño, son liberadas cuando la planta es balanceada por el viento, careciendo de mecanismo para su desplazamiento autónomo.

El fruto es muy viscoso y aún estando la cápsula abierta, las semillas no se dispersan inmediatamente, ya que están pegadas entre sí y a las paredes del carpelo. La liberación de las semillas requiere un tiempo de secado en el interior del fruto, lo que retarda su dispersión hasta entrado el mes de septiembre.

En la población estudiada, la presencia de frutos maduros correspondientes al primer episodio floral se observó a partir de agosto y finalizó a finales de septiembre. Los frutos del segundo episodio floral se observaron entre mediados de octubre y primeros de noviembre. En poblaciones de zonas inferiores se puede adelantar la recolección entre 15 y 30 días, dependiende de las condiciones climáticas del año y de la altitud de la localidad.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

La recolección debe comenzar en el momento en que las cápsulas empiezan a abrirse por el ápice. El proceso más cómodo es la recolección de las cápsulas, que serán secadas a temperatura ambiente a la sombra y

con buena ventilación. La separación de las semillas del fruto se puede realizar mediante cedazos muy finos, gracias a la diferencia de tamaño entre ambos elementos. Para la conservación, debe procederse a la desecación de las semillas con Silicagel y posterior introducción en una refrigerador a temperatura inferior a 5 ºC.

7.- Tipos de propagación.

La única forma aconsejable es por semillas. En algunas especies del género, se ha reconocido la presencia de agentes inhibidores de la germinación en la semilla, los cuales deben disolverse con agua para que comience la germinación. Es recomendable un abundante lavado de las semillas antes de realizar el plantel. La temperatura óptima de germinación es 16 ºC, por lo que el mejor momento para hacer el plantel puede ser la primavera, o bien el otoño.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Del total de semillas seleccionadas para realizar las pruebas de germinación, el 95,88 % contenían embrión (n = 825). Estas últimas mostraron una gran heterogeneidad a nivel de permeabilidad al agua.

La temperatura óptima de germinación en semillas de un año es relativamente baja (16 ºC), mientras que a temperaturas más altas se evidencia un fuerte bloqueo de la misma.

Las pruebas de germinación a 18 ºC con semillas de 2 años han demostrado una clara disminución de la capacidad germinativa. Por ello, recomendamos la utilización de semilla de la misma temporada o semilla conservada en frigorífico, según el proceso nombrado en el punto 6.

La germinación es epigea. El primer órgano en emerger es la radícula, que a los 4 días supera los 5 mm de longitud y ya presenta pelos radiculares. A los 7 días se ha desarrollado el hipocotilo hasta superar los 15 mm. Los cotiledones, aprisionados por la cubierta de la semilla, comienzan a ser visibles a partir del séptimo día. Sin embargo, es frecuente que en este punto haya cotiledones

que no lleguen a liberarse completamente, con lo que se produce la muerte de la plántula.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Se trata de una especie que tolera relativamente bien el estrés hídrico. Sin embargo, cuando padece la falta de agua se interrumpe su floración.

El crecimiento más estético se observa en los ejemplares más expuestos al sol, los cuales adquieren forma subesférica. Los ejemplares que crecen a la sombra tienden a un crecimiento excesivo, lo que provoca hábitos menos densos y estéticos.

El momento adecuado para realizar el repicado con gran probabilidad de éxito es cuando la planta ya tiene 5-6 hojas. Permite cierta poda de formación (cada uno o dos años), lo que puede ayudar a obtener una mejor floración y un hábito regular.

Puede existir cierta dependencia a los suelos permeables ricos en Mg.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

El valor ornamental de la especie reside en sus grandes flores amarillas. Sin embargo, la peculiaridad de sus hojas rizadas tampoco resulta despreciable, ya que puede hacerla interesante como elemento siempre verde.

Su utilización más adecuada en el jardín es en mosaico con otras vivaces más bajas, en muretes secos y sobre todo en rocallas.

Su crecimiento relativamente lento puede hacer aconsejable su utilización junto a especies de desarrollo más rápido. El color verde oscuro de sus hojas permite combinaciones interesantes con plantas de aspecto argentado, entre las que pueden ser especialmente interesantes las de flores rosa.

Resulta posible su mantenimiento en maceta.



Foto 21.- Hypericum balearicum (aspecte general)



Foto 22.- Hypericum balearicum (detall)

FAMILIA
PAEONIACEAE

Paeoniaceae

Algunas especies eran muy utilizadas en los antiguos jardines. Son unas de las plantas más espectaculares de las vivaces que florecen en primavera, y especies como *Paeonia officinalis* y *P. latiflora* son muy apreciadas por los jardineros.

Paeonia cambessedesii (Willk.) Willk.

Duración: vivaz.
Epoca de floración: abril-mayo.
Color de la flor: púrpura.
Altura: + 50 cm.
Suelo: relativamente rico.
Exposición: semisombra (sombra).
Nombre popular: palònia.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.

1.- Descripción.

Planta vivaz de hasta 60 cm, de potentes raíces napiformes. Tallos rojizos simples o poco ramificados, con una flor terminal en cada brote. Las hojas compuestas son grandes, verdes y brillantes por el haz y púrpuras por el envés. Los foliolos son enteros y ovales. Flores grandes, de hasta 10 cm de diámetro. Pétalos grandes (generalmente 8) de color púrpura. Los numerosos estambres de color amarillo destacan en el centro de la flor.

El fruto es un polifolículo de entre 5 y 8 folículos de unos 6 cm cada uno. Las semillas son globosas, negras, lisas y brillantes.

2.- Area de distribución.

Endémica de Mallorca, Menorca y Cabrera.

3.- Descripción del hábitat.

En la Serra de Tramuntana y en la Serra de Llevant de Mallorca, se desarrolla en los pies de los peñascos orientados al N, entre los 200 y 1.400 m de altitud, aunque localmente pueden localizarse poblaciones al nivel del mar. Las poblaciones de Menorca, y sobre todo las de Cabrera, se desarrollan en ambientes más soleados que las mallorquinas.

4.- Fenología de la floración.

Florece en abril y mayo.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Desde agosto hasta octubre.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

No tiene ninguna complicación.

7.- Tipos de propagación.

La más simple es la propagación por división. Debe realizarse en la época de descanso vegetativo del otoño, ya que la especie es poco sensible a las heladas y a la humedad. Así, las plantas tienen tiempo de echar raíces antes de que se produzcan heladas. Los fragmento se deben enterrar y cubrir con una buena capa de tierra.

También puede realizarse su multiplicación por esquejes de raíces, que permite la obtención de un gran número de plantas. Los esquejes que echan raíces pueden ser colocados en maceta, o bien ser plantados directamente protegidos del sol.

La multiplicación a través de la germinación de semillas es un proceso bastante complicado en el género, debido a la inmadurez del embrión de las semillas. El plantel debe hacerse en otoño. Las semillas requieren un año para germinar, apareciendo las plántulas en diciembre-enero del año siguiente. Acabado este plazo, debe procederse al repicado en contenedor. En esta fase de reforzamiento de la planta deben permanecer dos años, momento en el que pueden ser emplazadas en el

lugar definitivo del jardín. Con el fin de sincronizar en lo posible la germinación, puede procederse a la estratificación en frio de las semillas en turba húmeda durante al menos 8 semanas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Como era de esperar, hemos comprobado que las semillas en incubación no germinan en un plazo razonable (de dos meses).

9.- Observaciones sobre su cultivo.

La multiplicación a partir de semillas es un proceso muy largo que puede desanimar a la mayoría de aficionados que quieran introducir por primera vez esta planta en su jardín. Sin embargo, no aconsejamos que se recurra a la multiplicación vegetativa a partir de material obtenido en poblaciones naturales, ya que están protegidas por estar incluída la especie en el Catálogo Balear de especies vegetales amenazadas del Decreto 24/1992, de 12 de marzo, en su Anexo II ("de interés especial"). Por ello, consideramos adecuado que se multiplique la especie en vivero, con lo que se pondría a disposición de los interesados plantas sanas en contenedor, cuya implantación en el jardín es segura. Esta medida contribuiría a salvaguardar las poblaciones naturales.

Una vez instalada en el jardín, su multiplicación es fácil, ya que la propia población genera sus plántulas. Estas admiten incluso el trasplante el primer año, aunque siempre es aconsejable esperar al segundo. En este proceso, el elemento más importante a considerar es la fragilidad del tubérculo.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Es una extraordinaria especie de jardín, que en regiones como Pollença, era utilizada desde antiguo. Su valor ornamental se debe a que tiene unas hojas muy decorativas y unas flores grandes muy espectaculares, lo que compensa con creces el que su floración sea relativamente corta.

Prefiere las condiciones de semisombra, y es especialmente apropiada para formar parte de una rocalla húmeda, que puede estar orientada al N sin peligro para esta especie.

Puede plantarse en grupos de muchos individuos, aunque también puede utilizarse cultivando espectaculares ejemplares aislados.



Foto 23.- Paeonia cambessedesii (aspecte general)

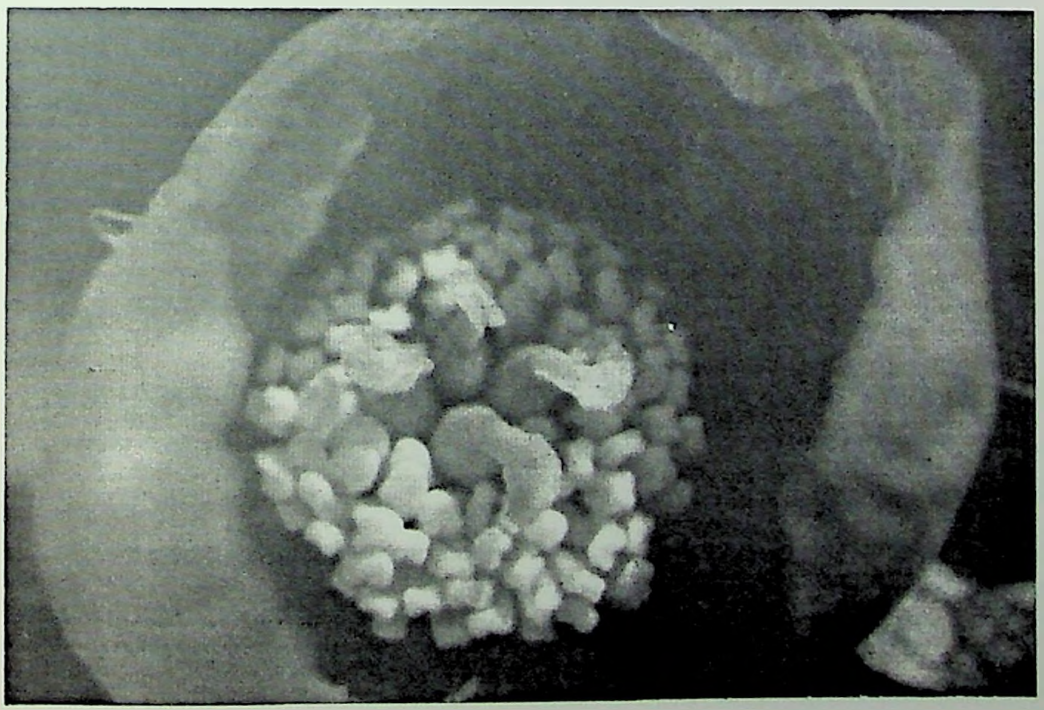


Foto 24.- Paeonia cambessedesii (detall flor)

FAMILIA RHAMNACEAE

Familia Rhamnaceae

Numerosas especies de la familia pertenecientes a los géneros *Ceanothus, Paliurus, Colletia, Berchemia* y *Discaria* se utilizan en la actualidad como plantas ornamentales.

Rhamnus ludovici-salvatoris Chodat

Duración: perenne.
Epoca de floración: marzo-mayo.
Color de la flor: verde amarillento.
Altura: 2 m.
Suelo: bien drenado y relativamente rico.
Exposición: soleado y semisombra.
Nombre popular: llampúdol bord.

1.- Descripción.

Arbusto de porte cónico que puede sobrepasar los 2 m de altura. Hojas muy numerosas, pecioladas, esclerófilas, muy brillantes por el haz, elípticas, frecuentemente obtusas, de 1-2 cm, de márgen subespinoso-dentado. Flores pequeñas y poco vistosas de color amarillento, reunidas en racimos axilares densos.

Los frutos son bayas de color negro y producen de 1 a 4 semillas.

2.- Area de distribución.

Endemismo gimnésico (Mallorca, Menorca y Cabrera). Sin embargo, sólo es relativamente frecuente en Mallorca (en la Serra de Tramuntana) y Cabrera, ya que en Menorca sólo se conocen algunos ejemplares en Cala Tirant (al N de la isla). Los incendios forestales y la erosión del suelo en las sierras de Tramuntana y Llevant están provocando una progresiva eliminación de las poblaciones.

3.- Descripción del hábitat.

Su hábitat más frecuente son los claros de encinares, pinares y las maquias.

4.- Fenología de la floración.

Florece en marzo, abril y mayo (junio).

5.- Epoca de recolección de semillas.

Entre junio y julio. Los frutos deben recolectarse individualmente sobre la planta. Deben recolectarse los que ya han adoptado el color negro que denota su maduración.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Para proceder a la conservación, debe procederse a la separación de la pulpa de los frutos, lo que puede hacerces frotando con la mano el fruto bajo un chorro de agua. Los frutos limpios deben dejarse secar durante varios días, hasta que se separan las semillas, que presentan un aspecto semejante al de granos de trigo.

La conservación debe realizarse con frutos deshidratados y conservados a temperaturas inferiores a 5 ºC. A pesar de esta precaución, se observa que con el paso del tiempo las semillas pierden su capacidad germinativa, por lo que recomendamos que no se deje pasar demasiado tiempo entre su limpieza y utilización.

7.- Tipos de propagación.

La propagación a través de las semillas es muy efectiva.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Los mejores resultados de germinación se obtuvieron a 18 y 20 ºC, ya que en ambos casos se supera el 90% de germinación, con una respuesta media de aproximadamente 30 días.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Requiere suelos relativamente ricos, frescos, bien drenados y en condiciones de semisombra, a pesar de que también puede vivir al sol. Aunque tolera una ligera poda, no la aconsejamos, ya que su hábito de crecimiento natural es muy estético.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Como la mayoría de arbustos, esta especie puede realizar en el jardín funciones estéticas como elemento siempre verde, o funciones utilitarias como participar en su arquitectura. Por ello, debe tenerse en cuenta su ubicación en el proyecto original del jardín.

Es aconsejable su plantación individual o formando un grupo que simule un bosquecillo bien diferenciado. No es aconsejable su inclusión en grupos de especies caducas, mientras que puede ser interesante su integración en grupo con especies de coníferas.

No es una especie adecuada para la formación de setos, ya que su follaje no llega a ser lo suficientemente denso. Sin embargo, una hilera puede delimitar perfectamente dos sectores de un jardín.

La mayoría de las especies del género sólo pueden ser utilizadas en grandes jardines y parques, debido a su gran porte. Sin embargo, el tamaño de esta especie permite que sea utilizable en jardines de menores dimensiones.

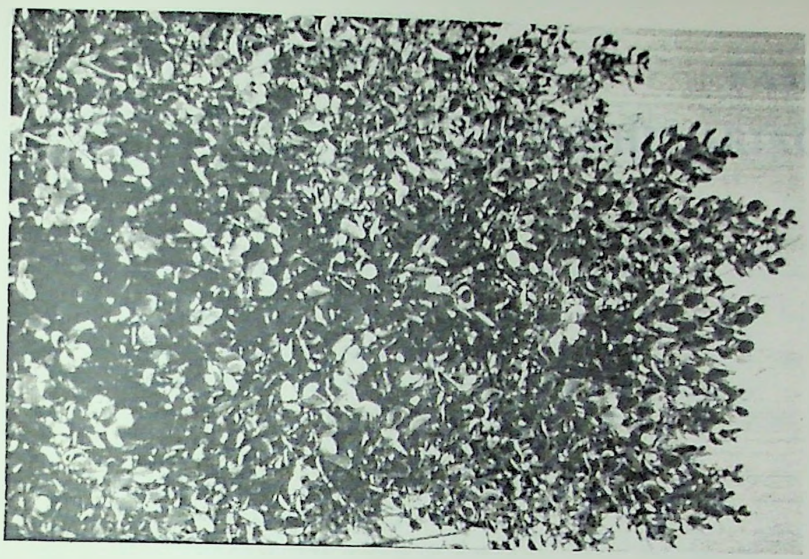


Foto 25.- Rhamnus ludovici-salvatoris
(aspecte general)



Foto 26.- Rhamnus ludovici-salvatoris (detall)

FAMILIA SCROPHULARIACEAE

Familia Scrophulariaceae

Algunas especies como *Digitalis purpurea, D. lanata* y *D. grandiflora* se han utilizado como plantas medicinales y ornamentales.

Digitalis minor

Duración: bisanual (perenneante).
Epoca de floración:mayo-junio.
Color de la flor: rosado (ocasionalmente blanco).
Altura: hasta 50 cm.
Suelo: bien drenado.
Exposición: semisombra (sombra).
Nombre popular: didalera.
Protección: por Decreto 24/1992, de 12 de marzo.
Observaciones: es tóxica.

1.- Descripción.

Planta vivaz de hasta 50 cm. Hojas basales en roseta y caulinares sésiles, oblongo-lanceoladas, tomentosas, con la nerviación patente. Las flores se reunen en un racimo lateral en el extremo de un tallo largo. Flores rosadas relativamente grandes, con manchas púrpura en el interior y glandulosa por fuera, campanuladas (zigomorfas), péndulas.

Fruto en cápsula ovoide, pubescente, con dos celdas que se abren por dos valvas. Semillas lisas, alvoladas.

2.- Area de distribución.

Endemismos gimnésico (Mallorca, Menorca y Cabrera).

3.- Descripción del hábitat.

En Mallorca, se desarrolla sobre todo en las zonas montañosas, asociada a paredes verticales y a los pies de las mismas, generalmente en

condiciones de semisombra. En Menorca y Cabrera, suele ocupar las paredes de los barrancos.

4.- Fenología de la floración.

Florece en mayo y junio.

5.- Epoca de recolección de semillas.

Recomendamos su recolección en julio y agosto.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

Deben recolectarse las cápsulas completas cuando están maduras. Tras un proceso de secado a temperatura ambiente a la sombra en un lugar ventilado, se debe proceder a la separación de semillas y estructuras acompañantes del fruto. La técnica más efectiva es la utilización de una tamiz fino.

Para conservar las semillas de un año para otro, deben deshidratarse con silicagel y guardada de un recipiente cerrado a una temperatura inferior a 5 ºC.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación por semillas.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Alrededor del 90% de las semillas puestas en plantel germinan. No experimentan ningún tipo de dormición. Generalmente, a partir de los 4 años las semillas pierden su viabilidad.

La temperatura óptima de germinación se situa alrededor de los 20 ºC, aunque no queda bloqueada en un amplio rango de temperaturas que se extiende entre los 10 y 23 ºC. La germinación es epigea y rápida, con una respuesta media de aproximadamente 6 días a 20 ºC.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Los planteles pueden realizarse indistintamente en primavera y otoño. Hemos observado que una parte importante de las plántulas obtenidas por este procedimiento mueren, lo que da idea de que son muy delicadas en los primeros estadios de vida. Es conveniente preveer esta eventualidad y hacer planteles grandes para compensar estas pérdidas y obtener el número de plantas necesario.

Requiere suelos sueltos y ligeros, bien drenados.

Como la mayoría de especies de *Digitalis*, es bisanual, forma una roseta durante el primer año, de la que al año siguiente parten los brotes que sostienen un racimo central de flores.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

Las características de esta especie la hacen muy polivalente en un jardín. Generalmente, las diferentes especies de *Digitalis* se plantan en grupos aislados y en platabandas mixtas. Además, puede utilizarse en una rocalla en semisombra, e incluso puede incluirse en un murete del jardín.

También pueden utilizarse para la producción de flores para cortar. Estas se conservan vistosas entre tres y cinco días.

Además, debemos tener en cuenta su posible utilización como medicinal. Sin embargo, debe tratarse con extremada precaución, ya que se trata de una planta cardiotónica tóxica.

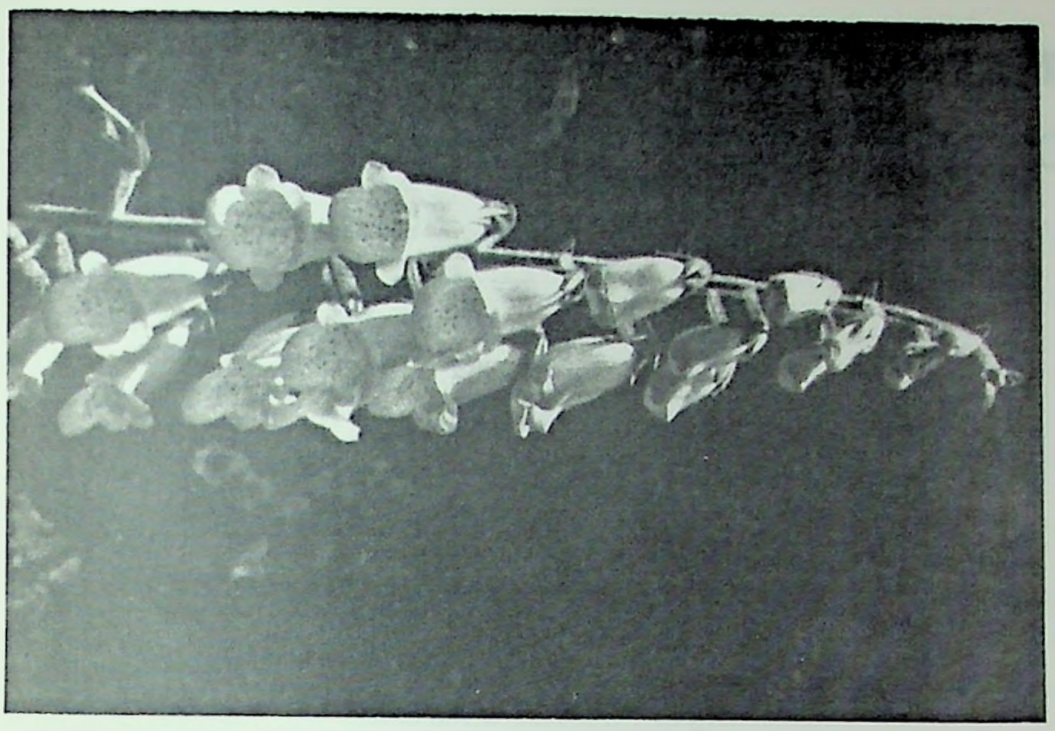


Foto 27.- Digitalis minor (aspecte general)



Foto 28.- Digitalis minor (detall)

FAMILIA
THYMELAEACEAE

Familia Thymelaeaceae

Los representantes de la familia suelen considerarse de poco valor económico. Sin embargo, contiene algunos géneros de interés ornamental, entre los que destaca *Daphne*. Las especies más cultivadas son *Daphne mezereum, D. cneorum* y *D. lanceolata*. La mayoría de las especies del género tienen los frutos venenosos.

Daphne rodriguezii Texidor

Duración: perenne.
Epoca de floración: marzo-abril.
Color de la flor: marfil.
Altura: 60 cm.
Suelo: arenoso y pobre en carbonatos.
Exposición: soleado (semisombra).
Protección: por Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo.

1.- Descripción.

Mata de hasta 60 cm de altura. Hojas sésiles, algo suculentas, de margen revoluto y pestañoso, de color verde oscuro por el haz. Flores muy numerosas, en fascículos de hasta 4, verdosas y de pequeño tamaño, por lo que son relativamente poco vistosas.

El fruto es una baya monosperma de color rojo.

2.- Area de distribución.

Especie endémica de Menorca, donde se halla en algunas calas del N, siendo más abundante en l'Illa den Colom. En el S, se conoce en Cala'n Porter.

3.- Descripción del hábitat.

Se trata de una especie característica de las maquias litorales de Menorca. Por su corología, parece estar ligada a los suelos carentes de carbonato cálcico, a excepción de la población de Cala En Porter (al S de la isla).

4.- Fenología de la floración.

Florece en marzo y abril.

5.- Epoca de recolección de semillas.

La población más numerosa es la de l'Illa d'en Colom. Como la mayoría de los frutos carnosos, deben ser recolectados uno por uno cuando todavía se encuentran sobre la planta. De lo contrario, existe el riesgo de que hayan sido consumidos por vertebrados, en su mayoría lacértidos. La época de recolección se extiende desde finales de mayo a finales de junio.

6.- Limpieza y conservación de semillas.

La conservación de las semillas requiere la separación previa de la pulpa del fruto. Para facilitar este proceso conviene dejar secar el fruto.

7.- Tipos de propagación.

Sólo conocemos su propagación por semillas, con resultados muy positivos.

8.- Resultados de las pruebas de germinación.

Las pruebas de germinación muestran que el mayor porcentaje de germinación se obtiene a 14 ºC, temperatura a la que se supera el 50%. En el test realizado a 16 ºC arroja un porcentaje aceptable, aunque sensiblemente inferior.

Se trata de una especie de germinación lenta, ya que a la temperatura óptima de 14 ºC, la respuesta media tiene una duración de casi dos meses.

9.- Observaciones sobre su cultivo.

Para la realización del plantel, se recomienda el otoño, con lo que se dejará que las semillas germinen durante todo el invierno y principios de la primavera. Aconsejamos el repicado una vez pasado el verano.

Se trata de una especie con ciertas apetencias calcífugas. Los intentos de implantación sobre suelos básicos sólo han tenido éxito en terrenos arenosos y ligeros. El suelo debe ser relativamente húmedo y humífero y estar bien drenado.

En el estado de conocimiento actual sólo es aconsejable su implantación en Menorca.

10.- Propiedades y posibilidades de uso.

El valor ornamental de la especie reside su hábito de arbusto bajo, cuyas hojas de color verde brillante persisten todo el año. Sin embargo, es durante la fructificación cuando la planta es más estética, ya que los innumerables frutos de color rojo adordan toda la superficie del arbusto.

Puede incorporarse a un jardín pequeño o a una rocalla, a pleno sol o en semisombra. Puede sembrase aislado, en grupos monoespecíficos, o incorporado a formaciones de pequeñas arbustivas perennes.

Daphne mezereum es es una especie muy venenosa. Desconocemos si *D. rodriguezii* también lo es, por lo que debe ser tratada con precaución.



Foto 29.- Daphne rodriguezii (aspecte general)



Foto 30.- Daphne rodriguezii (detall)

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

ARRIGONI, P.V. (1982). Santolina. In: *Flora d'Italia.* S. Pignatti (Ed.), Edagricole, Bologna, 3: 64-65.

BOLOS, O. DE & R. MOLINIER (1958). Recherches phytosociologiques danl l'île de Majorque. *Collectanea Botanica*, Barcelona, 5(2), nº 34.

BOLOS, O. DE, R. MOLINIER & P. MONTSERRAT (1971). Observations phytosocioligiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobotanica Barcinonensia*, Barcelona, 5.

BOLOS, O. DE & J. VIGO (1987). Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes III. *Collectanea Botanica*, Barcelona, 17(1):89-93.

BOLOS, O. DE, J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (1990). *Flora manual dels Països Catalans.* Ed. Pòrtic. Barcelona.

BONAFE, F. (1980). *Flora de Mallorca.* Ed. Moll. Ciutat de Mallorca.

COSTE, H. (1900). *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, vol. 2. Paris.

GUINEA, E. & T.G. TUTIN (1976). Santolina. In: *Flora Europaea.* T.G. Tutin & al. (Eds.), Cambridge, 4:144-145.

INDICE ALFABETICO DE LA EQUIVALENCIA ENTRE NOMBRES CIENTIFICOS Y POPULARES.

Buxus balearica: **boj.**
Daphne rodriguezii.
Dianthus rupicola subsp. *bocchoriana:* **clavell de penyal.**
Digitalis minor: **didalera.**
Euphorbia dendroides: **lletrera arbustiva.**
Femeniasia balearica: **socarrell.**
Genista dorycnifolia: **ginesta d'Eivissa.**
Helianthemum caput-felis.
Helichrysum italicum subsp. *microphyllum.*
Hippocrepis balearica subsp. *grosii:* **llentietes.**
Hypericum balearicum: **estepa joana.**
Launaea cervicornis: **eriçó, socarrell.**
Medicago arborea subsp. *citrina:* **alfaus marí.**
Paeonia cambessedesii: **palònia.**
Rhamnus ludovici-salvatoris: **llampúdol bord.**
Santolina chamaecyparissus subsp. *magonica:* **camamil.la de muntanya.**

DOCUMENTS TECNICS DE CONSERVACIO.

Sèrie no periòdica de treballs especialitzats en temes de conservació de la Natura a l'àmbit de les Illes Balears.

Títols publicats

1.- Llista Vermella dels Vertebrats de les Illes Balears. I No aus. J. AMENGUAL.

2.- Llista Vermella dels Vertebrats de les Illes Balears. II Aus. J. AMENGUAL.

3.- Pla d'Us i Gestió del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca. J. MAYOL.

4.- Seguiment dels efectes de la pastura al Parc Natural de S'Albufera de Mallorca. V. FORTEZA i M. FRONTERA.

5.- Pla de Recuperació del Ferreret Alytes muletensis. J. CRIADO i R. MEJIAS.

6.- La protecció de les Tortugues terrestres i marines a les Balears. J. S. AGUILAR.

7.- Ecología de la Marta, Martes martes, en los Espacios naturales de las Islas Baleares. A. CLEVENGER

8.- Pla de Conservació dels Rapinyaires de les Balears. C. VIADA i R. TRIAY.

9.- Inventario de las Zonas Húmedas de las Baleares. J. AMENGUAL.

10.- Llista Vermella de la Fauna Cavernícola de les Balears. G. PONS.

11.- Llista Vermella del Odonats i Ropalòcers de les Balears. G. PONS.

12.- Llista Vermella dels Aranèids de les Balears. G. PONS.

13.- Llista Vermella dels Mol.luscs terrestres i d'aigua dolça de les Balears. G. PONS.

14.- Fichas de Propagación de Especies Endémicas o Microareales de Baleares. LL. LLORENS y J. TEBAR.

Punts de Distribució

Els Documents Tècnics de Conservació es poden obtenir a les oficines del Servei de Conservació de la Naturalesa (C/ Foners nº10), a les del Parc Natural de S'Albufera (Sa Roca) i a les oficines del C.I.D.A. (Centre d'Informació i Documentació Acadèmica. Campus Universitari, Patronat Obrer, 30 i Centre de Cultura de Sa Nostra).