

ESPECIES ORNAMENTALES DE LA FAMILIA ASTERACEAE CULTIVADAS EN LAS ÁREAS VERDES DE SICILIA OCCIDENTAL

S. ROSSINI OLIVA*, F. M. RAIMONDO** & B. VALDÉS*

*Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla,
Apartado de Correo 1095, 41080 Sevilla. E.mail: bisabina@libero.it

**Dipartimento di Scienze Botaniche Via Archirafi 28, 90123 Palermo, Italy
(Recibido el 22 de Octubre de 2002)

Resumen. Un estudio llevado a cabo entre 1997 y 2000 sobre la flora ornamental de Sicilia Occidental, ha puesto de manifiesto que está formada por 633 especies, pertenecientes a 120 familias de las que *Asteraceae*, junto a *Fabaceae* y *Rosaceae*, son las mejor representadas. En este artículo se indican todas las especies pertenecientes a *Asteraceae* cultivadas en el área de estudio con fines ornamentales. Se describen los géneros más comunes y las especies más raras y se incluye una clave para su determinación.

Summary. A study on the ornamental plants of W Sicily undertaken between 1997 and 2000 indicates that this ornamental flora is formed by 633 species belonging to 120 families, of which the best represented are *Fabaceae*, *Asteraceae* and *Rosaceae*. This paper includes all species of *Asteraceae* cultivated as ornamental in W Sicily. The more common genera and all rare species are described. An identification key is included.

INTRODUCCIÓN

Sicilia es la isla más grande del Mediterráneo, con 5,5 millones de habitantes. Representa además una de las regiones más pobladas de Italia (CALTABELLOTTA & al., 1998). La parte occidental de la Isla está formada por tres provincias: Agrigento, Palermo y Trapani.

La provincia de Palermo es la más grande y poblada de Sicilia, con una superficie de c. 5.000 Km². Su territorio está dividido en 84 términos municipales. La provincia de Agrigento ocupa una superficie de 3.042 Km² y está formada por un total de 43 términos municipales. La provincia de Trapani se encuentra en el extremo occidental de Sicilia; ocupa una superficie de 2.462 Km² y representa la provincia de menor extensión de la Isla. Está dividida en 24 municipios (CALTABELLOTTA & al., 1998).

El clima de Sicilia occidental es de tipo mediterráneo, con una temperatura media superior a 22 °C en el mes más caluroso y una precipitación concentrada en otoño-invierno. La época seca coincide con la primavera y el verano. La temperatura media es de 16-18 °C. El mes más frío es enero (a veces febrero) y el más caluroso es julio (a veces agosto), con una temperatura media de alrededor de 30°C (NASELLI-FLORES, 1999).

Entre 1997 y 2000 se ha estudiado la vegetación urbana de los principales núcleos de población de las tres provincias occidentales de Sicilia Occidental. Las familias que presentan un mayor número de especies son: *Fabaceae* (38 especies), *Asteraceae* (35 especies) y *Rosaceae* (31 especies).

Este artículo analiza la presencia de las diferentes especies de *Asteraceae* cultivadas con fines ornamentales en el área de estudio.

La familia *Asteraceae* es una de las más extensas de las plantas con flores, con alrededor de 1.100 géneros y 25.000 especies (HEYWOOD, 1979; DEVESA, 1997). Es una familia cosmopolita, que incluye desde plantas adaptadas a vivir en las zonas alpinas de altas montañas hasta plantas con ciclo CAM, capaces de vivir en zonas desérticas (*Senecio*, *Kleinia*); sólo están ausentes en la zona antártica. Comprende especies importantes bajo el punto de vista económico (como *Helianthus annuus* L.), así como especies ornamentales y especies con propiedades farmacéuticas y culinarias. Predominan los arbustos perennes, las hierbas anuales o perennes, los pequeños árboles y las lianas. Los árboles de gran porte están escasamente representados y las plantas acuáticas son muy raras (HEYWOOD, 1979; DEVESA, 1997). Son particularmente abundantes en las regiones semiáridas, tropicales y subtropicales, así como en las regiones de clima mediterráneo de Méjico, Provincia del Cabo, Sur América, Australia y Región Mediterránea. Apenas están representadas en las zonas lluviosas de las selvas tropicales (HEYWOOD, 1979). Debido a su amplia distribución, son plantas que han desarrollado una alta capacidad de adaptación y supervivencia. Muchas son espinosas, con órganos vegetativos carnosos, ricos en parénquima acuífero; otras tienen tallos columnares y hojas en roseta.

Tienen hojas generalmente alternas, rara vez opuestas, sin estípulas, generalmente simples, sesiles o pecioladas, pueden estar provistas de espinas y sólo presentan zarcillos rara vez. Bajo el punto de vista anatómico, las *Compositae* se caracterizan por tener canales resiníferos o conductos laticíferos. La inflorescencia típica es el capítulo, formado por numerosas flores pequeñas rodeadas por un involucre de brácteas. Las flores son pentámeras, hermafroditas o unisexuales, a veces estériles. El cáliz está ausente o muy reducido. La corola tiene 5 pétalos soldados con morfología muy diversa. El ovario es ínfero, unilocular. El androceo está formado por un número de estambres igual a las piezas de la corola, con anteras soldadas. El fruto es generalmente un aquenio, cuya forma es muy variable (HEYWOOD, 1979; DEVESA, 1997; ANDRÉS & ROSSINI, 1998).

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se ha desarrollado en los 94 núcleos de población más importantes de las tres provincias, incluidas las tres capitales.

Se han estudiado todas las plantas cultivadas en los espacios públicos, incluyendo plazas, avenidas, terraplenes, jardines, parques, parques periurbanos, áreas de juegos infantiles y parterres cultivados alrededor de monumentos, fuentes, capillas y patios y jardines de edificios públicos y de palacios históricos accesible al público. Sólo se han excluido las áreas ajardinadas privadas, o sea jardines de urbanizaciones particulares, y patios y jardines de palacios, conventos o casas privadas.

Se han recorrido todos los términos municipales durante las distintas épocas del año, lo que ha permitido observar todas las especies en sus distintas fases vegetativas. Se han recolectado pliegos testigo de la mayoría de las especies incluidas en este trabajo, que han servido para formar un herbario de referencia, que se encuentra depositado en el Dipartimento di Scienze Botaniche de la Universidad de Palermo (PAL). Su estudio ha permitido la determinación y revisión posterior del material.

La identificación del material se llevó a cabo tanto mediante utilización de fuentes bibliográficas, como por comparación con plantas cultivadas en los jardines botánicos de Palermo, Roma y Nápoles, fundamentalmente en el primero. Para la nomenclatura se ha seguido a HOOKER & JACKSON (1895) y MABBERLEY (1987).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La familia *Asteraceae* está representada en el área de estudio por un total de 19 géneros y 35 especies que se relacionan en el Cuadro 1. La mayoría, el 57% (20 especies) son hierbas perennes, seguidas por las matas perennes que representan el 17%. El 14% está representado por hierbas anuales y las menos representadas, con un 12 %, son los arbustos de hoja perenne. Por lo que se refiere a su origen geográfico, el 26% proceden de América; las especies procedentes de Europa y de la Región Mediterránea están presente con el mismo porcentaje, el 17%; las especies de origen africano constituyen el 14%; el 11% proceden de las Islas Canarias, el mismo porcentaje corresponde a híbridos y el 8% corresponde a las especies procedentes de Asia.

El género más abundante en cuanto a número de especies es *Senecio*, con 6 especies, seguido por *Gazania* y *Aster*, ambos representados por 3 especies. En general las especies de *Asteraceae* no son muy abundantes en cuanto a número de ejemplares cultivados, a excepción de *Artemisia arborescens* L.,

Especies	Origen
<i>Ageratum haustonianum</i> Mill.	Méjico
<i>Artemisia arborescens</i> L.	Región Mediterránea, O de Asia
<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch. Bip. (= <i>Chrysanthemum frutescens</i> L.)	Islas Canarias
<i>Aster novae-angliae</i> L.	N de América
<i>Aster novi-belgii</i> L.	O de América
<i>Aster rotundifolius</i> Thunb.	S de Africa
<i>Bellis perennis</i> L.	Europa, N de Africa, SO de Asia
<i>Calendula officinalis</i> L.	Desconocido
<i>Calendula suffruticosa</i> Vahl	SO del Mediterráneo
<i>Centaurea cineraria</i> L.	Italia
<i>Centaurea ucriae</i> Lacaita subsp. <i>ucriae</i>	O de Sicilia
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	Región Mediterránea
<i>Dahlia xhybrida</i> Hort.	Híbrido de cultivo
<i>Dimorphoteca sinuata</i> DC.	S de Africa
<i>Gaillardia aristata</i> Pursh.	N de América
<i>Gazania linearis</i> Druce	N de América
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn.	S de Africa
<i>Kleinia neriifolia</i> Haw. (= <i>Senecio kleinia</i> (L.) Less.)	Islas Canarias
<i>Gazania xhybrida</i> Hort.	Híbrido de cultivo
<i>Helianthus xlaetifolius</i> Pers.	Híbrido de cultivo
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. (= <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.)	Europa
<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC. (= <i>Chrysanthemum maximum</i> (DC.) Parsa)	Europa
<i>Ligularia kaempferi</i> Siebold & Zucc.	Japón
<i>Montanoa bipinnatifida</i> C. Koch	Méjico
<i>Pericallis cruenta</i> (L'Hér.) Bolle	Islas Canarias
<i>Pericallis multiflora</i> (L'Hér.) B. Nord.	Islas Canarias
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	O de la Región Mediterránea
<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.	España, Portugal, S de Francia
<i>Senecio angulatus</i> L. f.	Africa austral
<i>Senecio cineraria</i> DC.	Región Mediterránea
<i>Senecio malacitanus</i> Huter	S y SE de España e Islas Baleares
<i>Senecio petasitis</i> (Sims) DC.	Méjico
<i>Senecio xhybridus</i> Hort. ex Regel	Híbrido de cultivo
<i>Tagetes patula</i> L.	Méjico
<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	Méjico

Cuadro 1. Especies de la familia Asteraceae cultivadas en las áreas verdes de Sicilia Occidental.

Argyranthemum frutescens L. (*Chrysanthemum frutescens*), *Tagetes patula* L. y *Senecio angulatus* L. f., ampliamente representadas en el área de estudio.

Senecio es probablemente el género más extenso del reino vegetal, con alrededor de 1.300 especies, algunas de ellas arbóreas. Son plantas de hojas enteras a pinnatisectas. Capítulos reunidos en corimbo, rara vez solitarios. Involucro generalmente con una fila de brácteas. Capítulos con flores externas hemiliguladas y femeninas y flores internas tubulosas y hermafroditas. Aquenios subcilíndricos, con costillas laterales (CHITTENDEN, 1951; TALAVERA, 1987). De las 6 especies encontradas, la más rara es *Senecio malacitanus* Huter, una hierba perenne procedente de las Islas Baleares y SE de España. Las especies más ampliamente cultivadas son *S. cineraria* DC. y *S. angulatus* L. f.

Senecio malacitanus Huter es una hierba perenne de hasta 1 m. Tallos ramificados, leñosos en la base, subglabros, ligeramente aracnoideos. Hojas simples, alternas, de 3-9,5 x 0,1- 0,3 cm, lineares, enteras o rara vez pinnatilobadas, verde-oscuras. Capítulos agrupados en inflorescencias corimbosas. Involucro con 1 sola fila de brácteas de oblanceoladas a lanceoladas, con margen escarioso. Flores externas liguladas, femeninas, con limbo amarillo; las internas tubulosas, hermafroditas, con 5 lóbulos triangulares de c. 1 mm. Aquenios de 3-4 mm, oblongoideos, cilíndricos o subcilíndricos, con costillas longitudinales estrigosas. Vilano formado por pelos escábridos. Florece de abril a enero. Procede de S y SE de España e Islas Baleares. Sólo se ha localizado en la Fontana Cascella de Gibellina (TP).

Kleinia neriifolia Haw., es la única especie de este género; es muy rara. Es un arbusto de hoja perenne de hasta 3 m. Tallos de hasta 20 cm de diámetro, verde-gris, quebradizos, articulados; ramas adultas de 8-40 cm; los jóvenes de 2-4 cm de diámetro, verde-brillantes, punteados de blanco. Ramas verticales y dicotómicas. Hojas de 9-15 x 1-2 cm, linear-lanceoladas, estrechas en la base, con nervio central marcado. Capítulos agrupados en corimbos terminales, blanco-amarillentos; brácteas involucrales subuladas. Florece en verano (JACOBSEN, 1960; BRICKELL, 1990). En el área de estudio se ha localizado en Agrigento en la Villa Aurea y en la Villa del Sole, y en Bagheria (PA) en el jardín del Palacio Villarosa.

Chrysanthemum contiene alrededor de 100 especie, fundamentalmente hierbas perennes o anuales y subarbustos distribuidos por Europa, Asia, Africa y América (CHITTENDEN, 1951). Hojas de enteras a pinnadas. Flores en capítulos solitarios; involucro de 2-3 filas de brácteas. Capítulos radiados y heterógamos, con flores externas hemiliguladas, femeninas, blancas o amarillas, y flores internas tubulosas, hermafroditas. Vilano ausente (TALAVERA, 1987). Ha sido encontrada sólo una especie en Sicilia Occidental, poco común en toda el área de estudio.

De los taxones encontrados, *Centaurea ucriae* Lacaita subsp. *ucriae* es de particular interés por ser una especie endémica de la Isla. Se ha encontrado en el jardín del Balio de Erice (TP), resultando integrada perfectamente en el jardín junto con otras especies propias de la vegetación rupícola de la zona (ROSSINI & VALDÉS, 2001). Es una hierba perenne, tomentosa, de hasta 75 cm. Tallos erectos, leñosos en la base. Hojas muy divididas, punteadas por el haz, con divisiones con un diente apical carnosos dirigidas hacia el ápice. Flores en capítulos de 25-40 mm, dispuestos en corimbo, rosadas o purpúreas; brácteas involucrales ovadas, con apéndice escarioso ciliado, pardo o pardo-rojizo. Aquenios de c. 5 mm. Florece desde finales de primavera hasta mayo (octubre). Es una especie interesante por su follaje blanquecino, útil para marcar bordes de parterres, siendo además una especie muy resistente a la sequía.

Otras especies muy raras, pero bastante ornamentales son: *Ageratum haustonianum* Mill., *Aster rotundifolius* Thunb. y *Dimorphoteca sinuata* DC.

Ageratum haustonianum Mill. es una hierba anual de 60-80 cm. Tallo ramificado desde la base, con ramas robustas, pubescentes, divaricadas. Hojas de c. 5 cm, opuestas, ovado-trianguulares, cordadas en la base, pubescentes, dentadas, verdes; las superiores más laxas y más agudas, pecioladas; pecíolo corto. Inflorescencias en corimbos terminales, a veces ramificados. Capítulos de c. 5 mm, numerosos, grandes, casi globosos. Brácteas involucrales lanceoladas, lineares, enteras, ciliadas, pubescentes. Flores muy pequeñas, tubulosas, azules. Florece de julio a noviembre (TRAVERSO, 1990). Procedentes de Méjico, fue introducida en Europa en 1822 (CHITTENDEN, 1951).

Aster rotundifolius Thunb. es una hierba perenne de hasta 70-80 cm, que en climas desfavorables puede comportarse como anual. Tallos semirrastreros. Hojas opuestas, orbiculares u ovadas, pequeñas, con márgenes recurvos. Capítulos solitarios, terminales, numerosos, de 2-3,5 cm. Flores externas liguladas, azul-intenso; las internas tubulosas, amarillas (PIZZETTI & COKER, 1968). Florece desde primavera hasta noviembre. Procedente del S de Africa, su introducción en Europa se remonta a 1753 (CHITTENDEN, 1951). Es una planta muy versátil, útil para parterres, muy ornamental por sus flores.

Por ultimo, otra especie muy escasa, de la que se han localizado sólo dos ejemplares en la provincia de Agrigento y Trapani es *Dimorphoteca sinuata* DC., conocida vulgarmente con el nombre de caléndula de El Cabo. Es una hierba perenne de hasta 45 cm. Hojas de 10 x 3 cm, oblongas u oblongo-lanceoladas, enteras, dentadas; las superiores sentadas y pequeñas, verde-brillantes. Capítulos solitarios, terminales; pedúnculos de c. 12 cm. Flores de c. 4 cm; las externas liguladas, blancas, amarillas o anaranjadas; las internas tubulosas, pardas. Aquenios con 3 costillas engrosadas lisas o rugosas. Florece en primavera-verano (HUXLEY, 1992). Procedente del S de Africa, fué introducida en Europa en el siglo XX (PIZZETTI & COCKER, 1968). Es una espe-

cie muy ornamental por su follaje brillante y por su abundante floración, de diferentes colores.

A continuación se incluye una clave botánica para la identificación de todas las especies encontradas.

Clave para la identificación de las especies de *Asteraceae* cultivadas en Sicilia Occidental

1. Capítulos con todas las flores tubulosas2
1. Capítulos con flores periféricas liguladas y flores centrales tubulosas, o con todas las flores liguladas 7
2. Hojas cordadas, opuestas. Capítulos azules **Ageratum houstonianum**
2. Hojas no cordadas, la mayoría alternas. Capítulos amarillos, rosados o purpúreos3
3. Capítulos de 2,5-4 cm de diámetro. Brácteas del involucreo con un apéndice pectinado-fimbriado4
3. Capítulos de 5-15 mm de diámetro. Brácteas del involucreo sin apéndice pectinado-fimbriado, enteras o laciniadas5
4. Capítulos amarillos. Apéndices de las brácteas del involucreo pardo-oscuro, casi negro **Centaurea cineraria**
4. Capítulos purpúreos o rosados. Apéndices de las brácteas del involucreo pardo o pardo-rojizo **Centaurea ucraiae** subsp. **ucraiae**
5. Capítulos numerosos, agrupados en inflorescencias paniculadas; sin escamas en el receptáculo **Artemisia arborescens**
5. Capítulos solitarios; con escamas escariosas en el receptáculo mezcladas con las flores6
6. Hojas densamente vilosas o tomentosas, dentadas o pinnatisectas, con lóbulos de hasta 2 mm **Santolina chamaecyparissus**
6. Hojas glabras o ligeramente vilosas, enteras, dentadas o pinnatífidas, con lóbulos de menos de 1 mm **Santolina rosmarinifolia**
7. Al menos las hojas inferiores opuestas 8
7. Todas las hojas alternas 12
8. Hojas enteras o irregularmente serradas9
8. Hojas de pinnatisectas a tripinnatisectas 10
9. Hojas pecioladas, atenuadas en la base, anchamente lanceoladas. Flores liguladas amarillas **Helianthus xlaetifolius**
9. Hojas sentadas, cordadas y abrazadoras en la base, anchamente ovadas. Flores liguladas rojas, violetas, rosadas o blancas **Zinnia elegans**

10. Arbusto de hasta 3 m. Flores liguladas
blancas **Montanoa bipinnatifida**
10. Hierba anual de hasta 1 m. Flores liguladas amarillas, rosadas,
cremas, lilas, purpúreas, malvas o rojizas 11
11. Flores liguladas amarillas. Tallos de hasta 30 cm. Aquenios
lineares **Tagetes patula**
11. Flores liguladas rosadas, cremas, lilas, purpúreas, malvas o rojizas.
Tallos de hasta 1 m. Aquenios oblongos **Dahlia xhybrida**
12. Capítulos con escamas en el receptáculo intercaladas entre
las flores **Gaillardia aristata**
12. Capítulos sin escamas en el receptáculo 13
13. Aquenios del centro del receptáculo curvados en anillo y muricados
en el dorso 14
13. Aquenios rectos o ligeramente curvados, no muricados 15
14. Perenne, sufruticosa, con tallos erectos o ascendentes. Capítulos
maduros con los aquenios externos patentes o algo
reflejos **Calendula suffruticosa**
14. Anual o perenne, leñosa solamente en la base, con tallos decumbentes.
Capítulos maduros con los aquenios externos incurvados, rara vez
patentes **Calendula officinalis**
15. Flores liguladas con una mancha purpúreas o negra en la base 16
15. Flores liguladas uniformemente coloreadas de amarillo, blanco, azul,
violeta o púrpura 18
16. Flores liguladas anaranjadas **Gazania rigens**
16. Flores liguladas amarillas o blancas 17
17. Hojas pinnatisectas **Gazania xhybrida**
17. Hojas enteras **Gazania linearis**
18. Involucro formado por una sola fila de brácteas, a veces acompañadas
de brácteas suplementarias más pequeñas en la base 19
18. Involucro formado por dos o más filas de brácteas 28
19. Pecíolo de las hojas inferiores del tallo ampliamente abrazador en
la base **Ligularia kaempferi**
19. Pecíolo de las hojas inferiores del tallo no abrazador o ligeramente
abrazador en la base, u hojas sin pecíolo 20
20. Aquenios desprovistos de vilano **Dimorphoteca sinuata**
20. Aquenios coronados por un vilano formado por numerosos pelos
lisos o denticulados 21
21. Hojas palmatinervias 22
21. Hojas pinnatinervias o aparentemente paralelinervias 24
22. Arbustos trepadores con hojas carnosas **Senecio angulatus**
22. Arbusto o plantas herbáceas trepadoras, con hojas no carnosas 23

23. Flores liguladas amarillas. Arbusto **Senecio petasitis**
23. Flores liguladas azules, rojas, rosadas o blancas.
 Hierba perenne **Senecio xhybridus**
24. Hojas pinnadas o pinnatisectas **Senecio cineraria**
24. Hojas enteras 25
25. Flores liguladas lilas o purpúreas 26
25. Flores liguladas amarillas 27
26. Flores liguladas purpúreas. Tallos de hasta 15 cm **Pericallis cruenta**
26. Flores liguladas lilas. Tallos de hasta 1 m **Pericallis multiflora**
27. Tallos articulados. Hojas linear-lanceoladas, agrupadas en
 los extremos de las ramas **Kleinia neriifolia**
27. Tallos no articulados. Hojas lineares, distribuidas a lo largo de
 las ramas **Senecio malacitanus**
28. Flores liguladas azules, violetas, purpúreas o rosadas, rara vez blancas.
 Aquenios rematados por un vilano de pelos largos escábridos 29
28. Flores liguladas blancas o amarillas. Aquenios sin vilano o con vilano
 reducido a una corona de escamas cortas 31
29. Hojas orbiculares u ovadas. Capítulos solitarios **Aster rotundifolius**
29. Hojas lanceoladas. Capítulos agrupados en corimbos 30
30. Inflorescencia glandulosa. Hojas enteras **Aster novae-angliae**
30. Inflorescencia no glandulosa. Hojas irregularmente
 dentadas **Aster novae-belgii**
31. Hojas profundamente divididas, pinnatilobadas, pinnatipartidas
 o bipinnatífidas 32
31. Hojas subenteras, crenadas o dentadas 33
32. Hierba anual. Flores liguladas amarillas, blanco-amarillentas
 o blancas **Chrysanthemum coronarium**
32. Arbusto de hoja perenne. Flores liguladas
 blancas **Argyranthemum frutescens**
33. Receptáculo cónico. Al menos los aquenios externos fuertemente
 comprimidos. Hierba perenne de hasta 30 cm **Bellis perennis**
33. Receptáculo convexo. Aquenios cilíndricos o de sección más o menos
 triangular, con 3 costillas longitudinales. Hierba perenne o sufruticosa
 de hasta 1 m 34
34. Hierba perenne. Capítulos de hasta 4 cm de
 diámetro **Leucanthemum vulgare**
34. Hierba sufruticosa. Capítulos de hasta 10 cm de
 diámetro **Leucanthemum maximum**

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, M. C. & S. ROSSINI (1998). *Catálogo de especies. Arboreto de El Carambolo*. EMASESA. Sevilla.
- BRICKELL, C. (1990). *Enciclopedia de plantas y flores*. Grijalbo Mondadori. Barcelona.
- CALTABELLOTTA, D., A. DRAGO, B. LO BIANCO & M. LOMBARDO (1998). *Climatologia della Sicilia*. Regione Siciliana, Ass. Agric. Foreste, Gruppo IV Servizi allo Sviluppo, Unità di Agrometeorologia. Palermo.
- CHITTENDEN, F. J. (1951). *Dictionary of Gardening 1-4*. Oxford University Press, Oxford.
- DEVESA, J. A. (1997). Plantas con semillas. In J. IZCO & al. (eds.). *Botánica*: 379-580. McGraw-Hill. Madrid.
- HEYWOOD, V. H. (1979). *Flowering plants of the world*. Oxford University Press. Oxford. London. Melbourne.
- HOOKER, J. D. & B. D. JACKSON (1895). *Index Kewensis plantarum Phanerogamarum*. Clarendon Press. Oxford.
- HUXLEY, A. M. (1992). *Dictionary of Gardening 1-4*. The Macmillan Press, London and The Stockton Press. New York.
- JACOBSEN, H. (1960). *A Handbook of succulent plants 1-3*. Blandford Press. Poole. Dorset.
- MABBERLEY, D. J. (1987). *The plant book. A portable dictionary of the higher plants*. Cambridge University Press. Cambridge.
- NASELLI FLORES, L. (1999). Limnological aspects of Sicilian Reservoirs: a comparative ecosystemic approach. In J. G. TUNDISI & M. STRAŠKRABA (eds.). *Theoretical Reservoir Ecology and its applications*: 183-311. Backhuys Publishers. Leiden.
- PIZZETTI, I. & H. COCKER, (1968). *Il libro dei Fiori 1-2*. Garzanti Editori. Milano.
- ROSSINI, S. & B. VALDÉS (2001). Il Giardino del Balio (Erice, Sicilia): integrazione della flora autoctona in un parco urbano. *Inform. Bot. Ital.* **33** (1): 311-315.
- TALAVERA, S. (1987). Asteraceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Occidental*, **3**: 64-65. Ketres Ed. Barcelona.
- TRAVERSO, O. (1990). *Botanica Orticola*. Edizione Edagricole. Bologna.