

Complément à la cartographie des orchidées de l'île d'Icaria (Îles égéennes orientales, Grèce)

par Christian BURRI (*) et Pierre DELFORGE (**)

Abstract. BURRI, Ch. & DELFORGE, P. - Further information on the cartography of the orchids of the island of Icaria (East Aegean islands, Greece). In a comprehensive recent survey of the orchids of Icaria (DELFORGE 2012), 31 species were accepted for the island and the rare mentions of *O. oestrifera*, *O. [oestrifera subsp.] bretifera*, and *O. scolopax*, made without illustrations, were attributed to scolopaxoid morphs of *O. icariensis*. First author's observation and photographs show that a species of the *O. oestrifera* group, very probably *O. minutula*, was present in the center of Icaria in April 2000. Consequently, 32 orchid species are known from the island. A provisional distribution map of *O. minutula* and a actualized chronological list of orchid mentions for Icaria are provided.

Key-Words: Flora of Greece, flora of East Aegean, flora of Icaria; Orchidaceae, *Ophrys oestrifera* species group, *Ophrys minutula*.

Introduction

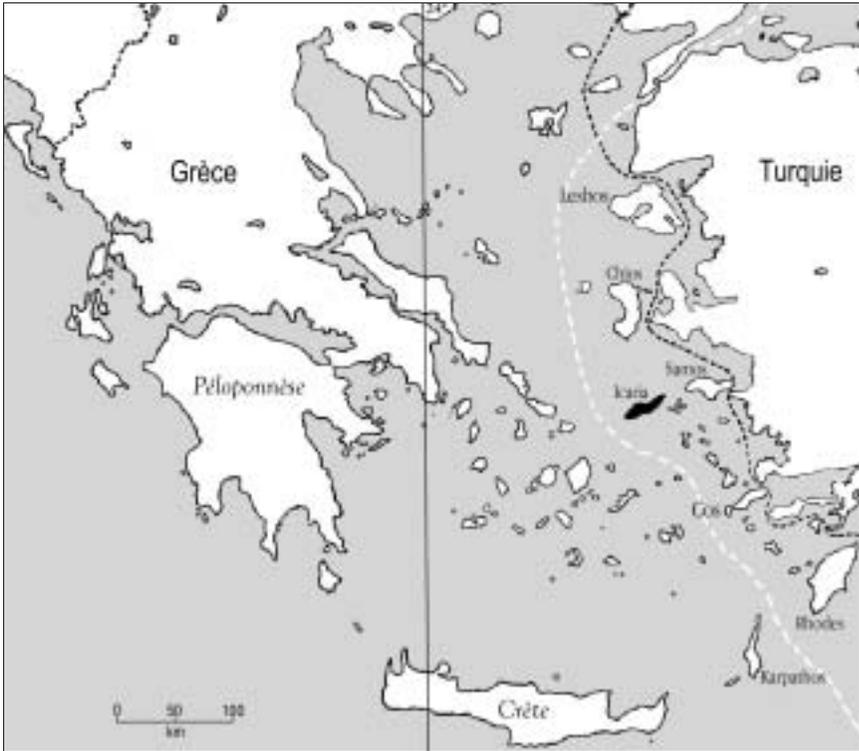
Lors de prospections effectuées dans l'île d'Icaria du 15 au 28 mars 2008 par le second auteur, 19 espèces d'Orchidées ont pu être observées et déterminées, dont 5 n'avaient pas été signalées jusqu'alors de l'île. Les résultats de ces prospections ont récemment été détaillés (DELFORGE 2012), accompagnés d'une compilation de déterminations de dépôts d'herbier et d'observations d'Orchidées déjà publiées pour l'île (RECHINGER 1943; DAVIS 1984; BAUMANN & BAUMANN 1990, 1991; HIRTH & SPAETH 1990; CHRISTODOULAKIS 1996; HERTEL & HERTEL 2005). Cette compilation tenait compte aussi d'informations non publiées qui provenaient de prospections dans l'île du premier auteur et de ses collègues [24 avril au 5 mai 2000; WALDBURGER et al. 2000 (MS)], de H. KRETZSCHMAR (9 au 14 avril 2004; in litt. PD), ainsi que de K. KREUTZ et W. VAN DEN BUSSCHE [5 avril 2005, VAN DEN BUSSCHE 2005 (MS) in litt. PD].

(*) Pänatsch 29, 7203 Trimmis, Suisse

(**) avenue du Pic Vert 3, 1640 Rhode-Saint-Genèse, Belgique
E-mail: pierredelforge@skynet.be

Manuscrit déposé le 22.IV.2013, accepté le 2.VIII.2013.

Les Naturalistes belges, 2013, 94, hors-série - spécial Orchidées n°26 [ISSN: 0028-0801]: 107-114



Carte 1. Situation de l'île d'Icaria dans le bassin égéen. En pointillés blancs, la ligne de Recharging, qui marque la limite phytogéographique entre les flores européenne et asiatique (RECHINGER 1950; TUTIN et al. 1993; STRID 1996).

L'intégration des mentions anciennes et leur localisation dans un travail de synthèse sur la flore orchidéenne d'une île ou d'une région se heurte toujours à de nombreuses difficultés, principalement du fait des progrès récents de la systématique des Orchidées, en particulier dans le genre *Ophrys*. En l'occurrence, que recouvrent en effet, dans le bassin égéen oriental en général et à Icaria en particulier, les mentions anciennes d'*O. fusca* ou d'*O. fuciflora* par exemple, si l'on tient compte des apports taxonomiques récents qui concernent le genre *Ophrys* en Grèce et en Anatolie occidentale, apports résumés notamment par DELFORGE (2005, 2006), DELFORGE et SALIARIS (2007) ou encore ANTONOPOULOS (2009) ?

Parmi les espèces mentionnées plus ou moins anciennement d'Icaria, la plupart de celles du complexe d'*Ophrys fuciflora*, signalées sous les noms d'*O. brevis*, *O. fuciflora*, *O. holosericea*, *O. oestriifera* ou encore *O. scolopax*, sont problématiques. En effet, ces noms désignent des taxons qui n'appartiennent vraisemblablement pas à la flore égéenne (voir, par exemple, DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004, 2009; DELFORGE & SALIARIS 2007;

PAULUS 2007; DEVILLERS et al. 2010). Une partie de ces mentions ont cependant été mieux comprises avec la description, par HIRTH et SPAETH (1990), d'*O. icariensis*, espèce vraisemblablement hybridogène et stabilisée, mêlant les caractères d'*O. ferrum-equinum* et d'un taxon, non déterminé, du groupe d'*O. oestrifera*. Avant 1990, *O. icariensis* avait en effet été signalé à Icaria sous différents noms, notamment *O. fuciflora* et *O. oestrifera* (cf., par exemple, RECHINGER 1943; DAVIS 1984; CHRISTODOULAKIS 1996 et tabl. 1 in hoc op.).

Les prospections du second auteur en mars 2008 ont été faites trop tôt en saison pour voir en fleurs ou même en boutons la plupart des espèces égéennes du groupe d'*Ophrys oestrifera*, dont beaucoup sont de floraison tardive. De plus, sur des sites où *O. oestrifera* (subsp. *oestrifera*), *O. [oestrifera subsp.] bre-mifera* ou *O. scolopax* avaient été signalés, ne fleurissaient en mars 2008 qu'*O. icariensis*, dont certains individus, au labelle nettement scolopaxoïde, exprimaient très fortement l'apport d'*O. oestrifera* s.l. dans leur morphologie (DELFORGE 2012: 226). D'où la conclusion trop peu nuancée: «L'événement de spéciation qui a abouti à Icaria, peut-être par hybridation, à la naissance d'*O. icariensis* a absorbé totalement ses parents putatifs et [...] les mentions d'*O. spruneri*, *O. ferrum-equinum*, *O. fuciflora*, *O. holoserica*, *O. oestrifera*, *O. [oestrifera subsp.] bre-mifera* et *O. scolopax*, faites pour l'île, concernent toutes *O. icariensis*. Ces espèces ne font pas (plus ?) partie de la flore d'Icaria» (ibid.: 227).

Présence documentée d'une espèce du groupe d'*Ophrys oestrifera* à Icaria

Afin d'actualiser la détermination des photographies d'Orchidées qu'il avait prises à Icaria en 2000, le premier auteur a lu très attentivement la synthèse du second auteur (DELFORGE 2012). Il s'est aperçu qu'il avait photographié en 2000, dans la partie centrale de l'île, 3 individus d'un *Ophrys* du groupe d'*O. oestrifera* (Fig. 1 in hoc op.). Cette observation apparaît sous le nom d'«*Ophrys scolopax* ssp. *oestrifera* (BIEB.) SOO» dans le compte rendu de voyage non publié de WALDBURGER et al. (2000: 22).

La station, visitée le 30 avril 2000, se trouve à mi-chemin entre Xanthi et Ypapanti (Carte 2), à 200 m d'altitude. Elle est constituée d'une phrygana sur marbre avec intercalations de schistes. Les 3 individus, groupés, étaient les seules orchidées présentes sur le site. Ils étaient en fin de floraison. *Ophrys icariensis*, *O. sicula*, *Orchis anatolica* et *Anteriorchis sancta* ont été notés dans la région à ce moment, mais à plus de 1 km de cette station.

Une brève description des fleurs figure dans les notes de terrain et est reprise par WALDBURGER et al. (2000: 22). Il en ressort que les sépales de ces 3 individus mesurent 8-10 (-12) mm de longueur, les pétales possèdent de 1/5 à 1/2 de la longueur des sépales, le labelle mesure 8-12 mm de longueur. Les autres caractères morphologiques décrits très succinctement apparaissent bien sur la photographie (Fig. 1 in hoc op., p. suivante).

Le premier auteur a beaucoup hésité pour identifier précisément ces 3 individus appartenant à un groupe difficile, où les descriptions de taxons égéens



Fig 1. *Ophrys minutula*. Grèce, île d'Icaria, entre Xanthi et Ypapanti, 30 avril 2000.

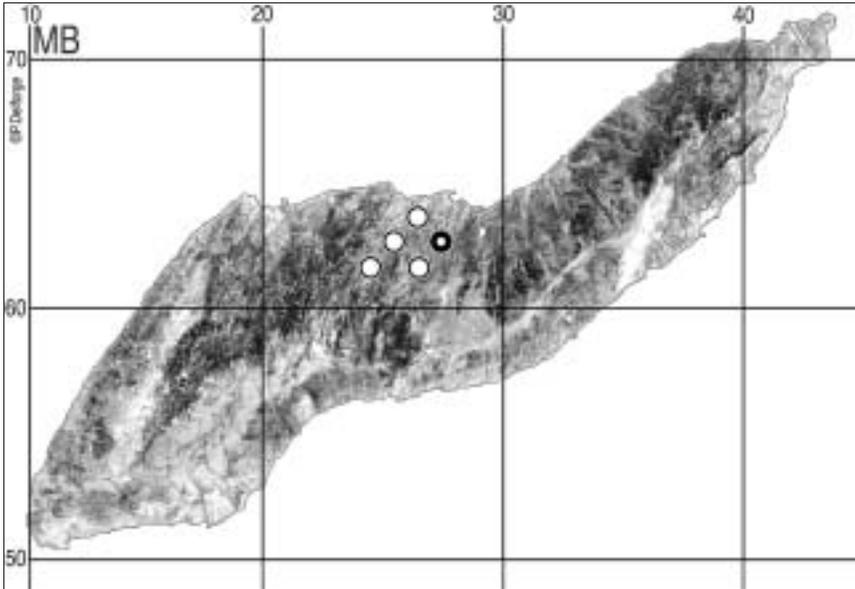
(photo Ch. BURRI)

nouveaux ont été nombreuses ces 15 dernières années. Après avoir utilisé les noms *O. scolopax* subsp. *oestrifera*, *O. [scolopax subsp.] bremifera*, *O. cornuta* s.l. et *O. cf. ceto*, il pense, aujourd'hui, que ces plantes représentent plus probablement *O. minutula*, décrit de l'île de Lesbos (GÖLZ & REINHARD 1989) et présent également à Chios (DELFORGE & SALIARIS 2007) et à Samos (DELFORGE 2008), îles voisines d'Icaria. Cette détermination semble bien correspondre à la phénologie et à la morphologie des fleurs vues le 30 avril 2000, telles qu'elles apparaissent sur les photographies. Elle demanderait cependant à être confirmée par un nouvel examen de plantes sur le terrain.

Répartition d'*Ophrys minutula* à Icaria

Les mentions d'*Ophrys oestrifera* s.l., soit *O. oestrifera* subsp. *oestrifera* et *O. oestrifera* subsp. *bremifera* (HIRTH & SPAETH 1990; BAUMANN & BAUMANN 1990) ou celles d'*O. scolopax* (KRETZCHMAR in litt. PD) faites à Icaria ne peuvent évidemment pas être attribuées automatiquement à *O. minutula*. Elles ne sont pas illustrées et pourraient appartenir, en tout ou en partie, à d'autres taxons du groupe d'*O. oestrifera* ou à des *O. icariensis* à labelle très scolopaxoïde, comme le second auteur a pu le vérifier sur certains sites en 2008 (DELFORGE 2012).

La carte de répartition présentée ici (Carte 2) reprend donc le pointage (●), équivalent à un cercle de 1 km de diamètre, correspondant au site où



Carte 2. Répartition supposée d'*Ophrys minutula* à Icaria avec une maille de 1 km × 1 km. (Zone 35S, carroyage UTM_{WGS84} de 10 km × 10 km). Les pointages figurés par (O) concernent fort probablement un taxon du groupe d'*O. oestrifera*, mais leur appartenance à *O. minutula* devrait être confirmée.

3 exemplaires d'*Ophrys minutula* ont été vus par le premier auteur le 30 avril 2000. À cette unique localité documentée, nous avons ajouté 4 pointages (O) qui correspondent aux mentions d'*O. oestrifera* et d'*O. scolopax* qui ont été faites sur des sites où *O. icariensis* semble absent, afin d'éviter d'intégrer dans la répartition des localités qui pourraient ne concerner que des *O. icariensis* à l'étiquette scolopaxoïde. Au final, ces pointages, qui sont concentrés dans la partie centrale de l'île, sur des roches alcalines, demandent tous à être vérifiés. La carte 2, présentée ici, doit donc être considérée comme provisoire. Les pointages (O) qui correspondent souvent à des mentions datant de 1990, ont été affectés des corrections nécessaires lorsqu'ils proviennent de sites dont les coordonnées n'ont pas été déterminées sur la terrain, à l'époque, au moyen d'un GPS (voir, à ce sujet, DELFORGE 2012: 179-180).

Actualisation de la liste des orchidées présentes à Icaria

La mention documentée d'*Ophrys minutula*, qui n'apparaît pas dans le travail de synthèse du second auteur (DELFORGE 2012), entraîne une modification des espèces d'Orchidées présentes à Icaria, qui sont actuellement au nombre de 32 et non de 31. Elle entraîne également des modifications dans la liste chronologique des mentions d'Orchidées pour l'île, présentée au tableau 1.

Tableau 1. Liste chronologique actualisée des mentions d'Orchidées pour Icaria

année de récolte	nom	auteur(s) de la récolte	nom dans DELFORGE 2012 (si différent)
1. 1934	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	RECHINGER	<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>brachystachys</i>
2.	<i>Limodorum abortivum</i>	RECHINGER	
3.	<i>Ophrys spruneri</i>	RECHINGER	<i>Ophrys icariensis</i>
4.	<i>Orchis anatolica</i>	RECHINGER	
5.	— <i>coriophora</i> var. <i>fragrans</i>	RECHINGER	<i>Anteriorchis fragrans</i>
6.	<i>Serapias cordigera</i> [Agh. Nikolaos]	RECHINGER	
7.	— <i>cordigera</i> [Agh. Kirykos]	RECHINGER	<i>S. orientalis</i> var. <i>carica</i>
8. 1958	<i>Cephalanthera longifolia</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	
	<i>Ophrys ferrum-equinum</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Ophrys icariensis</i>
	— <i>fuciflora</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Ophrys icariensis</i>
9.	— <i>iricolor</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	
10.	— <i>lutea</i> subsp. <i>lutea</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Ophrys phryganae</i>
11.	— <i>mammosa</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	
12.	<i>Orchis laxiflora</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Paludorchis laxiflora</i>
13.	— <i>morio</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Herorchis picta</i> var. <i>caucasica</i>
14.	<i>Serapias vomeracea</i> subsp. <i>laxiflora</i>	RUNEMARK & SNOGERUP	<i>Serapias bergonii</i>
15. 1975	<i>Orchis sancta</i>	TZANOUDAKIS	<i>Anteriorchis sancta</i>
16. 1976	<i>Neotinea maculata</i>	RECHINGER	
17.	<i>Serapias parviflora</i>	RECHINGER	
18. 1988	<i>Spiranthes spiralis</i>	HIRTH & SPAETH	
	<i>Ophrys fusca</i>	HIRTH & SPAETH	<i>Ophrys pelinaea</i> ou <i>O. parosica</i>
19.	— <i>lutea</i> subsp. <i>minor</i>	HIRTH & SPAETH	<i>Ophrys sicula</i>
20.	— <i>tenthredinifera</i> subsp. <i>villosa</i>	HIRTH & SPAETH	<i>Ophrys villosa</i>
21. 1990	— <i>oestriifera</i> subsp. <i>oestriifera</i>	HIRTH & SPAETH	? <i>Ophrys minutula</i>
	— <i>oestriifera</i> subsp. <i>bremifera</i>	BAUMANN & BAUMANN	? <i>Ophrys minutula</i>
22.	<i>Orchis quadripunctata</i>	BAUMANN & BAUMANN	? <i>Orchis xsezikiana</i>
24.	— <i>italica</i>	HIRTH & SPAETH	
23.	<i>Barlia robertiana</i>	HIRTH & SPAETH	<i>Himantoglossum robertianum</i>
2000	<i>Ophrys leucadica</i>	BURRI et coll.	<i>Ophrys pelinaea</i> ou <i>O. parosica</i>
	— <i>lutea</i> subsp. <i>murbeckii</i>	BURRI et coll.	<i>Ophrys sicula</i>
	— <i>scolopax</i> subsp. <i>oestriifera</i>	BURRI et coll.	<i>Ophrys minutula</i>
25. 2002	<i>Comperia comperiana</i>	HERTEL & HERTEL	<i>Himantoglossum comperianum</i>
	<i>Ophrys mesaritica</i>	HERTEL & HERTEL	<i>Ophrys iricolor</i> × <i>O. parosica</i>
	— <i>sitiaca</i> tardif	HERTEL & HERTEL	probablement <i>Ophrys pelinaea</i>
26.	<i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>heroica</i>	HERTEL & HERTEL	<i>Vermeulenlia papilionacea</i> var. <i>aegaea</i>
27. 2004	<i>Aceras anthropophorum</i>	KRETZSCHMAR	<i>Orchis anthropophora</i>
28. 2008	— <i>basilissa</i>	DELFORGE	
29.	— <i>cinereophila</i>	DELFORGE	
30.	— <i>parosica</i> var. <i>parosica</i>	DELFORGE	
31.	— <i>pelinaea</i>	DELFORGE	
32.	— <i>sitiaca</i> s. str.	DELFORGE	

Ophrys minutula et *O. icariensis*

Ophrys minutula, seule espèce du groupe d'*Ophrys oestrifera* paraissant actuellement bien documentée à Icaria, est-il, avec *O. ferrum-equinum*, l'un des deux parents d'*O. icariensis* ? Au stade actuel des connaissances, seules des analyses génétiques permettraient de l'établir. En effet, il est possible que les 3 individus d'*O. minutula* trouvés en avril 2000 par le premier auteur proviennent d'une arrivée récente de graines à Icaria et que l'espèce du groupe d'*O. oestrifera* probablement à l'origine d'*O. icariensis* avec *O. ferrum-equinum* soit un autre taxon, arrivé ou implanté plus anciennement dans l'île et qui aurait été, lui, détecté par nos prédécesseurs ou totalement absorbé, comme *O. ferrum-equinum*, dans les hybridations récurrentes qui ont abouti à la naissance d'*O. icariensis*.

Bibliographie

- ANTONOPOULOS, Z. 2009.- The bee Orchids of Greece – The genus *Ophrys*: 320p. Mediterraneo editions, Rethymno (Crete).
- BAUMANN, B. & BAUMANN, H. 1990.- Orchideenfunde von der ostägäischen Insel Icaria (Nördliche Sporaden, Griechenland) *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **22**: 730-735.
- BAUMANN, B. & BAUMANN, H. 1991.-Hybridogene Populationen zwischen *Orchis anatolica* Boiss.und *Orchis quadripunctata* Cyr.ex TEN. in der Ostmediterraneis. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **23**: 203-242.
- CHRISTODOULAKIS, D. 1996.- The flora of Icaria (Greece, E Aegean Islands). *Phyton (Austria)* **36**: 63-91.
- DAVIS, P.H. [ed.] 1984.- Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 8: xxi+632p, 110 cartes, 9 figs. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- DELFORGE, P. 2005.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 3^e éd., 640p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2006.- Orchids of Europe, North Africa and the Middle East: 640p. A&C Black, London; Timber Press, Portland, Oregon (USA).
- DELFORGE, P. 2008.- Contribution à la connaissance des Orchidées de l'île de Samos (Égée orientale, Grèce). *Natural. belges* **89** (Orchid. 21): 71-249.
- DELFORGE, P. 2012.- Contribution à la connaissance des Orchidées de l'île d'Icaria (Îles égéennes orientales, Grèce). *Natural. belges* **93** (Orchid. 25): 163-241.
- DELFORGE, P. & SALIARIS, P.A. 2007.- Contribution à la connaissance des Orchidées des îles de Chios, Inousses et Psara (Nomos Chiou, Égée orientale, Grèce). *Natural. belges* **88** (Orchid. 20): 41-227.
- DEVILLERS, P., BAETEN, F., DEDROOG, L., DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & FLAUSCH, A. 2010.- Orchids of Lesbos: Distributional and Biogeographical Notes. *Natural. belges* **91** (Orchid. 23): 206-245.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2004.- Scolopaxoid *Ophrys* of the Adriatic. Diversity and biogeographical context. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 188-234.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2009.- Rhodian *Ophrys*: Diagnostic characters, relationships and biogeography. *Natural. belges* **90** (Orchid. 22): 233-290.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R. 1989.- Zur Orchideenflora von Lesbos. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **21**: 1-87.
- HERTEL, S. & HERTEL, K. 2005.- Orchideenreise durch die Inselwelt der Ostägäis. *J. Eur. Orch.* **37**: 419-466.
- HIRTH, M. & SPAETH, H. 1990.- Beitrag zur Orchideenflora der Insel Icaria — *Ophrys icariensis*, eine neue *Ophrys*art. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden Württ.* **22**: 693-729.
- PAULUS, H.F. 2007.-Wie Insekten-Männchen von Orchideenblüten getäuscht werden – Bestäubungstricks und Evolution in der mediterranen Ragwurzgattung *Ophrys*. *Denisia* **20**, n.s. 66: 255-294.

- RECHINGER, K.H. 1943.- Flora Aegaea. Flora der Inseln und Halbinseln des ägäischen Meeres. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien* **105**: 1-924.
- RECHINGER, K.H. 1950.- Grundzüge der Pflanzenverbreitung in der Ägäis I-III. *Vegetatio* **2**: 55-119, 239-308, 365-386.
- STRID, A. 1996.- Phytogeographia Aegaea and the Flora Hellenica Database. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* **98** (B Suppl.): 279 -289.
- TUTIN, T.G., BURGESS, N.A., CHATER, A.O., EDMONDSON, J.R., HEYWOOD, V.H., MOORE, D.M., VALENTINE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A., assisted by AKEROYD, J.R. & NEWTON, M.E. 1993.- *Flora Europaea*, ed. 2. vol. 1: XLVI+581p. Cambridge Univ. Press, Cambridge, London, New York, Melbourne.
- VAN DEN BUSSCHE, W. 2005.- Report field trip Greek Islands 22/03/2005 – 08/04/2005 Kefalonia – Zakynthos – Astypaleia – Lipsi – Patmos – Icaria – Andros: 26p [MS].
- WALDBURGER, E., BURRI, Ch. & KAUFMANN, W. 2000.- Pflanzenliste Icaria 24.4-5.5.2000: 37p. [MS].

