

Etude cytotaxonomique de la flore de la Crète.

II, Nombres Chromosomiques

Autor(en): **Montmollin, Bertrand de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Botanica Helvetica**

Band (Jahr): **94 (1984)**

Heft 2

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-65877>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Etude cytotaxonomique de la flore de la Crète. II. Nombres Chromosomiques

Bertrand de Montmollin

Institut de Botanique, Laboratoire de Phanérogamie et de Biosystématique, Chantemerle 22,
CH-2000 Neuchâtel

Manuscrit reçu le 27. 8. 1984

Abstract

De Montmollin Bertrand, 1984. Cytotaxonomical study of the flora of Crete. II. Chromosome numbers. Bot. Helv. 94: 261–267.

The author counted the chromosome numbers of 43 taxa in the island of Crete. 16 numbers are given for the first time. As previously observed (Montmollin 1982), polyploidy seems exceptional in Crete, at least among the orophytes. The differentiation of the collective euryoecious species especially, does not seem linked to a cytological differentiation by either polyploidy or dysploidy.

Introduction

Ce travail résume les principaux résultats que nous avons obtenus depuis notre précédente publication sur le même sujet (Montmollin 1982). Notre étude cytotaxonomique de la flore endémique de Crète se poursuit dans le cadre d'une thèse de Doctorat sous la direction des Professeurs Cl. Favarger et Ph. Küpfer.

Le matériel nécessaire à cette étude a été récolté par l'auteur au cours d'un voyage effectué en été 1981. Des témoins de toutes les plantes étudiées sont conservés dans notre herbier déposé à l'Institut de Botanique de Neuchâtel.

Les nombres chromosomiques ont été établis par la méthode des écrasements au carmin acétique. Des dessins à la chambre claire ont appuyé chacune de nos numérations. Ils peuvent être consultés sur demande à l'auteur.

Résultats

Les résultats sont résumés dans le tableau ci-après. Nous avons fait figurer dans la dernière colonne une liste aussi complète que possible des comptages obtenus par d'autres auteurs. Les taxons dont le nombre chromosomique est publié ici pour la première fois font l'objet d'un bref commentaire.

Travail dédié au professeur Claude Favarger à l'occasion de son 70^e anniversaire.

Taxon	Distribution	Lieu de récolte	2n	n	Stade observé	Comptages antérieurs (2n)
<i>Aethionema saxatile</i> (L.) R. Br. (sensu lato)	S & C Europe	Selinou, Aghia, Irimi 600 m		12	métaphase II	48 Jaretsky 1932, Manton 1932, Larsen 1955, Puech 1963 (in Fedorov 1969), Küpfer 1974 24 Favarger 1969, 1971, Küpfer 1974
<i>Alyssum fallacinum</i> Hausskn.	Grèce et Crète	Malevysi, Gonies 600 m		8	métaphase II	–
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>praepropera</i> (Kerner) Bornm.	Médit.	Dikte 1900 m Kissamos, Kakopetros 350 m	12	6	mitose ovarienne métaphase I	12 Couderc 1975
<i>Asperula incana</i> Sibth. & Sm.	Crète	Hierapetra, Malles 600 m		22	mitose pollinique	44 Ehrendorfer in Moore 1982
<i>Asperula tournefortii</i> Sieber	S Egée	Sitia, Zakros 90 m		11	métaphase I	22 Faure & Pietrera 1969
<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.	Médit.	Sitia, Makrigialos 20 m		7	anaphase I	14 Dahlgren & al. 1971
<i>Astragalus creticus</i> Lam. subsp. <i>creticus</i>	Crète	Psiloritis, Mt Timios Stavros 2100 m		8	anaphase I	–
<i>Bellis longifolia</i> Boiss. & Heldr.	Crète	Levka Ori, Mt Mavri 1800 m		9	métaphase II	18 Egli 1984
<i>Biscutella didyma</i> L.	C & E Médit.	Levka Ori, Xyloskalo 1400 m		8	métaphase II	16 Reese 1957
<i>Bufonia stricta</i> (Sibth. & Sm.) Gürke	S Grèce et Crète	Psiloritis, Mt Timios Stavros 2000 m		9	anaphase I	–
<i>Bupleurum kakiskalae</i> Greuter	Crète	Levka Ori, Xyloskalo 1400 m	16		mitose ovarienne	–
<i>Cardamine graeca</i> L.	E Médit.	Levka Ori, Xyloskalo 1400 m		8	métaphase II	16 Manton 1932 in Fedorov 1969, Ball in Moore 1982
<i>Cicer incisum</i> (Willd.) K. Maly	Grèce, Crète, SW Asie	Psiloritis, Mt Timios Stavros 2100 m	16		mitose ovarienne	16 Contandriopoulos & al. 1972
<i>Crepis sibthorpiana</i> Boiss. & Heldr.	Crète	Levka Ori, Mt Ornio 2100 m		4	métaphase I	8 Phitos & Kamari 1971
<i>Dactylis glomerata</i> L. s.l.	Cosmopolite	Chania, Katholiko 150 m		14	mitose pollinique	14, 28 Fedorov 1969, Moore 1982
<i>Daphne sericea</i> Vahl	E & C Médit.	Chania, Omalos 1000 m		9	mitose pollinique	–
<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>creticus</i> (Tausch) Run.	Crète	Chania, Katholiko 200 m		15	anaphase II	30 Runemark 1980
<i>Dianthus juniperus</i> Sm.	Crète	Levka Ori, Mt Melidaou 1800 m	30		mitose ovarienne	30 Carolin 1957, Miège & Greuter 1973
<i>Galium graecum</i> L. subsp. <i>pseudo-canum</i> Ehrend.	E Crète	Sitia, Roussia, Eklissia 500 m		11	métaphase I	22 Fagerlind 1934 (sans indica- tion) du subsp. ni de l'origine), Ehrendorfer in Moore 1982 (subsp. <i>graecum</i>)
<i>Gypsophila nana</i> Bory & Schaub	S Grèce & Crète	Levka Ori, Xyloskalo 1200 m	34		mitose ovarienne	–
<i>Hypericum empetrifolium</i> Willd.	Gr, Cr, Al	Pedias, Kera 700 m		9	mitose pollinique	18 Contandriopoulos & Lanzalavi 1968
<i>Hypochoeris tenuiflora</i> (Boiss.) Boiss.	Crète	Levka Ori, Omalos, 1200 m		3	anaphase I	–
<i>Inula candida</i> (L.) Cass. subsp. <i>candida</i>	Crète & Cythère	Kissamos, Kolimbari 50 m		8	métaphase II	–
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol.	Médit.	Temenos, Mt Juktas 800 m		10	métaphase II	20 Ehrendorfer 1962
<i>Malcolmia flexuosa</i> (Sibth. & Sm.) Sibth. & Sm.	E Médit.	Kissamos, Kolimbari 100 m		8	métaphase II	16 Jaretsky 1932, Matvejeva & Tikonova 1968 (in Fedorov 1969), Rodrigues 1953 (in Moore 1982)
<i>Odontites linkii</i> Boiss. subsp. <i>cretica</i> (Boiss.) Greuter	S Egée	Levka Ori, Xyloskalo 1400 m		12	métaphase II	–
<i>Onobrychis aequidentata</i> (Sibth. & Sm.) D'Urv.	Médit.	Sphakia, Impros 600 m	16		mitose ovarienne	–
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	S Europe	Sitia, 20 m Malevysi, Gonies 400 m		5 5	métaphase I métaphase I	10 Reese 1957 Waisel 1962 (in Fedorov 1969) Fernandes & Queiros 1971 (in Moore 1982)

Taxon	Distribution	Lieu de récolte	2n	n	Stade observé	Comptages antérieurs (2n)
<i>Phagnalon graecum</i> Boiss. & Heldr.	SE Europe	Sphakia, Impros 600 m		9	métaphase I	—
<i>Phagnalon pumilum</i> (Sibth. & Sm.) DC.	Crète	Levka Ori, Mt Mavri 1800 m		9	métaphase II	—
<i>Pimpinella tragium</i> Vill. subsp. <i>depressa</i> (DC.) Tutin	Grèce & Crète	Levka Ori, Mt Melidaou 1600 m		10	métaphase II	—
<i>Polycarpon alsinifolium</i> (Biv.) DC.	S Europe	Dikte, 1700 m Sitia 10 m		24 24	métaphase I métaphase I	48 Favarger & Huynh 1980
<i>Potentilla speciosa</i> Willd.	W & S Balkans	Levka Ori, Mt Melidaou 1800 m	14		mitose ovarienne	14 Shimotomai 1930
<i>Putoria calabrica</i> (L. fil.) DC.	Médit.	Sphakia, Anopolis 1800 m		11	mitose pollinique	22 Strid 1971
<i>Ranunculus asiaticus</i> L.	Cr, Karpat., SW Asie	Hierapetra, Pachiamos 100 m	16		métaphase I	16 Langlet 1927, Nakajima 1936 32 Larter 1932 (in Fedorov 1969)
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank	Europe	Chania, Omalos 1100 m		16	métaphase I	32 Larter 1932, Ehrenberg 1945, Cook 1962, Sorsa 1962 (in Fedorov 1969)
<i>Saxifraga chrysosplenifolia</i> Boiss.	Balkans	Levka Ori, Mt Melidaou 1600 m		11	mitose pollinique	22 K. Jones in Moore 1982
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arc.	Médit.	Kissamos, Rhodopou 300 m		8	anaphase I	16 Van Loon & al. 1971, Verlaque 1976
<i>Senecio fruticosus</i> Sibth. & Sm.	Crète	Psiloritis, Mt Timios Stavros 2000 m Levka Ori, Mt Mavri 1800 m		10 10	métaphase I métaphase II	— —
<i>Stachys spinosa</i> L.	Egée	Selinou, Aghia Irini 600 m		17	mitose pollinique	—
<i>Symphyandra cretica</i> A. DC. subsp. <i>cretica</i>	Crète	Levka Ori, Mt Melidaou 1800 m	34		mitose ovarienne	34 Phitos 1966
<i>Thesium bergeri</i> Zucc.	E. Médit.	Levka Ori, Xyloskalo 1300 m		8	anaphase I	—
<i>Veronica thymifolia</i> Sibth. & Sm.	S Grèce & Crète	Psiloritis, Mt Timios Stavros 2100 m Levka Ori, Mt Mavri 1800 m		8 8	anaphase I mitose pollinique	16 Phitos & Kamari 1971

Alyssum fallacinum Hausskn., $n=8$. Cette espèce se rencontre en Grèce continentale et en Crète. Dans cette île, elle ne semble connue que de la localité où nous l'avons récoltée. Le nombre chromosomique de base de ce taxon correspond à celui observé généralement dans le genre *Alyssum* s. str. (genre *Hormatophylla* exclu).

Astragalus creticus Lam. subsp. *creticus*, $n=8$. L'espèce collective se rencontre dans les montagnes du sud de la péninsule balkanique alors que le subsp. *creticus* est endémique de Crète centrale et orientale, au dessus de 1500 m. Le nombre chromosomique que nous avons trouvé pour ce taxon est très fréquent dans le genre *Astragalus*.

Bufonia stricta (Sibth. & Sm.) Gürke, $n=9$. Cette espèce se rencontre dans les montagnes de Crète et du sud de la Grèce (Hymette). Notre exemplaire appartiendrait au subsp. *cecconiana* (Bald.) Rech f. strictement inféodé au massif du Psiloritis. On peut rapprocher le nombre chromosomique, encore inédit, de cette espèce vivace du nouveau nombre de base découvert par Aryavand & Favarger (1980) chez *B. macrocarpa* Ser. en Iran ($n=9$). Selon ces auteurs, le genre *Bufonia* est polybasique avec $x=8,9$ et $x'=17$.

Bupleurum kakiskalae Greuter, $2n=16$. Cette rarissime endémique de Crète n'est connue que d'une seule localité des Levka Ori. Le comptage que nous avons effectué sur cette espèce monocarpique a donné $2n=16$. Ce nombre est celui qui a été compté

pour la majorité des espèces du genre *Bupleurum*. Il dériverait selon Cauwet-Marc (1979) du nombre de base $x=4$. Les autres nombres de base de ce genre sont $x=6$ et $x=7$ issus de $x=8$ par dysploïdie descendante.

Daphne sericea Vahl, $n=9$. Cette espèce du centre et de l'est de la Méditerranée se trouve sur toute la Crète dans les zones de basse et moyenne altitude. Le nombre chromosomique que nous avons établi est inédit; il ne contraste pas avec les comptages antérieurs effectués sur le genre qui rapportent tous $n=9$.

Gypsophila nana Bory & Schaub, $2n=34$. Cette espèce se rencontre sur les montagnes du sud de la Grèce et en Crète où elle est localisée dans le massif des Levka Ori. *G. nana* fait partie de la section *Gypsophila* en compagnie d'autres espèces principalement balkaniques (à l'exception de *G. repens* L. à répartition plus large). Dans cette section, seul le nombre chromosomique du *G. repens* L. a déjà été établi, soit $2n=34$. Le genre *Gypsophila* est cependant polybasique avec $x=13, 15, 16, 17$ et 18 (Wenger-Razine 1970).

Hypochoeris tenuiflora (Boiss.) Boiss., $n=3$. Cette endémique crétoise se rencontre en montagne au-dessus de 1500 m. Le nombre chromosomique que nous avons établi pour cette espèce a été trouvé pour d'autres taxons du genre *Hypochoeris*. Ce genre est polybasique avec $x=3, 4$ et 5 (Stebbins & al. 1953).

Inula candida (L.) Cass. subsp. *candida*, $n=8$. Cette espèce se rencontre en Grèce continentale et dans la région égéenne. En Crète se trouvent les deux sous-espèces suivantes: le subsp. *candida*, endémique de Crète occidentale et de Cythère et le subsp. *decalvans* (Halacsy) P. W. Ball, endémique de Crète orientale. Le nombre chromosomique que nous avons établi est probablement nouveau, tant pour l'espèce que pour la sous-espèce. D'Amato (1971) cite également $n=8$ pour une population d'*Inula candida* du Monte Gargano en Italie. Or, d'après Flora Europaea, ce taxon ne se rencontre qu'en Grèce et dans le domaine égéen. Le comptage de D'Amato se rapporte donc, selon toute vraisemblance à *I. verbascifolia* (Willd.) Hausskn. subsp. *verbascifolia* qui semble être le seul *Inula* de ce groupe se trouvant en Italie. Le nombre de base $x=8$ est très fréquent dans le genre *Inula*.

Odontites linkii Boiss. subsp. *cretica* (Boiss.) Greuter, $n=12$. *O. linkii* se rencontre en Grèce et dans la région sud-égéenne où il a individualisé le subsp. *cretica*. Cette espèce est taxonomiquement affine de *O. bocconeii* (Guss.) Walpers qui est endémique de Sicile. Le nombre chromosomique que nous avons trouvé est inédit tant pour le subsp. que pour l'espèce. La majorité des comptages déjà effectués dans ce genre donne $n=9, 10, 19$ et 20 avec de nombreux cas d'aneuploïdie (Snogerup 1977). La méiose de la plante que nous avons étudiée étant régulière, nous pensons avoir trouvé un nouveau nombre de base pour le genre *Odontites*. Le nombre relativement faible de numérations déjà effectuées sur les espèces méditerranéennes de ce genre rend difficile l'interprétation de notre résultat.

Onobrychis aequidentata (Sibth. & Sm.) D'Urv., $2n=16$. Cette espèce méditerranéenne est très proche de *O. crista-galli* (L.) Lam. qui se rencontre en Afrique du Nord et dans le Sud-Ouest asiatique et avec lequel elle a souvent été confondue. Les nombres chromosomiques qui ont été trouvés pour *O. crista-galli* sont: $2n=14, 16$ et 32 (Sacristan 1966, Fedorov 1969), sans indication de provenance. On ne peut donc exclure que l'une ou l'autre de ces populations appartienne à *O. aequidentata*. Le nombre que nous

avons trouvé pour *O. aequidentata* est donc probablement inédit. Le genre *Onobrychis* possède 2 nombres de base: $x=7$ et $x=8$.

Phagnalon graecum Boiss & Heldr., $n=9$. En Crète, cette espèce sud-est européenne se rencontre sur les rochers jusqu'à 1500 m d'altitude. Le nombre chromosomique $n=9$ semble constant dans le genre *Phagnalon*.

Phagnalon pumilum (Sibth. & Sm.) DC., $n=9$. Cette endémique de Crète se rencontre en montagne au-dessus de 1500 m où elle semble remplacer *P. graecum*. Notre exemplaire se rapporte au var. *tortuosum* Raulin, endémique du massif des Levka Ori.

Senecio fruticulosus Sibth. & Sm., $n=10$. Endémique des montagnes crétoises au-dessus de 1500 m, cette espèce est très affine des *S. squalidus* L. et *S. siculus* All. Ces trois taxons offrent d'ailleurs le même nombre chromosomique (Moore 1982).

Stachys spinosa L., $n=17$. L'aire de ce taxon englobe le sud de la Grèce et de la région égéenne. La section *Fruticulosae* Briq. dont il fait partie est centrée essentiellement dans l'est de la Méditerranée. Le nombre chromosomique que nous avons trouvé, apparemment nouveau, est relativement fréquent dans le genre *Stachys*.

Thesium bergeri Zucc., $n=8$. L'aire de cette espèce recouvre le sud des Balkans, la région égéenne et une partie de l'Asie Mineure. Hendrych (1972) la place dans le *Series Procumbentia* Bobrov en compagnie de *T. procumbens* C. A. Meyer qui se trouve en Russie. Les nombres chromosomiques de base du genre *Thesium* sont: $x=4, 6, 7, 10$ et 13 (Favarger 1966). Cet auteur a établi un nouveau nombre de base ($x=4$) pour ce genre sur des exemplaires de *Th. divaricatum* Jan. Comme ce taxon ne fait pas partie du même *Series* que *Th. bergeri*, il semble que l'on puisse considérer ce dernier comme diploïde.

Conclusions

Comme nous l'avons fait observer dans notre précédente note (Montmollin 1982), en Crète, la polyploïdie paraît exceptionnelle, chez les orophytes tout au moins, tant parmi les endémiques que chez les espèces à répartition plus large. Le seul polyploïde décelé dans ce travail est *Asperula incana* dont la valence est tétraploïde.

La large dispersion altitudinale des espèces euryoïques, telles *Polycarpon alsinifolium* et *Anthyllis vulneraria* subsp. *praepropera* pour lesquelles nous avons étudié des populations planitiales et orophiles ne paraît pas liée à une différenciation cytologique par polyploïdie ou dysploïdie. De même, les couples altitudino-planitiaux tels *Scutellaria hirta* – *Scutellaria sieberi* (cf. Greuter 1972) tenus pour vicariants sur la base de critères d'ordre morphologique offrent les mêmes caractères cytologiques et de ce fait peuvent être considérés comme de vrais vicariants.

Notre étude étant encore très fragmentaire, il ne nous est pas possible de généraliser ces quelques observations à l'ensemble de la flore crétoise.

Nous tenons à remercier les Professeurs Cl. Favarger et Ph. Küpfer pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée au cours de l'élaboration de ce travail. Nous sommes reconnaissant à la Fondation J.-M. Aubert pour le soutien financier qu'elle nous a accordé.

Résumé

L'auteur a déterminé les nombres chromosomiques de 43 taxons récoltés en Crète, parmi lesquels 16 sont publiés pour la première fois.

Bibliographie

- Aryavand A. et Favarger C. 1980. Contribution à l'étude cytotaxonomique des Caryophyllacées de l'Iran. *Biol. Ecol. Medit.* 7: 15–26.
- Carolin R. C. 1957. Cytological and hybridization studies in the genus *Dianthus*. *New Phytol.* 56: 81–97.
- Cauwet-Marc A.-M. 1979. Contribution de la caryologie à la connaissance de la systématique et de la phylogénie du genre *Bupleurum* L. *Candollea* 34: 49–86.
- Contandriopoulos J. et Lanzaïvi M. 1968. Contribution à l'étude cytotaxonomique des *Hypericum* de Grèce. *Bull. Soc. Bot. France* 115: 5–14.
- Contandriopoulos J., Pamukçvoglul A. et Quezel P. 1972. A propos des *Cicer* vivaces du pourtour méditerranéen oriental. *Biol. Gallo-Hellen* 4: 3–18.
- Couderc H. 1975. Etude biosystématique des espèces françaises du genre *Anthyllis* L. et notamment de l'*A. vulneraria* L. Thèse, Centre d'Orsay, Université de Paris-Sud.
- Dahlgren R., Karlsson Th. and Lassen P. 1971. Studies on the flora of the Balearic Islands. I. Chromosome numbers in balearic angiosperms. *Bot. Not.* 124: 249–269.
- D'Amato G. 1971. In: Numeri cromosomici per la flora italiana. *Inf. Bot. Ital.* 3: 124–157.
- Egli B. 1984. *Bellis longifolia*, ein kretischer Endemit. *Bot. Helv.* 94: 61–65.
- Ehrendorfer F. 1962. Beiträge zur Phylogenie der Gattung *Knautia* (Dipsacaceae). I. Cytologische Grundlagen und allgemeine Hinweise. *Österr. Bot. Zeitschr.* 109: 276–343.
- Fagerlind F. 1934. Beiträge zur Kenntnis der Zytologie der Rubiaceen. *Hereditas* 19: 223–232.
- Faure J. et Pietrera D. 1969. Contribution à l'étude cytotaxonomique des Rubiacées de Grèce. *Ann. Fac. Sci. Marseille* 42: 271–283.
- Favarger C. 1966. Un nombre chromosomique de base nouveau pour le genre *Thesium* L. (Santalaceae). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 89: 57–59.
- Favarger C. 1969. Notes de caryologie alpine V. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 92: 13–30.
- Favarger C. 1971. Relations entre la flore méditerranéenne et celle des enclaves à végétation sub-méditerranéenne d'Europe centrale. *Boissiera* 19: 149–168.
- Favarger C. et Huynh K.-L. 1980. Contribution à la cytotaxonomie des Caryophyllacées méditerranéennes. *Bol. Soc. Brot.*, ser 2, 53: 493–514.
- Fedorov A. A. (ed.) 1969. Chromosome numbers of flowering plants. *Acad. Sci. U.S.S.R. Leningrad*.
- Greuter W. 1972. The relict element of the flora of Crete and its evolutionary significance. In: Valentine D. H. (ed.) *Taxonomy, phytogeography and evolution*: pp. 161–171, London et New York.
- Hendrych R. 1972. The natural history and systematic of the genus *Thesium*. *Acta. Univ. Carol., Biol., Praha* 1970: 293–358 (1972).
- Küpfer Ph. 1974. Recherches sur les liens de parenté entre la flore des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera* 23: 1–322.
- Miège J. et Greuter W. 1973. Nombres chromosomiques de quelques plantes récoltées en Crète. *Ann. Mus. Goulondris* 1: 105–111.
- Montmollin B. de 1982. Etude cytotaxonomique de la flore endémique de la Crète. I. Note préliminaire. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 105: 65–77.
- Moore D. M. 1982. *Flora Europaea check-list and chromosome index*. Cambridge University Press, 423 pp.
- Phitos D. 1966. Die Gattung *Symphyandra* in der Ägäis. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 79: 246–249.
- Phitos D. und Kamari G. 1971. Zytotaxonomische Beiträge zur Flora von Kreta I. *Bot. Not.* 127: 302–308.

- Reese G. 1957. Über die Polyploidiespektren in der nordsaharischen Wüstenflora. *Flora* 144: 598–634.
- Runemark H. 1980. Studies in the Aegean Flora XXIII. The *Dianthus fruticosus* complex (Caryophyllaceae). *Bot. Not.* 133: 475–490.
- Sacristan M. D. 1966. Estudios citaxonómicos sobre el género *Onobrychis* (L.) Adanson con referencia especial a la citogenética de la esparceta (*O. viciifolia* Scop.). *Anales Estac. Exp. Aula Dei* 8: 1–114.
- Shimotomai N. 1930. Chromosomenzahlen und Phylogenie bei der Gattung *Potentilla*. *J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 2, Bot.* 1: 1–11.
- Snogerup B. 1977. Chromosome numbers of Scandinavian *Odontites* species. *Bot. Not.* 130: 121–124.
- Stebbins G. L. Jr., Jenkins J. A. and Walters M. S. 1953. Chromosomes and phylogeny in the Compositae tribe Cichorieae. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 26: 401–430.
- Strid A. 1971. Chromosome numbers in some albanian angiosperms. *Bot. Not.* 124: 490–496.
- Van Loon J. C., Gadella T. W. J. and Kliphuis E. 1971. Cytological studies in some flowering plants from southern France. *Acta. Bot. Neerl.* 20: 157–166.
- Verlaque R. 1976. Contribution à l'étude cytotaxonomique des Dipsacaceae et des Morinaceae du bassin méditerranéen. Thèse (Marseille).
- Wenger-Razine M. 1970. Contribution à l'étude cytotaxonomique du genre *Gypsophila* L. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 93: 179–186.