

## A Preliminary Report on the Cytology of Some Cape Verde Islands Plants

By D. Bramwell and B. G. Murray \*

(recibido en la redacción: 13.11.1971)

### Resumen

**Informe preliminar sobre la citología de algunas plantas del Archipiélago de Cabo Verde.** — Primeras investigaciones citológicas de material del área citado, tratando 9 especies nativas, por parte endémica en las Cabo Verde.

The Cape Verde Islands flora is probably the least studied of the Macaronesian insular floras and experimental material from the area is only very rarely available for investigation.

A recent botanical expedition to the islands by Dr. E.R. Sventenius and Professor A. González in the Spring of 1970 provided the authors with seed samples of a number of species and the results of the initial cytological studies are presented in this short communication which is the first on the cytology of Cape Verde Islands' plants.

### Methods

Somatic chromosome counts were made from the root tips of seedlings grown from samples collected and identified by Sventenius. Root tips were pretreated in a saturated solution of paradichlorobenzene for two hours, fixed in acetic alcohol (1:3), stained in basic fuchsin and squashed in acetic orcein.

### Results

*Calotropis procera* R.Br., Asclepiadaceae  
 $2n = 26$

\* Department of Botany, University of Reading; Reading, U.K.

Seed collection: Island of Sal, near the airport. This species is a common subtropical weed and chromosome counts of  $2n = 22$  have been previously reported by Miede (1962). Chevalier (1935) refers the Sal population of this species to var *insularis* A. Chev.

*Euphorbia tuckeyana* Steudel, Euphorbiaceae  
 $2n = 20$

Seed collection: Island of San Antao. This endemic species is a member of the section *Pachycladae* (Boiss.) Tutin, a frutescent group centred on the Canary Islands and similar counts have been reported for several Canarian species.

*Lotus brunneri* Webb, Leguminosae  
 $2n = 14$

Seed collection: Island of San Antao. The somatic chromosome number  $2n = 14$  is common in *Lotus* section *Pedrosia* (Lowe) R.P. Murray to which this endemic species belongs.

*Limonium braunii* (Bolle) A.Chev., Plumbaginaceae  
 $2n = 12$

Seed collection: Island of San Antao, between Ribeira do S. Paul and Ribeira Brava. The base number  $x = 6$  is reported by Borgen (1970) in the Canarian species *L. papillatum* and *L. ovalifolium*. In most of the endemic Canarian species, however, the base number  $x = 7$  is prevalent. *L. braunii* is endemic to the Cape Verde Islands.

*Campylanthus spathulatus* A.Chev., Scrophulariaceae  
 $2n = 14$

Seed collection: Island of San Antao, to the east of Ribeira Grande. Larsen (1960) reports the same somatic chromosome number in *C. salsoides* (L.fil) Roth. from the Canary Islands. *C. spathulatus* is endemic to San Antao.

*Melanoselinum hirtum* (Schmidt) A. Chev., Umbelliferae  
 $2n = 18$

Seed collection: Island of San Thiago, Ribeira St. Domingo. Larsen (1962) reports  $2n = 20$  from the Madeiran species

*M. decipiens* (Schrad.) Hoffm. This species is a Cape Verde Islands endemic.

*M. bichoffii* (Schmidt) A.Chev., Umbelliferae  
 $2n = 22$

Seed collection: Island of San Antao, Ribeira do Paul.  
The base number in the genus *Melanoselinum* appears to be variable,  $x = 9, 10, 11$  having been recorded. *M. bichoffii* is known only from the Cape Verde Islands.

*Forsskalea procruidifolia* Webb, Urticaceae  
 $2n = 14$

Seed collection: Island of San Thiago. Pico de Antonia.  
The chromosome number of this endemic species differs from that recorded by Larsen (1962) in the Canarian/North African species. *F. angustifolia* Retz.  $2n = 22$ .

*Dracaena draco* L., Liliaceae  
 $2n = 40$

Seed collection: Island of San Antao, Ribeira do Paul.  
Borgen (1969) reports the same chromosome number from Canarian material of this Macaronesian species.

#### References

- BORGEN, L.; 1969: Chromosome numbers of Vascular Plants from the Canary Islands. *Nytt Mag. Bot.* 16:81-121.  
— 1970: Chromosome numbers of Macaronesian Flowering Plants. *Nytt Mag. Bot.* 17: 145-161.  
CHEVALIER, A.; 1935: Les Iles du Cap. Vert: Flore de l'Archipel. *Rev. Bot. Appl.* 15: 733 - 1090.  
LARSEN, K.; 1960: Cytological and Experimental studies on Flowering Plants of the Canary Islands. *Biol. skr.* 11: 1-60  
— 1962: Contribution to the Cytology of the Canarian Endemic Element. *Bot Notiser* 115: 196-202.  
MIEGE, J.; 1962: Quatrieme liste de nombres chromosomiques d'especes d'Afrique Occidentale. *Rev. Cyt. et Biol. Veg.* 24: 3-4, 149-164.

## RESEÑAS

HELMUT PANKOW: *Algenflora der Ostsee*. I. Benthos (Blau-, Grün-, Braun- und Rotalgen.  
VEB Gustav Fischer; 419 pp., 416 figs., 100 fotografías en 52 láminas; Jena 1971. M 53,00.

La *Flora Algal del Mar Báltico*; parte I — bénticas: cianófitas, crisófitas, corófitas, feófitas y rodófitas. Después de haber pasado unos 40 años sin nuevos sumarios sobre las algas bénticas del Mar Báltico, el profesor Pankow (Universidad de Rostock, Rep. Dem. Alemana) presenta su "Flora", que contiene las descripciones de 434 especies de algas pertenecientes a 192 géneros, clasificadas dentro de 72 familias. Se describe un total de 92 Cyanophyta, 13 Chrysophyta, 128 Chlorophyta y 111 Rhodophyta.

La obra comienza con el Prólogo y el índice de contenido, seguido por notas comparativas y fitogeográficas. Cada clase de algas se presenta con una clave genérica; cada género (si contiene más que una especie) también se introduce con clave de especies. Las descripciones contienen los datos esenciales y, además, breves datos sobre la ecología y la distribución de las especies. La obra es bastante bien ilustrada, tanto por dibujos en el texto como por láminas. Finalizan la obra la enumeración de referencias (34 páginas), 2 páginas de adiciones y correcciones, y el índice general (nombres válidos y sinónimos), de 26 páginas. Aunque no siendo especialista en esta clase de plantas, creo que cualquier estudiante de esta materia debe felicitar al autor, por esta obra tan bien preparada.

G. K.

MARTIN H. ZIMMERMANN & CLAUD L. BROWN: *Trees. Structure and Functions*. With a chapter on irreversible thermodynamics of transport phenomena by Melvin T. Tyree.  
Springer-Verlag; XIII + 336 pp., 111 figs.; Berlin-Heidelberg-New York 1971. DM 72,00 ó \$19,80.

Con *Arboles, Estructura y Funciones*, los autores presentan un estudio muy detallado en cuanto a la morfología y fisiología vegetal, tratando: el árbol. La obra es dividida en 7 partes principales: Crecimiento primario (por C. L. Brown). Crecimiento secundario (C.L.B.), Forma y crecimiento (C.L.B.), Transporte en el xilema (M. H. Zimmermann), Transporte en el floema (M.H.Z.), Estado termodinámico en el transporte (M. T. Tyree), y Almacenaje, movilización y circulación de materia asimilada (M.H.Z.). Cada capítulo principal es dividido en subcapítulos y párrafos, terminando con un amplio índice de referencias.

Especialmente los primeros tres capítulos, que tratan forma y crecimiento de los árboles, nos ofrecen descripciones fáciles y nuevos resultados en cuanto a las investigaciones dendromorfológicas. En ciertas ocasiones se compara los fenómenos observados en árboles con paralelas, encontradas en plantas herbáceas, y se considera la morfología hasta en formas fósiles. El libro debe ser de suma importancia para botánicos y forestales, e interesar también estudiantes en biología general. Pero como se trata o se menciona muchas especies vegetales por sus nombres, se desea que una segunda edición posible será aumentada por un índice de especies que hace falta en la edición actual.

G. K.