

Número de cromosomas de algunas Solanáceas argentinas (Tercera contribución)

POR EL PROFESOR TITULAR
ING. AGR. ENRIQUE L. RATERA (1)

En esta nota se hace referencia al número de cromosomas de 9 especies de *Solanáceas* pertenecientes a la Flora argentina.

El material para la realización de este trabajo fué obtenido de plantas cultivadas en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires.

Todas las observaciones fueron efectuadas en las células madres de los granos de polen, en división, siguiendo el método del carmín acético de Belling, cuya técnica se explicó oportunamente (Ratera, 1938)².

Como el material recién extraído de las plantas permite obtener buenos preparados, no fué indispensable el empleo de líquidos fijadores.

Las especies estudiadas, su procedencia y número de cromosomas (n) hallado, se indican a continuación:

Especie	Procedencia	Número de cromosomas (n)
<i>Cestrum Parqui</i> L'Herit	Buenos Aires	8
<i>Cestrum Pseudoquina</i> Mart.	Córdoba	16
<i>Nierembergia hippomanica</i> Miers	Córdoba	9
<i>Petunia axillaris</i> (Lam.) B. S. P.	Buenos Aires	7
<i>Petunia parviflora</i> Juss.	Buenos Aires	9
<i>Solanum adventitium</i> Polgar	Buenos Aires	12
<i>Solanum pygmaeum</i> Cav.	Buenos Aires	12
<i>Solanum pyrethrifolium</i> Griseb.	Buenos Aires	12
<i>Solanum radicans</i> L.	Salta	12

(1) Trabajo realizado en el Instituto de Genética de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires. Presentado para su publicación en Septiembre de 1950.

² RATERA, E. L., 1938. *Determinación del número de cromosomas de varias especies de papas indígenas de la República Argentina*. Fac. de Agr. y Vet. de Bs. Aires. Instituto de Genética. Tomo I, Fasc. I.

A continuación se indican algunas de las principales observaciones realizadas en cada una de las especies estudiadas:

Cestrum Parqui: Los botones florales deben ser extraídos de las ramas floríferas cuando son muy pequeños y por este motivo, es muy conveniente el empleo del binocular para la extracción de las anteras.

Los mejores preparados fueron hechos con material obtenido en las primeras horas de la mañana.

Se hicieron numerosos recuentos en metafase I y en metafase II observándose en todos los casos $n = 8$ cromosomas. En algunos preparados con material extraído de plantas enérgicamente podadas se observó $n = 16$ cromosomas.

Schnack y Covas (1947)¹ encontraron en esta misma especie $2n = 16$ cromosomas y sugieren sobre la base de los estudios realizados que el número básico de cromosomas para el género *Cestrum* es 8.

La fertilidad teórica de los granos de polen empleando la solución de Lugol, resultó ser del 98 %.

Cestrum Pseudoquina: En esta especie también los botones florales deben ser extraídos de las ramas floríferas cuando son muy pequeños.

Los mejores preparados se obtuvieron con material cortado en horas de la mañana y en todos los casos se encontró $n = 16$ cromosomas.

La fertilidad teórica de los granos de polen fué del 98 %.

Nierembergia hippomanica: Las anteras deben ser extraídas de botones florales muy pequeños, cortados de las ramas floríferas en las primeras horas de la mañana.

En todos los casos se observó $n = 9$ cromosomas. Goodspeed, citado por Darlington y Janaki Ammal (1945)² menciona para *Nierembergia frutescens* 18 cromosomas. ($2n$).

La fertilidad teórica de los granos de polen, empleando la solución de Lugol fué del 50 %.

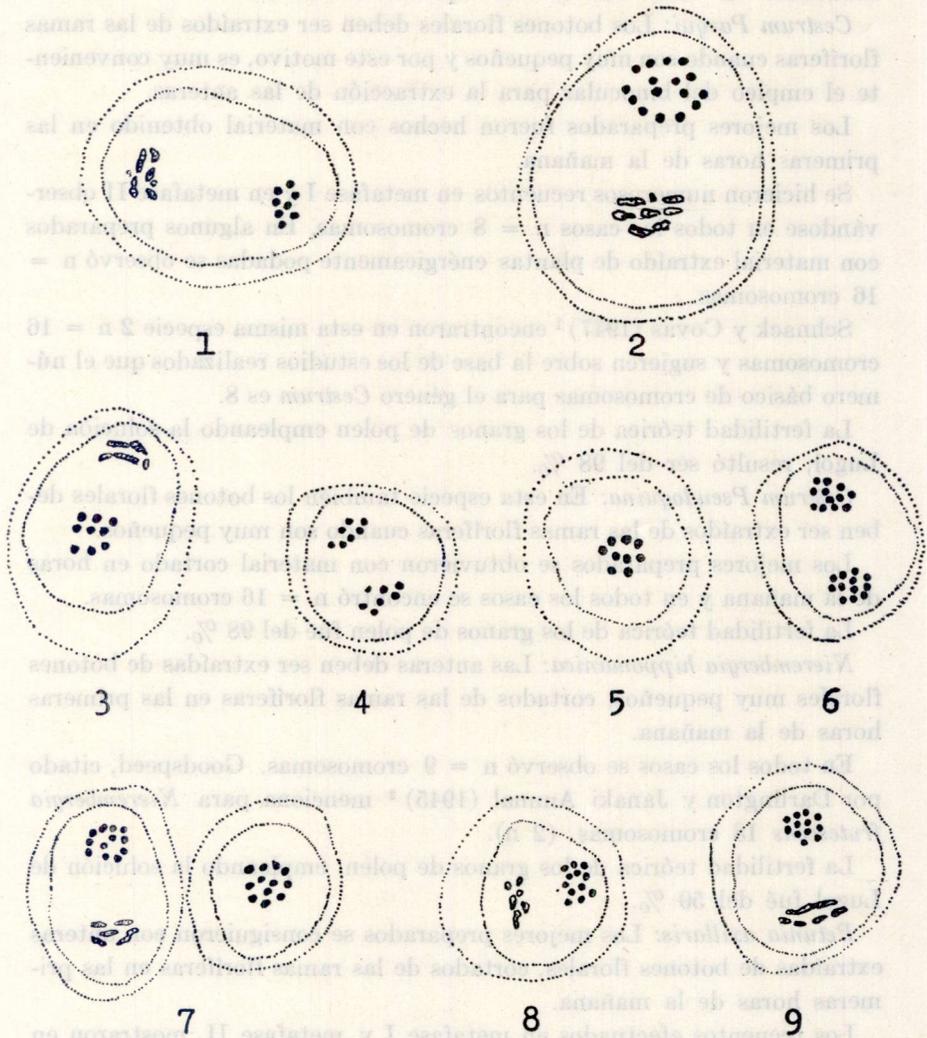
Petunia axillaris: Los mejores preparados se consiguieron con anteras extraídas de botones florales, cortados de las ramas floríferas en las primeras horas de la mañana.

Los recuentos efectuados en metafase I y metafase II, mostraron en todos los casos $n = 7$ cromosomas. Este número coincide con el proporcionado por Ferguson, citado por Gaiser (1930)³.

¹ SCHNACK, B. y G. COVAS, 1947. *Estudios cariológicos en Antófitas*. Haumania. Rev. Centr. Est. Agr. de Cuyo (Mendoza, R. Argentina). Vol. I. (1): 32-41.

² DARLINGTON, C. D. and E. K. JANAKI AMMAL, 1945. *Chromosome Atlas of Cultivated Plants*. G. Allen and Unwin Ltd., London, 397 pp.

³ GAISER, L. O., 1930. *Chromosome numbers in Angiosperms II*. Bibliographia Genética VI: 171-466 (sub. *Petunia nyctaginiflora* Juss.).



1. — *Cestrum Parqui*, metafase II. 2. — *Cestrum Pseudoquina*, metafase II. 3. — *Nierembergia hippomanica*, metafase II. 4. — *Petunia axillaris*, metafase II. 5. — *Petunia parviflora*, metafase I. 6. — *Solanum adventitium*, metafase II. 7. — *Solanum radicans*, metafase II y metafase I. 8. — *Solanum pygmaeum*, metafase II. 9. — *Solanum pyrethrifolium*, metafase II. Todo X 1.200.

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 98 %.

Petunia parviflora: En esta especie es necesario también el empleo del binocular para la extracción de las anteras, pues se deben utilizar botones florales muy pequeños.

Los mejores preparados fueron observados con material recogido entre las 7 y 8 horas de la mañana.

En todas las metafases I y metafases II estudiadas, se encontró $n = 9$ cromosomas. Ferguson y Coolidge, citados por Darlington y Janaki Ammal (loc. cit.), señalan para esta misma especie 18 cromosomas ($2n$).

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 98 %.

Solanum adventitium: En esta especie se hacen muy buenos preparados con material extraído de botones florales cortados indistintamente por la mañana o en las últimas horas de la tarde.

En todos los casos se observó $n = 12$ cromosomas.

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 92 %.

Solanum pygmaeum: A pesar de que en esta especie también es factible recoger el material indistintamente por la mañana o en las últimas horas de la tarde, se observó que los mejores preparados fueron obtenidos con anteras extraídas en las primeras horas de la mañana.

En metafase I y metafase II, se observó $n = 12$ cromosomas.

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 87 %.

Solanum pyrethrifolium: Se pueden hacer las mismas consideraciones que en la especie anterior. Se observó en todos los preparados $n = 12$ cromosomas.

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 85 %.

Solanum radicans: En esta especie se hacen muy buenos preparados con anteras provenientes de botones florales tomados en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde.

En metafase I y metafase II, se observó $n = 12$ cromosomas.

La fertilidad teórica de los granos de polen, fué del 85 %.

RESUMEN

Se cita el número de cromosomas de 9 especies de Solanáceas argentinas, encontrándose $n = 7$ cromosomas en *Petunia axillaris* (Lam.) B. S. P.; $n = 8$ cromosomas en *Cestrum Parqui* L'Herit; $n = 9$ cromosomas en *Nierembergia hippomanica* Miers y *Petunia parviflora* Juss.; $n = 12$ cromosomas en *Solanum adventitium* Polgar, *Solanum pygmaeum* Cav.; *Solanum pyrethrifolium* Griseb., y *Solanum radicans* L.; $n = 16$ cromosomas en *Cestrum Pseudoquina* Mart. Se empleó el método del carmín acético de Belling.

SUMMARY

The number of chromosomes found in the pollen mother cells of 9 argentine species of Solanaceas is given: with 7 chromosomes (n) *Petunia axillaris* (Lam.) B. S. P.; with 8 chromosomes (n) *Cestrum Parqui* L'Herit.; with 9 chromosomes (n) *Nierembergia hippomanica* Miers and *Petunia parviflora* Juss.; with 12 chromosomes (n) *Solanum adventitium* Polgar, *Solanum pygmaeum* Cav., *Solanum pyrethrifolium* Griseb., and *Solanum radicans* L.; with 16 chromosomes (n) *Cestrum Pseudoquina* Mart.

The Belling aceto-carminé method was used in this study.

RESUMEN

Se cita el número de cromosomas de 9 especies de Solanáceas argentinas, encontrándose $n = 7$ cromosomas en *Petunia axillaris* (Lam.) B. S. P.; $n = 8$ cromosomas en *Cestrum Parqui* L'Herit.; $n = 9$ cromosomas en *Nierembergia hippomanica* Miers y *Petunia parviflora* Juss.; $n = 12$ cromosomas en *Solanum adventitium* Polgar, *Solanum pygmaeum* Cav., *Solanum pyrethrifolium* Griseb. y *Solanum radicans* L.; $n = 16$ cromosomas en *Cestrum Pseudoquina* Mart. Se empleó el método del carmin acético de Belling.