

# BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônômico do Estado de S. Paulo

Vol. 22

Campinas, fevereiro de 1963

N.º 11

## NÚMERO DE CROMOSSÔMIOS DAS ESPÉCIES SELVAGENS DE *ARACHIS* (1)

CÂNDIDA HELENA T. M. CONAGIN, engenheiro-agrônomo, Seção de Citologia, Instituto Agrônômico

### RESUMO

Este trabalho apresenta a determinação do número de cromossômios de quatro espécies selvagens de *Arachis*: *A. repens*, Handro, *A. prostrata* Benth., *A. lutescens* Krap. et Rig. e *Arachis* sp.

Foram encontrados  $2n = 20$  cromossômios nas três primeiras e  $2n = 40$  na espécie não identificada, que na Coleção da Seção de Citologia é mantida como V. 360.

### 1 — INTRODUÇÃO

A Seção de Citologia mantém, desde 1944, uma coleção viva de espécies selvagens de *Arachis*, que vem sendo enriquecida constantemente por novas introduções. Atualmente, a coleção consta de onze espécies já classificadas e dezoito introduções ainda não identificadas por serem muito recentes (quadro 1).

Embora muitas espécies já tivessem o seu número de cromossômios determinado, foi feito na Seção de Citologia o exame citológico dos exemplares da coleção a elas pertencentes; todos os números anteriormente determinados foram confirmados.

Quatro determinações novas de número somático de cromossômios são aqui relatadas: *Arachis repens* Handro, *A. lutescens* Krap. et Rig., *A. prostrata* Benth. e uma espécie ainda não determinada (V. 360).

A julgar pela bibliografia consultada, esta é a primeira determinação do número de cromossômios dessas espécies.

O quadro 2 resume as contagens feitas anteriormente e as que são objeto deste trabalho.

(1) Recebido para publicação em 3 de janeiro de 1963.

QUADRO 1. — *Arachis*. Espécies selvagens da coleção da Secção de Citologia

Nomes	Números de identificações	
	SIP (1)	S.O. (2)
<i>A. Benthamii</i> .....	I. 26136	V. 773
Idem .....	I. 26653	V. 786
<i>A. diogeni</i> Hoehne sub. esp. <i>major</i> Hoehne .....	I. 6828	V. 85
<i>A. diogeni</i> Hoehne f. <i>typica</i> Hoehne .....	I. 7389	V. 128
<i>A. glabrata</i> Benth. ....	I. 17728	V. 355
Idem .....	I. 17735	V. 362
Idem .....	I. 26523	V. 774
Idem .....	I. 26524	V. 775
Idem .....	I. 26654	V. 787
<i>A. hagenbeckii</i> Harm: .....	I. 17734	V. 361
<i>A. lutescens</i> Krap. et Rigoni .....	I. 26526	V. 777
Idem .....	I. 26527	V. 778
Idem .....	I. 26528	V. 779
Idem .....	I. 26566	V. 782
<i>A. monticola</i> Krap. et Rigoni .....	I. 17730	V. 357
Idem .....	I. 27019	V. 800
Idem .....	I. 27020	V. 801
<i>A. prostrata</i> Benth. ....	I. 26541	V. 780
Idem .....	I. 26542	V. 781
<i>A. repens</i> Handrö .....	I. 15084	V. 305
<i>A. villosa</i> Benth. var. <i>correntina</i> Burk .....	I. 17732	V. 359
<i>A. villosulicarpa</i> Hoehne .....	I. 2288	V. 44
Idem .....	I. 7241	V. 122
Idem .....	I. 7242	V. 123
Idem .....	I. 7244	V. 125
<i>Arachis</i> sp. ....	I. 17729	V. 356
Idem .....	I. 17733	V. 360
Idem .....	I. 26525	V. 776
Idem .....	I. 26588	V. 783
Idem .....	I. 26651	V. 784
Idem .....	I. 26652	V. 785
Idem .....	I. 26655	V. 788
Idem .....	I. 26656	V. 789
Idem .....	I. 26657	V. 790
Idem .....	I. 26658	V. 791
Idem .....	I. 26659	V. 792
Idem .....	I. 26660	V. 793
Idem .....	I. 26661	V. 794
Idem .....	I. 26662	V. 795
Idem .....	I. 26663	V. 796
Idem .....	I. 26664	V. 797
Idem .....	I. 26665	V. 798
Idem .....	I. 26666	V. 799

(1) Secção de Introdução de Plantas.

(2) Secção de Oleaginosas.

QUADRO 2. — *Arachis*. Número de cromossômios das espécies selvagens

Espécie	2n	Autor
<i>A. diogoi</i> Hoehne f. <i>typica</i> Hoehne	± 20	Mendes, 1947 (8)
<i>A. diogoi</i> Hoehne sub esp. <i>major</i> Hoehne.	± 20	Conagin, 1962
<i>A. glabrata</i> Benth.	20	Mendes, 1947 (8)
	40	Gregory, 1946 (4)
	40	Conagin, 1962
<i>A. hagenbeckii</i> Harms	40	Krap. et Rig. 1957 (7)
	40	Conagin, 1962
<i>A. lutescens</i> Krap. et Rig.	20	Conagin, 1962
<i>A. marginata</i> Gardn (2)	20	Mendes, 1947 (8)
<i>A. marginata</i> Gardn var. <i>sub-marginata</i> (2).	20	Mendes, 1947 (8)
<i>A. monticola</i> Krap. et Rig.	40	Krap. et Rig. 1957 (7)
	40	Conagin, 1962
<i>A. prostrata</i> Benth.	20	Conagin, 1962
<i>A. prostrata</i> Bent.(1)	20	Mendes, 1947 (8)
	20	Conagin, 1962
<i>A. pusilla</i> Bent.(2)	20	Krap. et Rig. 1957 (7)
<i>A. repens</i> Handro	20	Conagin, 1962
<i>A. rignoi</i> Krap. et Gregory (2)	20	Krap. et Gregory, 1960 (7)
<i>A. villosa</i> Benth. var. <i>typica</i> (2)	20	Krap. et Rig. 1950 (6)
<i>A. villosa</i> Benth. var. <i>correntina</i> Burk	20	Krap. et Rig. 1949 (8)
	20	Conagin, 1962
<i>A. villosulicarpa</i> Hoehne	20	Mendes, 1947 (8)
<i>Arachis</i> sp (V. 360)	40	Conagin, 1962

(1) Posteriormente esta espécie foi reconhecida ser *A. villosulicarpa* Hoehne.

(2) Espécies que não constam da atual coleção da S. de Citologia.

## 2 — MÉTODO

Para a contagem do número de cromossômios das espécies selvagens de *Arachis* foram empregados, indistintamente, três processos:

a) cortes de pontas de raízes fixadas em Craif (9) e coloridas pela hematoxilina férrica;

b) esfregaços de pontas de raízes e de folhas novas fixadas em álcool: ácido acético (1:1), coloridos pelo carmin acético;

c) esfregaços de pontas de raízes e folhas novas fixadas e álcool: ácido acético (1:1), coloridos pelasorceina acétina (10). Foi algumas vezes empregado o pré-tratamento com paradiorobenzeno, cujos resultados serão discutidos em outro trabalho (2).

(2) Medina, D. M. e Conagin, C. H. T. M. Dados não publicados.

## 3 — OBSERVAÇÕES

*Arachis repens* Handro — Esta espécie foi introduzida no Instituto Agrônomo por A. J. T. Mendes em 1952, proveniente da Estação Experimental de Monte Alegre do Sul, S. P., sendo descrita em 1958 (2). Sobre o material existente na coleção foram apresentadas algumas observações em outro trabalho (1).

O número de cromossômios foi determinado no exemplar V. 305:  $2n = 20$  (fig. 1-A).

*Arachis lutescens* Krap. et Rigoni — Descrita em 1957 (7). A coleção da Seção de Citologia possui atualmente quatro exemplares desta espécie, introduzidas em 1961 por Krapovickas e Gregory.

As raízes utilizadas para a contagem foram colhidas do exemplar V. 779, encontrando-se  $2n = 20$  (fig. 1-B).

*Arachis prostrata* Benth. — Descrita em 1841 (3). Os dois exemplares da coleção também foram introduzidos em 1961 por Krapovickas e Gregory.

A contagem foi feita no V. 780:  $2n = 20$  (fig. 1-D).

*Arachis* sp. (V. 360) — Esta "espécie" foi introduzida da Argentina em 1954, com o nome de *A. marginata*, o que não parece provável, pois há dúvidas se é uma espécie ou um híbrido (1);  $2n = 40$  (fig. 1-C).

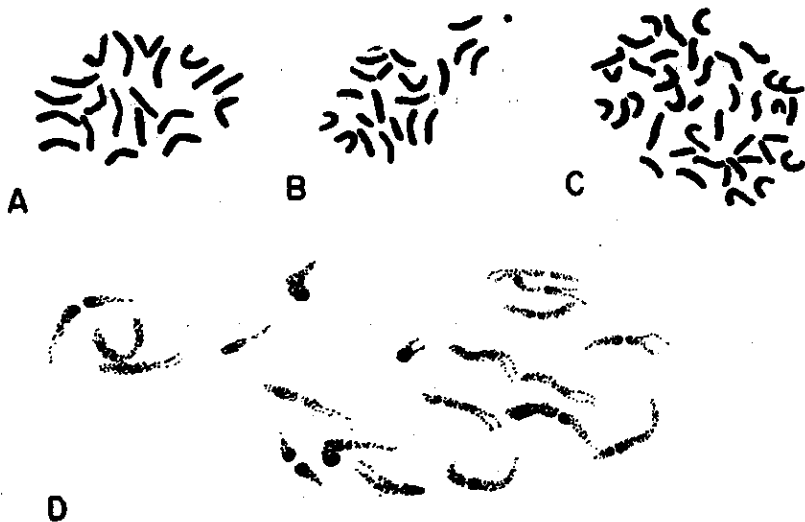


FIGURA 1. — Espécies selvagens de *Arachis*. Número de cromossômios em pontas de raiz. A-C — Metáfases em *A. repens* Handro  $2n=40$ ; D. Prófase em *A. prostrata* Benth.  $2n=20$ . A, B, D, com 2950X e C com 2500X.

CHROMOSOME NUMBER OF WILD SPECIES OF *ARACHIS* F

## SUMMARY

The chromosome number of four wild species of *Arachis* is reported. They are *Arachis repens* Handro ( $2n = 20$ ) *A. prostrata* Handro ( $2n = 20$ ), *A. lutescens* Krap. et Rigoni ( $2n = 20$ ) and *Arachis* sp. ( $2n = 40$ ).

Root tips and very young leaves stained by haematoxylin, acetic acid and orcein were used for the countings; sometimes the material was pre-treated with paradichlorobenzene.

## LITERATURA CITADA

1. CONAGIN, C. H. T. M. Espécies selvagens do gênero *Arachis*. Observações sobre os exemplares da coleção da Seção de Citologia. *Bragantia* (No prelo).
2. HANDRO, O. Espécies novas de *Arachis* L. Arquivos de Botânica do Estado de S. Paulo. Nova Série, formato maior, vol. III: 177-181. 1958.
3. HOEHNE, F. C. Flora Brasílica. XXV (II): 122. 1940.
4. JOHANSEN, E. L. & SMITH, B. W. *Arachis hypogaea* x *A. diogeni*. Embryo and seed failure. *Am. Jour. Bot.* 43: 250-258. 1956.
5. KRAPOVICKAS, A. & GREGORY, W. C. "*Arachis rigoni*". Nueva especie silvestre de mani. *Rev. Invest. agric., B. Aires* XIV: 157-160. 1960.
6. ————— & RIGONI, V. A. Observaciones citológicas y genéticas em *Arachis*. Memoria de la Primera Reunión de Mani y Girasol. *Est. Exp. Manfredi* (Argentina), 1950.
7. ————— Nuevas especies de "*Arachis*" vinculadas al problema del origen del mani. *Darwiniana* 11: 431-455. 1957.
8. MENDES, A. J. T. Estudos citológicos no gênero *Arachis*. *Bragantia* 7: 257-267. 1947.
9. RANDOLPH, L. S. A new fixing fluid and a revised schedule for the paraffin section method in plant cytology. *Stain Tech.* 10: 95-96. 1935.
10. SHARMA, A. K. & SHARMA, A. Permanent smears of leaf tips for the study of chromosomes. *Stain Tech.* 32: 167-169. 1957.