

OBSERVAÇÕES CITOLÓGICAS EM *GUADUA SUPERBA* HUBER (1). JÚLIO CÉSAR MEDINA e DIXIER M. MEDINA. Em prosseguimento aos estudos citológicos sôbre as bambusáceas indígenas do Brasil, os autores tiveram a oportunidade de examinar material florífero de *Guadua superba* Huber, a «taboca-grande» ou «taquaruçu», nativa da região do Alto Rio Purus, no Acre.

O gênero *Guadua* foi criado por Kunth, em 1822, com a finalidade de agrupar diversas espécies de bambusáceas sul-americanas até então incluídas no gênero *Bambusa*, que é exclusivamente asiático, com o qual, aliás, mostra estreita afinidade botânica; diferenciam-se tão somente

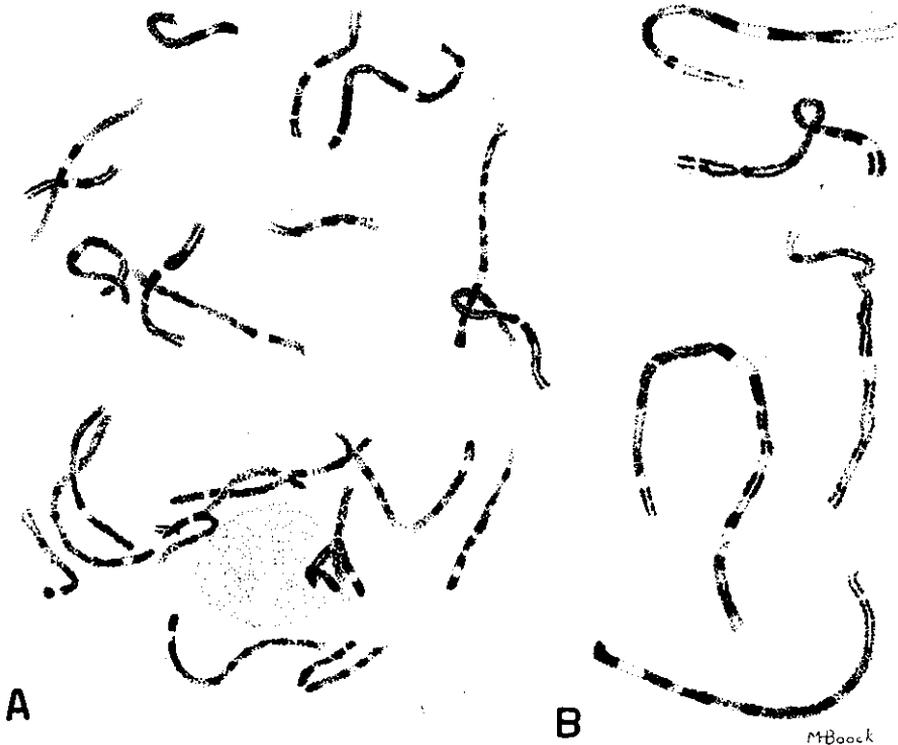


FIGURA 1. — *Guadua superba* Huber. A — Paquíteno com 23 pares de cromossomos, individualizados e dos quais é visível o centrômetro. x 1220. B — Alguns cromossomos vistos com mais detalhes em que se distinguem dois subterminais, um meta-cêntrico e dois submetacêntricos. x 1970.

(1) Recebido para publicação em 31 de maio de 1965.

pela morfologia da pálea: em *Guadua* a quilha é alada, ao passo que em *Bambusa* não é.

O gênero *Guadua* abrange até o momento cerca de 30 espécies descritas que, com exceção de uma <sup>(2)</sup>, habitam as regiões tropicais e subtropicais do Novo Mundo. Sua área de dispersão se estende do México ao norte da Argentina. Dêste número, cerca de 2/3 pertencem à flora indígena do Brasil, que, dêste modo, pode ser considerado como o centro vegetativo do referido gênero botânico.

**Material e método** — O material florífero examinado foi coletado em colmos velhos de uma touceira de *G. superba* constante da coleção de bambusáceas da Seção de Plantas Fibrosas, instalada na Estação Experimental de Tatuí. A muda que deu origem a essa touceira pro-

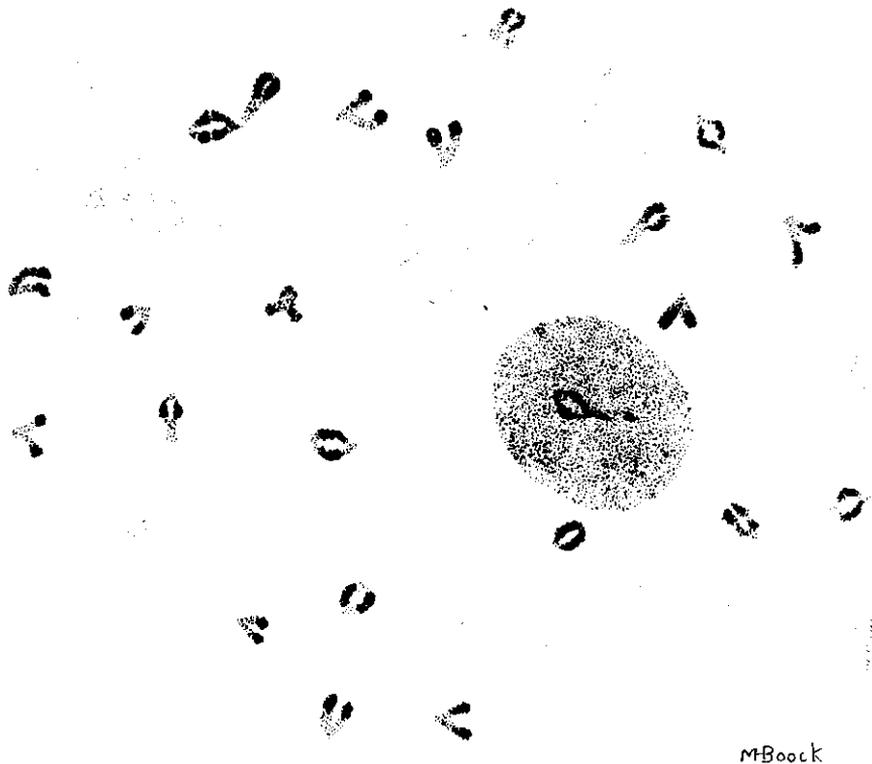


FIGURA 2. — *Guadua superba* Huber. Diacyne mostrando os 23 bivalentes; no par ligado ao núcleo vê-se o satélite. x 1240.

<sup>(2)</sup> A espécie *G. philippinensis* Gamble foi descrita como nativa das Filipinas. É quase certo, porém, que este fato necessita ser reexaminado.

veio do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e foi alí plantada em novembro de 1957. Desde 1960, tem-se observado que, na primavera, há formação de algumas espigas floríferas nos colmos mais velhos; no material emitido em outubro de 1964, após numerosas tentativas, conseguiu-se colher espigas em estágio próprio de desenvolvimento. Mesmo assim, as observações aqui relatadas referem-se ao exame de apenas algumas anteras, nas quais estava ocorrendo a meiose. O material foi fixado em álcool absoluto e ácido acético glacial, na proporção de 3:1, e colorido pelo carmin acético.

**Observações citológicas** — Os cromossomos são de tamanho variável, conforme se pode observar na figura 1-A, que representa uma paquitene com  $n = 23$  bivalentes. O centrômetro é visível em quase todos os pares de cromossomos; de acôrdo com a sua posição, observa-se que alguns cromossomos são metacêntricos, outros, submetacêntricos ou então subterminais. Cinco dêsses pares de cromossomos foram estudados mais detalhadamente, como mostra a figura 1-B.

Esse número de cromossomos foi confirmado em diacinese (figura 2). Em uma das anteras examinadas, verificou-se a ocorrência, nessa fase, de cromossomos que, embora monovalentes, se apresentavam sempre próximos um do outro (figura 3-A). Às vêzes, apenas um par se apresentava assim; em alguns microsporócitos, porém, foram vistos dois, três e até quatro pares, que mostravam fraca ligação. Julga-se que devem ser considerados como bivalentes sem quiasmas, ao invés de monovalentes.

As metáfases I observadas, das quais são apresentados dois exemplos nas figuras 4-A e 4-B, mostram 23 II como as paquitenes. As separações anafásicas são, no geral, normais (figura 3-B).

A escassez de material não permitiu que fôsem feitas observações sôbre a freqüência de certas irregularidades observadas, como, por exemplo, a metáfase II, que é mostrada na figura 4-C, da qual se infere que, em anáfase I dois cromossomos não se incorporaram aos polos.

Contudo, pode-se concluir que a espécie *Guadua superba* Huber possui  $n = 23$  cromossomos, e se comporta, na meiose, de modo muito semelhante a diplóide.

Trata-se, portanto, de mais uma espécie americana da tribo Bambusaceae, pertencente, muito provavelmente, a uma série cujo número básico de cromossomos difere daqueles anteriormente relatados pelos

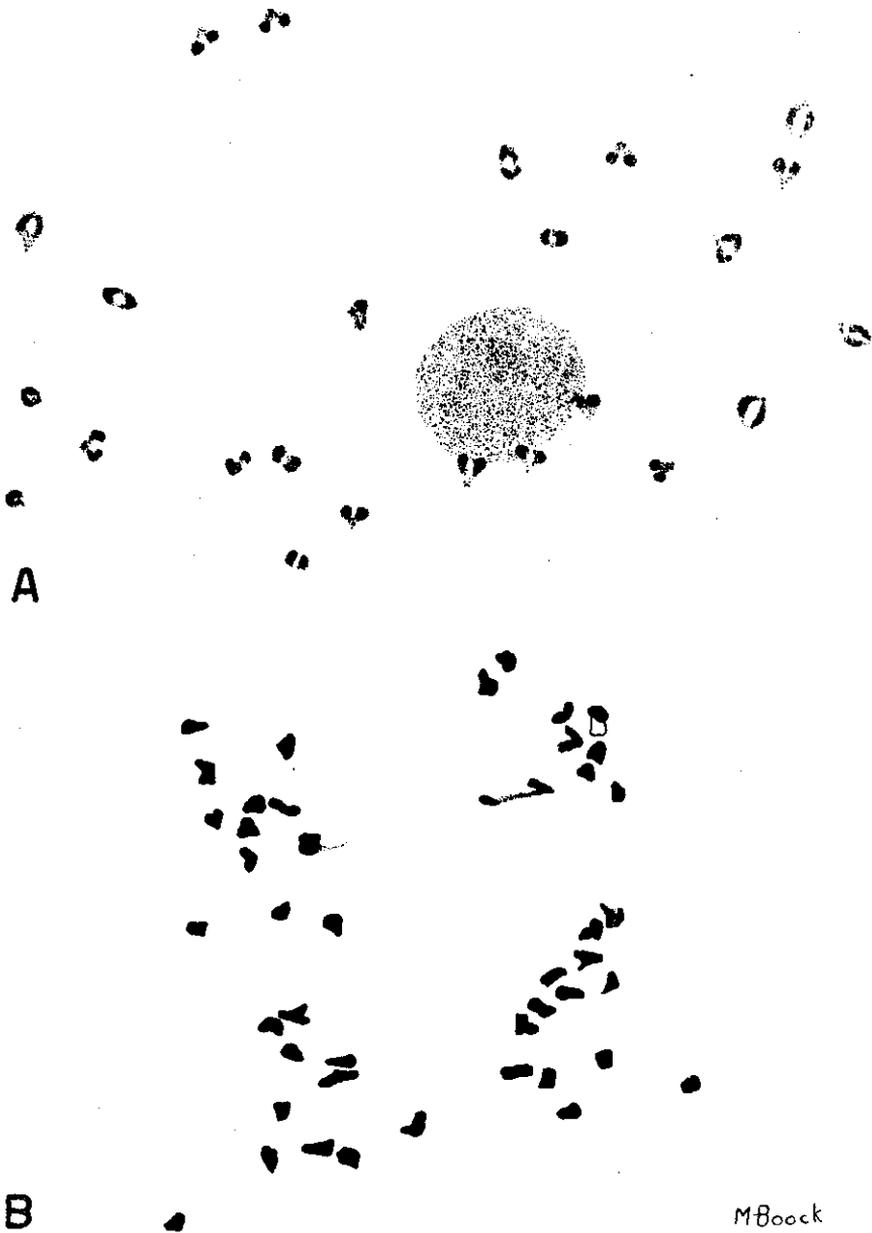


FIGURA 3. — *Guandua superba* Huber. x 1300. *A* — Diacyne com 22 bivalentes mais dois cromossomos que devem formar um par, porém sem quiasmas. *B* — Anáfase I com 23 cromossomos dirigindo-se para cada polo.

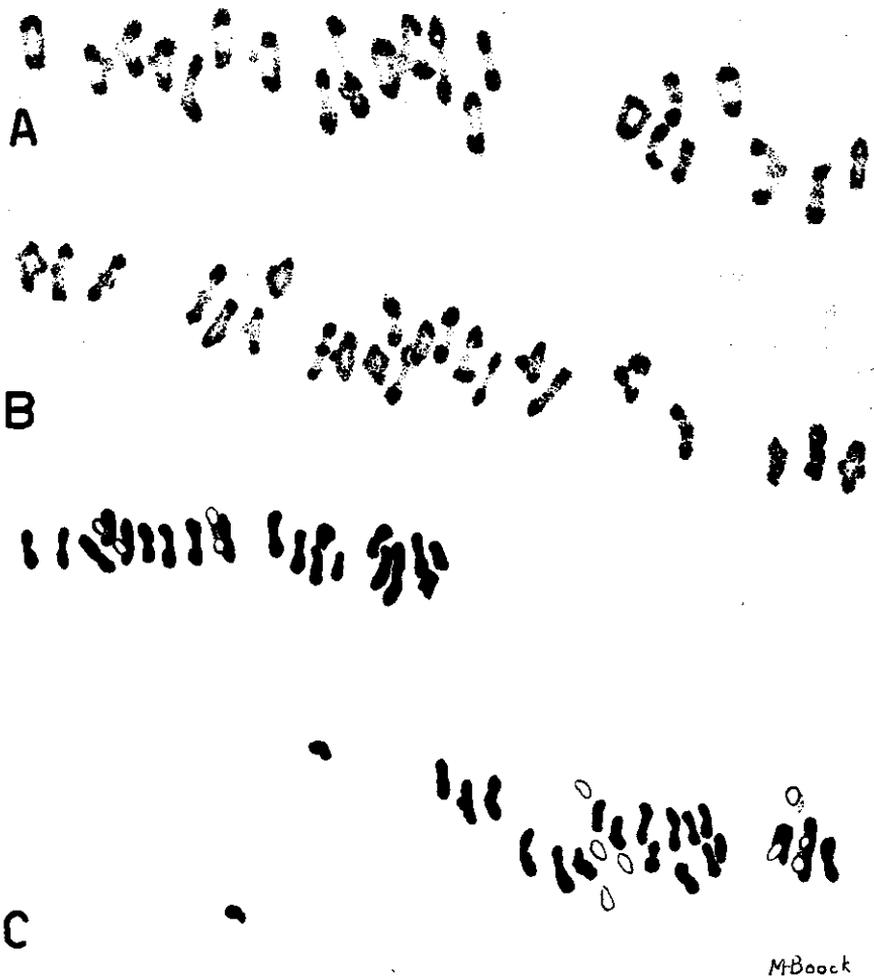


FIGURA 4. — *Guandua superba* Huber. *A* e *B* — Metáfase I em que podem ser observados os 23 bivalentes. *A* — x 2320. *B* — x 1820. *C* — Metáfase II com dois "laggards" da primeira anáfase. x 1440.

autores para espécie dos gêneros americanos *Merostachys* e *Chusquea* <sup>(3)</sup>, assim como daquele indicado por Darlington <sup>(4)</sup> para diversas espécies de gêneros asiáticos. SEÇÃO DE PLANTAS FIBRO-

<sup>(3)</sup> MEDINA, JÚLIO CÉSAR & MEDINA, DIXIER M. Citologia de duas Bambusáceas Brasileiras. *Bragantia* 22:[LV]-LXVI. 1963.

<sup>(4)</sup> DARLINGTON, C. D. & WYLIE, A. P. *Chromosome Atlas of Flowering Plants*. London, George Allen & Unwin Ltd, 1955. (2.ª edição).

SAS E SEÇÃO DE CITOLOGIA DO INSTITUTO AGRONÔMICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO.

CYTOLOGICAL OBSERVATIONS ON BRAZILIAN  
BAMBOO *GUADUA SUPERBA* HUBER

**SUMMARY**

Some observations on microsporogenesis of *Guadua superba* Huber are presented in this paper and its chromosome number has been determined as  $n = 23$ .

The cytological behavior indicates probably a diploid species which constitutes another Brazilian species whose chromosome number can't be included within the basic number  $x = 12$  of the Asiatic bamboos.