

## 竹子染色体计数初报\*

黄少甫 王雅琴 楼一平 肖江华

(中国林业科学研究院亚热带林业研究所)

**关键词** 竹; 染色体计数

竹子是禾本科 (*Gramineae*) 竹亚科 (*Bambusoideae*) 竹类植物的总称。全世界约有78属1400多种, 生长在热带和亚热带地区。我国地处世界竹子的分布中心, 是主要产竹国之一。

竹子细胞染色体方面的研究, 据文献所查, 国外已有60多年的历史, 对许多种和变种、类型作了染色体计数, 而国内除许建昌教授(台湾)外, 严天民、张光楚等近年也有报道, 到目前为止, 约有29属的150多种和变种、类型有染色体资料。

### 一、材料与方 法

本实验所用材料全部采自于本所实验林场竹种收集园栽培的植株。

采用根尖压片法: 竹鞭上的小根洗净后用对二氯苯处理六小时→卡诺氏固定液(3:1)固定20小时→1N盐酸(60℃)水解30分钟→改良石碳酸品红染色→染液压片。

### 二、结果和讨论

本文报道的9种竹子分别隶属于箬竹属(*Bambusa*)1种, 刚竹属(*Phyllostachys*)7种, 茶秆竹属(*Pseudosasa*)1种。现把实验结果列表1和图版1。

表1 几种竹子的染色体数目\*

| 图 号 | 植 物 名 称   | 实验结果<br>(2n) | 文 献 记 载 |                           |
|-----|---|--------------|---------|---------------------------|
|     |   |              | 2n      | 作 者 (年份)                  |
| 1   | 佛肚竹( <i>Bambusa ventricosa</i> McClure)                                       | 72           |         |                           |
| 2   | 乌芽竹( <i>Phyllostachys atrovaginata</i><br>Chao et Chou)                       | 48           |         |                           |
| 3   | 角 竹( <i>Ph. fimbriigula</i> Wen)  | 48           |         |                           |
| 4   | 毛 竹( <i>Ph. heterocyclus</i> Var. <i>pubescens</i><br>(Mazel) Ohwi.)          | 48           | 48      | Kondo 1965, Yan & Yu 1981 |
| 5   | 花毛竹( <i>Ph. heterocyclus</i> var. <i>pubescens</i><br>f. <i>nabeshimana</i> ) | 36, 48       |         |                           |
| 6   | 紫 竹( <i>Ph. nigra</i> Munro)  | 48           | 48*     | Uchikawa 1933, 1935       |
| 7   | 早 竹( <i>Ph. praecox</i> Chu et Chao)  | 46           | 48, 54  | Janaki Ammal 1959(I.1964) |
| 8   | 高节竹( <i>Ph. prominens</i> Xiong)  | 44, 48       |         |                           |
| 9   | 茶秆竹( <i>Pseudosasa amabilis</i> Keng f.)                                      | 48           |         |                           |

\* 染色体排列可见图版。

本文于1987年7月14日收到。

• 参加本试验的还有赵治芬同志

由文献和表中资料可以得到如下结论:

1. 我们所观察的9个分类群中有7个属于首次报道。

2. 竹亚科各属的基数  $x = 12$ , 箬竹属的种除个别为二倍体(箬竹 *B. stenostachya*  $2n = 24$ )外, 绝大部分种是六倍体( $2n = 72$ ), 但也有非整倍体的种( $2n = 70$ )存在, 如 *B. tulda*, *B. arundinacea*, *B. glauca*, *B. nana* 等。本实验中的佛肚竹是六倍体( $2n = 72$ ), 未发现非整倍体。

3. 花毛竹是一个类型, 其内存在三倍体( $2n = 36$ )和四倍体( $2n = 48$ )的不同倍性个体。

4. 紫竹在 Janaki Ammal (1959) 的报道中有非整倍体存在( $2n = 48, 54$ ), 但本实验中未见。而在高节竹中发现非整体( $2n = 44, 48$ )的情况。

### 参 考 文 献

- [1] 耿伯介, 1982, 世界竹亚科各属的考订(之一, 之二), 竹子研究汇刊, 1(1, 2): 1—19, 31—46.
- [2] 耿伯介, 1983, 世界竹亚科各属的考证(之三, 之四), 竹子研究汇刊, 2(1, 2): 11—27, 1—17.
- [3] 耿伯介, 1984, 世界竹亚科各属的考订(之五), 竹子研究汇刊, 3(1): 22—42.
- [4] 徐炳声、黄少甫, 1985, 中国文献报道的植物染色体数目索引, 考察与研究, 5: 1—116.
- [5] 张光楚, 1985, 丛生竹染色体数的研究, 竹类研究, (2): 1—7.
- [6] Darlington, C. D. & E. K. Janaki Ammal, 1945, Chromosome atlas of cultivated plants, George Allen & Unwin, London.
- [7] Darlington, C. D. & A. P. Wylie, 1955, Chromosome atlas of flowering plants, George Allen & Unwin, London.
- [8] Fedorov, A. (ed.), 1969, Chromosome number of flowering plants, Nauk, Leningrad.
- [9] Moore, R. J., 1973, Index to plant chromosome numbers 1967—1971, Utrecht, Netherlands.
- [10] Moore, R. J., 1974, Index to plant chromosome numbers for 1972, Utrecht, Netherlands.
- [11] Peter, G., 1981, Index to plant chromosome numbers 1975—1978, Missouri Botanical Garden.
- [12] Peter C., 1984, Index to plant chromosome numbers 1979—1981, Missouri Botanical Garden.
- [13] Peter, G., 1985, Index to plant chromosome number 1982—1983, Missouri Botanical Garden.

## A REPORT ON CHROMOSOME NUMBERS ON *BAMBUSOIDEAE*

Huang Shaofu Wang Yaqin Lou Yiping Xiao Jianghua

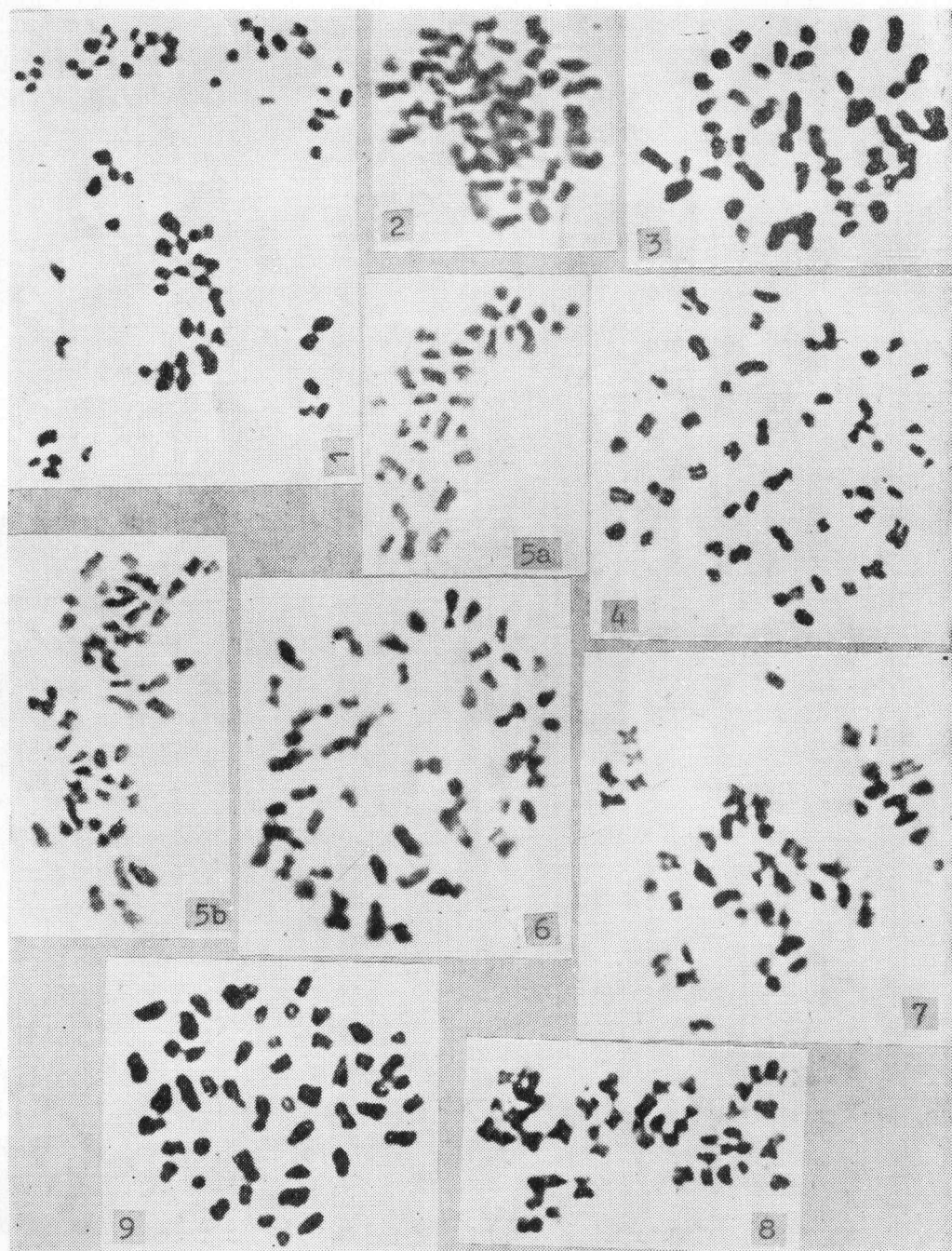
(The Research Institute of Subtropical Forestry CAF)

### Abstract

This paper deal with numbers of chromosome for *Bambusoideae*. The chromosomes of the somatic cells in the root tips of some plants of *Bambusoideae* were observed. The chromosomes counts of 9 species belong to 3 genera; *Bambusa*, *Phyllostachys*, *Pseudosasa*. On these numbers of chromosome, 7 species are reported here for the first time.

The present records are as follows: *Bambusa ventricosa* McClure  $2n=72$ , *Phyllostachys atrovaginata* Chao et Chou  $2n=48$ , *Ph. fimbriiligula* Wen  $2n=48$ , *Ph. heterocyclus* var. *pubescens* (Mazel) Ohwi.  $2n=48$ , *Ph. heterocyclus* var. *pubescens* f. *nabeshimana*  $2n=36, 48$ , *Ph. nigra* Munro  $2n=48$ , *Ph. praecox* Chu et Chao  $2n=46$ , *Ph. prominens* Xiong  $2n=44, 48$ , *Pseudosasa amabilis* Keng f.  $2n=48$ .

**Key words:** bamboo; chromosome number



1. 佛肚竹； 2. 乌芽竹； 3. 角竹； 4. 毛竹； 5. 花毛竹； 6. 紫竹； 7. 早竹 8. 高节竹； 9. 茶秆竹