

越南油茶的核型分析

莫泽乾

(中山大学生物系)

越南油茶(*Camellia vietnamensis* T. C. Huang ex Hu)分布于我国广东和广西^[8]。越南油茶的种子油可供食用,为我国南方主要油料经济树种之一。越南油茶的染色体数目已由黄少甫等同志报道过, $2n = 120$ ^[4,5],而核型分析方面的工作未见报道。

材料和方法

实验用种子发芽,取根尖,采用常规涂片法, Giemsa 染色。挑选 5 个细胞测量计算染色体臂长、臂比和相对长度,按 Leven 等^[13]的命名系统划分染色体类型。凭证标本为莫泽乾90,存于中山大学植物标本室。

结果与讨论

从观察的越南油茶30个染色体较分散的有丝分裂中期细胞可知其体细胞染色体数目为 $n = 120$ 。染色体核型分析的结果见表1,图1、图2及图3。按 Leven 等^[13]的分类法,越南油茶染色体组中的第2、4、7、9、11、12、15号染色体为 m 类型;第1、3、5、6、8、13号染色体为 sm 类型;第10、24号染色体为 st 类型。染色体相对长度变化于 8.25—4.84%,长度比为 1.70,臂比总和为 130.03,属 2A 核型。其核型公式为:

$$K(2n) = 120 = 56m + 48sm + 16st$$

我们认为越南油茶是 8 倍体。这个种广泛栽培于华南地区,适应性强,叶形变化较大,胚根粗壮,根尖细胞核直径较大,具典型多倍体特征。

致谢 本文在张宏达、林月婵、胡峻等老师的指导下完成,谨致衷心的感谢!

作者现工作单位广西药品检验所,南宁。

表1 越南油茶的核型分析结果

| 序号 | 相对长度 (%) (长臂+短臂=全长) | 臂比 长/短 | 类型 |
|----|------------------------|-----------|----|
| 1 | 5.33+2.93=8.26 | 1.82 | sm |
| 2 | 4.40+3.63=8.03 | 1.21 | m |
| 3 | 5.45+2.13=7.58 | 2.56 | sm |
| 4 | 4.38+3.04=7.42 | 1.44 | m |
| 5 | 4.52+2.56=7.08 | 1.77 | sm |
| 6 | 4.85+2.23=7.08 | 2.17 | sm |
| 7 | 3.85+3.10=6.95 | 1.24 | m |
| 8 | 4.61+1.95=6.56 | 2.36 | sm |
| 9 | 3.45+2.97=6.42 | 1.16 | m |
| 10 | 5.04+1.30=6.34 | 3.88 | st |
| 11 | 3.82+2.35=6.17 | 1.63 | m |
| 12 | 3.44+2.65=6.09 | 1.30 | m |
| 13 | 3.62+1.94=5.56 | 1.87 | sm |
| 14 | 4.33+0.98=5.31 | 4.42 | st |
| 15 | 2.71+2.13=4.84 | 1.27 | m |

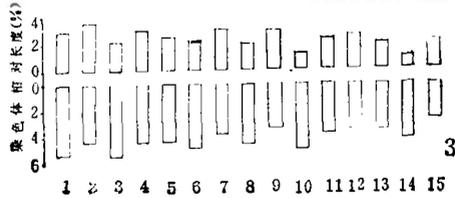
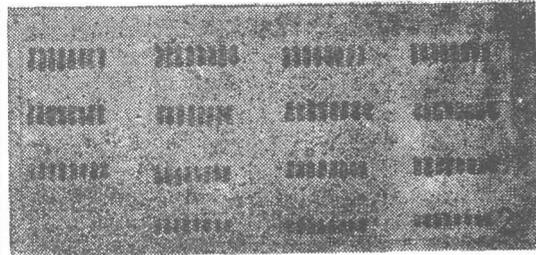
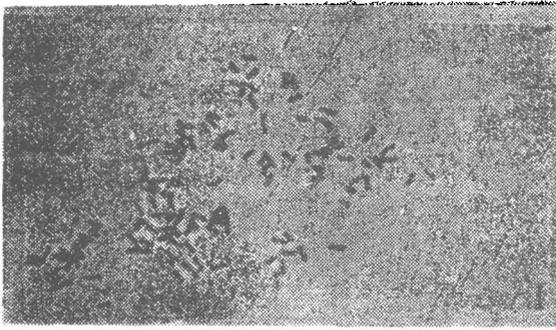


图1. 越南油茶根尖细胞有丝分裂中期染色体, 示 $2n=120$, ($\times 712$).

图2. 越南油茶核型图.

图3. 越南油茶核型模式图

参 考 文 献

- (1) 李懋学等, 1985: 关于植物核型分析的标准化问题. 武汉植物学研究, 1985, 4: 267—302.
- (2) 李懋学等, 1985: 中国某些野生和栽培茶的核型研究. 武汉植物学研究, 1985, 4: 319—324.
- (3) 张宏达, 1981: 山茶属植物的系统研究. 中山大学学报(自然科学)论丛(1).
- (4) 黄少甫等, 1981: 中国主要油茶物种染色体观察. 亚林科技, 1981, 4: 18—24.
- (5) 黄少甫等, 1987: 山茶属油用物种染色体及其应用的研究. 亚热带林业科技, 15(1): 33—39.
- (6) 黄少甫等, 1984: 南山茶染色体核型分析. 广西植物, 4(1): 9—12.
- (7) 黄少甫等, 1984: 浙江红山茶染色体核型的分析. 广西植物, 4(4): 285—288.
- (8) 黄锦培等, 1982: 金花茶染色体组型的观察. 广西植物, 2(1): 14—16.
- (9) Kato, M. et al., 1970: Japan. J. Breed. 20: 200—210.
- (10) Kondo, K., 1977a: Biotropica 9: 86—94.
- (11) Kondo, K. et al., 1981: Japan. J. Breed. 31: 26—34.
- (12) Kondo, K. et al., 1986: La Kromosomo II—43—44: 1405—1419.
- (13) Leven, A. et al., 1964: Hreditas 52: 201—220.

KARYOTYPE ANALYSIS IN *CAMELLIA VIETNAMENSIS*

Mo, Ze Qian

(Department of Biology, Sunyatsen University)

Abstract A karyotype analysis of *Camellia vietnamensis* T. C. Huang ex Hu here-with presented is being the first time, and the chromosomes in root tip cell was found to be $2n=120$ (fig. 1). The somatic complement showed a slight variation in size, i. e., the 2, 4, 7, 9, 11, 12 and 15th pairs had median centromeres, the 1, 3, 5, 6, 8 and 13th pairs had submedian constrictions, the 10 and 14th pairs had subacrocentric constrictions. According to the classification systems given by Leven et al.^[13], the karyotype formula of the species is therefore $K(2n)=56m+48sm+16st$. The species is an octoploid.