

74-75

2669(12)

田菁染色体核型分析

秦志祥

邹琦丽

(广西桂林农校, 桂林 541006) (广西植物研究所, 桂林)

5551.503.2

摘要 田菁 (*Sesbania cannabina* (Retz.) Pers) 作为绿肥, 在广西广为栽种。尚未见过田菁染色体核型的报道, 因此我们对它进行染色体核型分析, 旨在能为遗传育种提供细胞学依据资料。

关键词 田菁; 染色体数目; 核型; **染色体组型**

材料和方法

取田菁种子发芽, 待根尖长至约 1 厘米左右时切下, 用 0.002M 8-羟基喹啉于室温下处理 4 小时, 卡诺固定液固定 24 小时, 1 N 盐酸 60℃ 恒温下解离 8 分钟, 铁矾-苏木精染色, 冷杉胶封片。观察 50 个细胞确定染色体数目, 取 6 个分散好的细胞分裂相进行测量。按 Levan^[3] 的核型标准和“植物染色体标准化”^[1] 的规定进行染色体分析, 核型类别按 Stebbins 的分类方法^[4]。

凭证标本, 秦志祥 10411, 存广西桂林农业学校。

结果和讨论

经观察田菁体细胞染色体数目为 24, 这个属的染色体基数为 $x = 6$ ^[2], 因而田菁是四倍体, 它的核型公式为 $2n = 4x = 24 = 22m + 2sm$ 。核型的主要特征: 第 1 对染色体为具近中部着丝点染色体, 其余为具中部着丝点染色体, 未见带随体染色体, 染色体的实际长度变异范围为

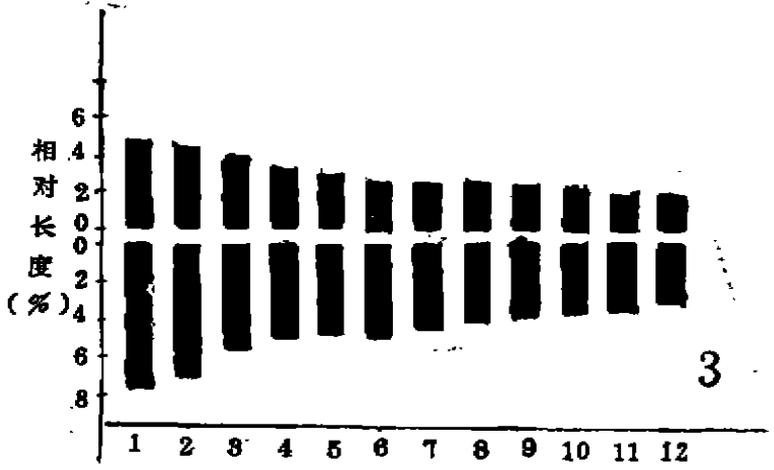
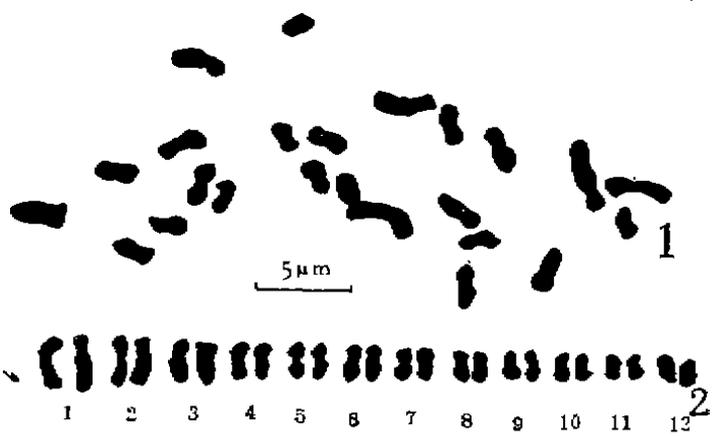


图1 田菁体细胞染色体形态
图2 田菁染色体核型
图3 田菁染色体核型模式图

表 1 田菁染色体核型分析

4.55—2.15微米, 臂比值1.71—1.40之间, 染色体长度比为2.12, 根据Stebbins关于核型不对称的分类标准, 田菁的核型应属于“1B”型, As.k%为60.30。

田菁染色体长度、臂比和类型见表1, 染色体形态和核型及核型模式图见图1、图2、图3。

参 考 文 献

- [1] 李懋学等, 1983: 关于植物核型分析的标准化问题。武汉植物学研究, 3(4) 297—302。
- [2] Darlington, C. D. and Wylie, A. P., 1955: Chromosome atlas of flowering plants, 169.
- [3] Levan, A. et al., 1964: Nomenclature for centromeric position on chromosomes. Hereditas 52: 201—220.
- [4] Stebbins G. L., 1971: Chromosomal evolution in higher plants. Edward Arnolds, London, 85—104.

染色体 编 号	相对长度(%)	臂 比	类 型
	长臂 + 短臂 = 全长		
1	7.96 + 4.66 = 12.62	1.71	sm
2	7.10 + 4.46 = 11.56	1.59	m
3	5.57 + 3.83 = 9.40	1.46	m
4	5.21 + 3.58 = 8.79	1.46	m
5	4.85 + 3.38 = 8.23	1.43	m
6	5.02 + 3.16 = 8.18	1.59	m
7	4.66 + 3.02 = 7.68	1.54	m
8	4.27 + 3.05 = 7.32	1.40	m
9	4.35 + 2.83 = 7.18	1.54	m
10	3.91 + 2.80 = 6.71	1.40	m
11	3.91 + 2.47 = 6.38	1.58	m
12	3.49 + 2.47 = 5.96	1.41	m

染色体总长度为36.07微米。

THE KARYOTYPE ANALYSIS OF SESBANIA CANNABINA

Qin Zhixiang

(Guilin Agricultural School, Guilin 541006)

Zou Qili

(Guangxi Institute of Botany, Guilin)

Abstract The karyotype analysis based on mitotic chromosomes in *Sesbania cannabina* was conducted. According to terminology defined by Levan, A. et al., the karyotype formula is $k(2n) = 4x = 24 = 22m + 2sm$, which belongs to "1B" of Stebbins karyotypic symmetry. The length ratio of chromosomes is 2, 12, As.k% is 60.30.

Key words *Sesbania cannabina*; chromosome; karyotype analysis