维普资讯 http://www.cqvip.com

云 南 植 物 研 究 2006, 28 (1): 41~42
Acta Botanica Yunnanica

# 红毛毡的染色体数目及核型报道*

张长芹，孙宝玲，黄 媛，薛大伟**
（中国科学院昆明植物研究所，云南 昆明 650204）

# Chromosome Number and Karyotype of *Ardisia mamillata* (Myrsinaceae)

ZHANG Chang-Qin, SUN Bao-Ling, HUANG Yuan, XUE Da-Wei**
(*Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences*, Kunming 650204, China)

**Key words**: *Ardisia mamillata*; Chromosome number; Karyotype
**关键词**：红毛毡；染色体数目；核型
**中图分类号**：Q 943 **文献标识码**：A **文章编号**：0253-2700(2006)01-041-02

红毛毡（*Ardisia mamillata* Hance）属于紫金牛科（Myrsinaceae）紫金牛属（*Ardisia*），主产于我国云南、四川、贵州、广西、广东等省。生长于密林下阴湿的地方。红毛毡是一种常用的中草药，全草有清热利湿、活血止血、去腐生肌之功效（云南植物研究所，1977）；同时，花粉红色，每花序有花7~15朵，果实球形，宿存，鲜红色，也是一种很好的花果兼具的观赏植物。

关于红毛毡的染色体数目及核型尚未见报道，本文对其进行了研究，现将结果报道如下。

## 1 材料和方法

材料采自云南省麻栗坡县，现栽培于昆明植物所植物园种质资源与野生花卉组苗圃内。取生长旺盛的根尖，经对二氯苯室温下预处理2~3 h后，用卡诺氏I固定液（无水乙醇：冰醋酸=3:1）在冰水中固定30 min，过50%乙醇，蒸馏水洗。60℃下，在解离液（1 mol/L盐酸:45%醋酸=1:1）中解离60 s。卡宝品红染色，常规压片，光学显微镜下观察，照相。凭证标本存放于中国科学院昆明植物所植物园。

体细胞中期染色体核型分析据李懋学和陈瑞阳（1985）的标准，核不对称性按Stebbins（1971）的分类标准，核不对称程度用着丝点端化值（Centromeric terminalization value，简称T.C.）来衡量，（T.C.%）=（染色体长臂总长度/染色体总长度）×100。分析时取5个染色体分散良好的细胞照片用游标卡尺进行测量，换算，取平均值。

## 2 结果与讨论

染色体数目及核型见图1，核型分析参数列于表1。

红毛毡的体细胞中期染色体数目为2n=44，核型公式为2n=2x=44=38m+4sm+2T，其中第19、21对为亚端部着丝点染色体，第22对为端部着丝点染色体，其余19对为中部着丝点染色体。染色体相对长度变化范围为1.50~2.97。染色体长度比（最长染色体/最短染色体）为2.8，不对称性属2B型，T.C.%值为57.70%。

紫金牛属植物约300余种，我国有69种，主要分布于长江流域以南地区（云南植物研究所，1977）。Darlington和Wylie（1945）曾报道本属植物*A. solanacea*的染色体基数为x=23，Wu和Raven（2000）记载该属植物*A. crispa*的染色体数目是24，46；*A. elliptica* 2n=48，而本文研究的红毛毡的染色体数目为2n=44，基数为x=22，与他们的也不同。由此可见，该属的染色体数目不同，存在一定的变异。一般情况下，一个属的染色体基数应该相同，但

* 基金项目：国家自然科学基金（30571137），云南省自然科学基金（2005C0051M）及中国科学院知识创新工程试点资助项目
** 现为中国水稻研究所博士
收稿日期：2005-04-26，2005-05-27接受发表
作者简介：张长芹（1953-）女，山东人，研究员，主要从事野生植物资源利用和生物多样性保护研究。
E-mail: zhangchangqin@mail.kib.ac.cn

维普资讯 http://www.cqvip.com



从已报道的该属植物的染色体基数来看本属变异较大，因此还需对本属内的其他种进行进一步研究。

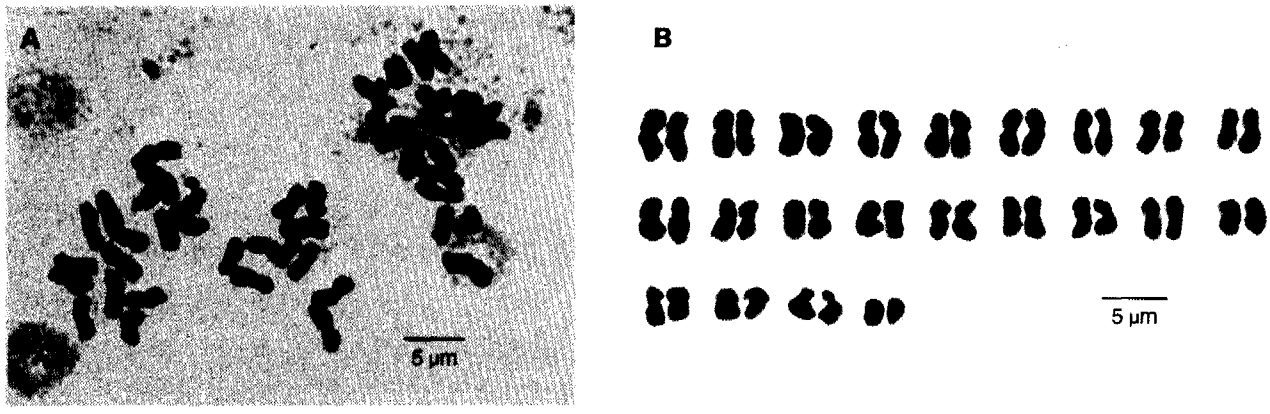


图1 红毛毡的染色体数目（A）及核型（B）

Fig. 1 The chromosome number (A) and karyotype (B) of *A. mamillata*

**表1 红毛毡的核型参数表**

Table 1 The karyotype data of *Adisia mamillata*

| 序号 Chromosome number | 相对长度 Relative length (%) | 臂比 Arm ratio | 类型 Type | 序号 Chromosome number | 相对长度 Relative length (%) | 臂比 Arm ratio | 类型 Type |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.97 | 1.23 | m | 12 | 2.39 | 1.14 | m |
| 2 | 2.89 | 1.15 | m | 13 | 2.39 | 1.19 | m |
| 3 | 2.75 | 1.24 | m | 14 | 2.36 | 1.11 | m |
| 4 | 2.78 | 1.15 | m | 15 | 2.17 | 1.22 | m |
| 5 | 2.50 | 1.50 | m | 16 | 2.16 | 1.13 | m |
| 6 | 2.63 | 1.19 | m | 17 | 2.10 | 1.34 | m |
| 7 | 2.60 | 1.12 | m | 18 | 2.10 | 1.15 | m |
| 8 | 2.56 | 1.10 | m | 19 | 2.09 | 1.58 | sm |
| 9 | 2.50 | 1.13 | m | 20 | 2.01 | 1.14 | m |
| 10 | 2.46 | 1.31 | m | 21 | 1.58 | 2.13 | sm |
| 11 | 2.41 | 1.14 | m | 22 | 1.57 | ∞ | t |

## 〔参 考 文 献〕

云南植物研究所，1977. 云南植物志（第1卷）[M]. 北京：科学出版社，313—384

Bir SS, Gill BS, Bedi YS, 1984. Cytological studies in some western Himalayan woody species. I. Gamopetalae and Monchlamydae [A]. In G. S. Paliwal (editor), The Vegetational Wealth of the Himalayas [M]. Delhi: Puja Publishers, 483—496

Darlington CD, Wylie AP, 1945. Chromosome Atlans of Flowering Plants [M]. Printed in Great Britain, 223—224

Li MX（李懋学），Chen RY（陈瑞阳），1985. A suggestion on the standardization of karyotype analysis in plant [J]. *J Wuhan Bot Res*（武汉植物学研究），3: 297—302

Stebbins GL, 1971. Chromosomal Evolution in Higher Plants [M]. London: Edward Arnold, 87—93

Wu ZY, Peter H. Raven, 2000. Flora of China Illustrations, Vol.15 [M]. St.Louis: Missouri Botanical Garden Press, 28