

橡胶树两个品种的核型分析

高和琼^{1,2}, 庄南生^{1*}, 王英¹, 邱海燕¹

(1. 中国热带农业科学院橡胶研究所, 海南儋州 571737; 2. 海南大学农学院, 海南儋州 571737)

摘要: 热研 7-33-97 (*Hevea brasiliensis*, 热研 7-33-97) 和 RRIM600 (*Hevea brasiliensis*, RRIM600) 都是大规模推广种植的优良橡胶树品种, 对其核型研究在橡胶树育种中有着重要的意义。采用去壁低渗方法对热研 7-33-97 和橡胶栽培品系 RRIM600 的染色体数目与核型进行了研究。结果表明: 热研 7-33-97 的染色体核型公式为 $2n = 36 = 34m(4sat) + 2sm$, 核型为 2B 型。RRIM600 的染色体核型公式为 $2n = 36 = 28m(4sat) + 8sm$, 核型为 2B 型。热研 7-33-97 和 RRIM600 的核型在进化上属于比较原始的类型。该研究可为橡胶树育种、种质资源鉴定及基因定位提供细胞学基础。

关键词: 橡胶树; 热研 7-33-97; RRIM600; 核型分析

中图分类号: Q943

文献标识码: A

文章编号: 1000-470X(2009)05-0537-04

Karyotype Analysis of Two Varieties in *Hevea brasiliensis*

GAO He-Qiong^{1,2}, ZHUANG Nan-Sheng^{1*}, WANG Ying¹, QIU Hai-Yan¹

(1. Rubber Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Danzhou, Hainan 571737, China;

2. Agricultural Academy of Hainan University, Danzhou, Hainan 571737, China)

Abstract: Reyan 7-33-97 (*Hevea brasiliensis*, Reyan 7-33-97) and RRIM600 (*Hevea brasiliensis*, RRIM600) were large-scale of the extension cultivation of choiceness, and their karyotype analysis was important in breeding. Karyotypes Reyan 7-33-97 and RRIM600 were analysed with the enzyme and low osmotic method. The karyotype formula of Reyan 7-33-97 was $2n = 36 = 34m(4sat) + 2sm$. Which belonged to 2B type. As to RRIM600, the karyotype formula of RRIM600 was $2n = 36 = 28m(4sat) + 8sm$. The karyotype RRIM600 was also belong to 2B type. The karyotype formulas of Reyan 7-33-97 and RRIM600 were relatively original during genome evolution. The study will provide cytological basis for the breeding, germplasm analysis and gene location of *Hevea brasiliensis* Muell. Arg.

Key words: *Hevea brasiliensis*; Reyan 7-33-97; RRIM600; Karyotype analysis

巴西橡胶树 (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) 为大戟科 (Euphorbiaceae) 高大乔木, 其胶乳是四大工业原料之一, 为热带、亚热带地区的主要经济作物。我国橡胶树主要分布在海南、云南、广东、广西和福建等地。由于胶乳利于市场, 各植胶国主要开展了与产量、抗性等相关的分子生物学研究, 而对橡胶树的细胞学基础研究较少。目前, 国内外对橡胶树的细胞学研究主要集中在染色体计数上^[1-6], 进行核型分析的研究报道较少^[7-9]。

热研 7-33-97 和 RRIM600 都是大规模推广种植的优良橡胶树品种, 对其核型的研究在橡胶树育种中具有重要的意义。本研究以热研 7-33-97 和 RRIM600 作为研究材料, 采用去壁低渗的方法, 对

其进行核型分析, 可为橡胶树育种、种质资源鉴定及基因定位提供细胞学基础资料。

1 试验材料与方法

1.1 试验材料

供试材料为橡胶树品种热研 7-33-97 和 RRIM600。其古铜期嫩叶主要采自海南大学 (儋州校区) 农学院基地及中国热带农业科学院橡胶所橡胶种质资源圃。

1.2 试验方法

1.2.1 染色体标本的制备

染色体标本制备采用酶解去壁低渗法^[10,11], 并加以修改。取幼嫩叶片, 置于对二氯苯与 α -溴代蔡

收稿日期: 2008-11-24, 修回日期: 2009-04-17。

基金项目: 农业部“天然橡胶产业技术体系”项目; 中国热带农业科学院橡胶研究所科研基本科研业务费专项; 海南省自然科学基金指导性项目 (80658)。

作者简介: 高和琼 (1970 -), 女, 实验师, 主要从事作物遗传育种研究及实验教学工作。

* 通讯作者 (Author for correspondence. E-mail: zhuangns@163.com)。