

棉花细菌人工染色体文库构建的方法优化

王省芬¹, 郑拥民¹, 张桂寅¹, 李喜焕¹, LIU Chun-ji², 马峙英^{1*}

(1. 河北农业大学河北省作物种质资源重点实验室, 保定 071001;

2. 澳大利亚联邦科学与工业研究组织植物研究所, 布里斯本 4067)

摘要:以我国抗病、优质、丰产的棉花优良品种中棉所 12 号为材料,对棉花细菌人工染色体(BAC)文库构建过程中的一些关键技术,如 plug 的制备、DNA 的部分消化、酶切片段的选择、插入片段与载体的摩尔比值、连接产物的浓缩等进行了研究,建立了构建棉花 BAC 文库的适宜方法体系。依照该方法初步构建了含有 38000 个克隆的棉花 BAC 文库。经检测,插入片段平均大小约为 120 kb,蓝斑率小于 0.5%,空载率小于 1%。插入片段与载体的最适摩尔比为 1:15,一次转化可以获得约 2000 个克隆,cfu· μl^{-1} 高达 4。该方法为进一步构建中棉所 12 号多倍基因组的 BAC 文库、从而进行棉花基因组有关研究奠定了基础。

关键词:棉花;细菌人工染色体(BAC);基因组;
文库

中图分类号:S562.03 **文献标识码:**A

文章编号:1002-7807(2004)03-0170-05