

生化工程专栏

CTAB法制备超螺旋质粒DNA

徐英黔,吴蕾,甘一如

鞍山科技大学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了基因治疗用载体质粒DNA的一种非色谱的大规模纯化方法-CTAB沉淀法,并对其进行了工艺优化.首先采用高纯过滤介质CeIPure去除大量杂质,并利用CTAB浓度梯度溶液研究了不同形式DNA(超螺旋质粒DNA、切口质粒DNA、线性质粒DNA、染色体DNA)沉淀能力的差异,选择性地从蛋白质、RNA及其他形式DNA中提取超螺旋质粒DNA.针对含有pcDNA3的DH5a菌株,确定CTAB完全沉淀超螺旋质粒DNA的浓度为2.0 g/L,由NaCl对不同沉淀的溶解能力,确定溶解沉淀的最优盐浓度为0.75 mol/L.用此方法得到的超螺旋质粒DNA的纯度达90%以上,收率为78.94%. RNA、蛋白质残量以及内毒素均符合药品质量标准要求. CTAB对质粒DNA的沉淀效果与质粒DNA的初始浓度有关,并且超螺旋质粒DNA浓度的降低与CTAB的添加量呈一定的线性关系.超螺旋质粒的分子量越小越不易被分离,并且结构特性比分子量在分离过程中更据主导作用.

关键词 [质粒DNA,大规模纯化,溴化十六烷三甲基铵](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206162](#)

通讯作者:

作者个人主页: 徐英黔;吴蕾;甘一如

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (218KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“质粒DNA,大规模纯化,溴化十六烷三甲基铵”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐英黔](#)

· [吴蕾](#)

· [甘一如](#)