

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 生物制品 >> 固定化金属离子亲和层析技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

固定化金属离子亲和层析技术

关键词: 亲和层析 纯化 固定化金属离子 基因工程 分离 下游蛋白质纯化

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 南京师范大学

成果摘要:

该技术发明属于基因工程下游蛋白质纯化技术。固定化金属离子亲和层析技术是一种分离纯化带有His-tag蛋白质的方法, 该种胶能特异性地与带有纯化标记His-tag的蛋白质螯合从而使蛋白质通过金属离子牢固地吸附在胶上, 其他杂质蛋白由于不带有上述纯化标记则不能与金属离子螯合, 也就不能吸附到胶上; 然后通过冲洗和洗脱等步骤就可以获得只含有目的蛋白质的洗脱液, 再透析脱盐、浓缩, 冷冻干燥就获得纯度很高的目的蛋白质, 并且蛋白质的生物活性不受影响。如何纯化表达出来的目的蛋白质, 是基因工程下游技术中一个非常重要的组成部分。运用该技术制备的固定化Ni²⁺亲和层析胶可特异性吸附带有His-tag纯化标记的蛋白质, 并通过亲和层析快速纯化基因工程中表达的目的蛋白质。因此, 该项技术的实用性很大, 在将来的生命科学研究领域以及生物制药中应用前景是非常广阔的。目前, 在固定化金属离子亲和层析技术方面, 有关固定化金属离子亲和层析胶的制备技术在国外已有少数几个生物大公司(如QIAGEN公司、Amersham Pharmacia公司等)掌握, 其商品价格昂贵(一般每50ml价格为3000-4000元人民币)。该校实验室研究人员通过悉心探索、多次试验、反复改变实验条件和制备原料, 研制出在理化指标、蛋白质纯化等多项指标都优于或等同于国外生物大公司的相关产品。而且, 课题组所用的主要原料不同于国外大公司。在某些重要的反应条件上(如温度、pH值、反应时间等)也与上述生物大公司及有关资料上所描述的大不相同。经成本核算: 估计该技术成本不到国外公司生产成本的十分之一。用该技术生产的亲和层析胶的市场售价比国外大公司的相应商品的售价要低很多(现预测售价是每50ml为500元左右)。技术指标: 1、外观: 在外观上比国外大公司的相应的商品胶的颜色更好。2、成品胶中Ni²⁺的定量测定: 每克干胶中螯合的Ni²⁺为4.93mg或84umol; 每毫升沉淀胶中螯合的Ni²⁺为4.11mg或70umol。3、成品胶分离靶蛋白的效果: 用制得的Ni²⁺-IDA亲和层析胶纯化靶蛋白(人B淋巴细胞刺激因子, hBLyS), SDS-PAGE分析为单一条带。主要生产原料: IDA、SepHarose投产所需设备及投资额: 恒温可调反应釜、反应搅拌机(恒速可调)、抽滤器等。该产品生产所需投资额大约为10万元。经济效益分析: 估计市场售价大约为500元/50ml胶。比相应的国外公司的产品的售价要低的多。按年销售100升计算, 则年销售额为100万元, 利润约为50-60万元。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

甲型肝炎减毒疫苗(H2株)的残...

胎盘/脐带血造血干细胞

重组人内毒素拮抗蛋白的研制

人用纯化VERO细胞狂犬病疫苗

人血浆综合利用

细粒棘球蚴重组抗原基因的克...

口服轮状病毒活疫苗

新生小牛血清

类人胶原蛋白

生物分离介质

成果交流

推荐成果

- [蛋白质组技术平台的建立和应...](#) 04-17
- [人胸腺素α1基因克隆](#) 04-17
- [新型镇痛药金丝桃苷的研究开发](#) 04-17

用蚕表达HGM-CSF及其口服药物...	04-17
用蚕表达丙肝抗原口服药物的研究	04-17
蜂产品深加工及产业化开发	04-17
姜黄素提取技术研究及应用	04-17
天然保湿因子-有质酸(玻璃酸)	04-17
香菇嘌呤提取及应用	04-17

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号