

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 生物制品 >> 超滤技术分离、浓缩与纯化酶制剂

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 超滤技术分离、浓缩与纯化酶制剂

关键词: **超滤 浓缩 分离 纯化 酶制剂**

所属年份: 2002

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: 中国科学院生态环境研究中心

成果摘要:

分离、提取酶用传统的实验室方法,如离心除菌体,多次硫酸铵或酒精沉淀,或双液相分离,然后再透析浓缩、脱盐等步骤,不仅时间很长,而且化学药品消耗量大,手续复杂,回收率低,不适于工业化生产。超滤技术具有设备简单、操作方便、处理效率高和省能等优点,可以大大简化酶的提取、纯化和脱盐程序,缩短时间,降低成本。该项目进行了膜材料、膜规格的选择、操作参数对透过量的影响和清洗方法等方面的研究;利用将发酵液吸附-洗脱-超滤浓缩-超滤脱盐,或预处理-超滤浓缩-有机溶剂沉淀工艺,可以提高处理效率,简化处理程序,减少化学药品用量和对环境的污染。

例如:将仅有4-6酶单位/毫升、比活为0.64的青霉素酰化酶发酵液先吸附洗脱,然后用超滤分离浓缩、脱盐,可得到>200酶活单位/毫升,比活>20的青霉素酰化酶溶液,完全符合青霉素酰化酶固定化的要求,酶活回收率>80%,时间仅用一天,膜对青霉素酰化酶的截留率为100%。而用传统实验室方法需要一周时间,酶活回收率仅为30%-50%。该工艺已在工业化规模生产上使用3-4年,运行正常,曾获中国科学院科技进步二等奖。对于凝乳酶,则是把除去固体物的酶液先浓缩10倍以上,同时去除一定量的杂蛋白,然后再用少量酒精沉淀纯化,如此可大大减少酒精用量,缩短了操作时间,提高了产品质量与收率,酶活总回收率大于85%,膜对凝乳酶的截留率达100%,杂蛋白去除率可达30%-40%。结果表明,絮凝-离心-超滤-酒精沉淀是一条简单、经济和适合工业生产的工艺路线,具有较好的经济效益。该项目也对超滤分离、浓缩与纯化溶菌酶、蚓基酶等方面进行了研究,取得了很好的结果。由于采用的是单内层中空纤维超滤膜,具有极大的易清洗性,同时针对不同酶制剂的应用、进行了清洗方法的研究,所以可以得到长期的高水通量,清洗后水通量得到>98%的恢复。合作方式:面议。

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

>> 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