



LCA 琼脂糖磁珠

1 产品介绍

LCA 琼脂糖磁珠将小扁豆凝集素 (Lens Culinaris Agglutinin, 简称 LCA) 与琼脂糖磁珠偶联, LCA 是从小扁豆中分离出来的一种金属蛋白, 能与含有 α -D-吡喃甘露糖基、 α -D-吡喃葡萄糖基以及与其空间位置相关的分子基团结合, 主要用来分离和纯化一些糖蛋白、膜蛋白、糖脂、多糖、带甘露糖苷或葡萄糖苷残基的膜囊泡、IgM、激素脂蛋白等, 应用范围广泛, 具体性能见表 1。

表 1.LCA 琼脂糖磁珠产品基本信息

项目	性能
基质	琼脂糖磁性微球
配体	Lens Culinaris Agglutinin
载量	>6mg 甲状腺球蛋白/ml 磁珠
储存缓冲液	150mM NaCl, 1mM CaCl ₂ , 1mM MnCl ₂ , 20%乙醇
储存温度	2-8℃

2 使用方法

2.1 缓冲液的准备

- 1) 所用水和缓冲液在使用之前建议用 0.22 μ m 或 0.45 μ m 滤膜过滤。
- 2) LCA 琼脂糖磁珠在缓冲液 pH 小于 5.0 时, 必须添加 Mn²⁺和 Ca²⁺以保证吸附活性。我们推荐使用以下缓冲液纯化:
平衡液/洗杂液: 20mM Tris-HCl, 0-0.5M NaCl, 1mM CaCl₂, 1mM MnCl₂, pH7.4;
洗脱液: 20mM Tris-HCl, 0.5M NaCl, 1mM CaCl₂, 1mM MnCl₂, 0.1M-0.2M α -D-甲基甘露糖苷或 α -D-甲基葡萄糖苷, pH7.4。

2.2 纯化流程

- 1) 将 LCA 琼脂糖磁珠颠倒旋涡混匀, 根据待纯化的样品量, 取适量 LCA 琼脂糖磁珠加入离心管中, 放置在磁分离器上, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃保护液。
- 2) 将离心管从磁分离器上取下, 加入 5 倍体积的平衡液清洗, 磁珠混匀后放置在磁分离器上, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃上清, 重复洗涤 2 次。
- 3) 将离心管从磁分离器上取下, 加入待纯化样品, 37℃ 孵育 30min-2h。
- 4) 孵育结束后, 放置在磁分离器上, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃上清, 重复洗涤 3~5 次。
- 5) 将离心管从磁分离器上取下, 加入 5 倍体积的洗杂液清洗, 磁珠混匀后放置在磁分离器上, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃上清, 重复洗涤 3~5 次。
- 6) 将离心管从磁分离器上取下, 加入 1~2 倍体积的洗脱液进行洗脱, 室温孵育 5min, 放置在磁分离器上, 待溶液变澄清后, 用移液器收集上清。

3 注意事项

3.1 洗脱

- 3.1.1 洗脱液中 α -D-甲基甘露糖苷或 α -D-甲基葡萄糖苷浓度可根据物质吸附能力进行线性或梯度洗脱;
- 3.1.2 甘露糖和葡萄糖亦可以做洗脱物质, 但洗脱能力较弱。
- 3.1.3 对于强结合的蛋白, 可以在洗脱缓冲液中加入 1%的脱氧胆酸钠或者其他去污剂, 以促进洗脱。
- 3.1.4 结合能力较强的物质可采用降低洗脱液 pH 洗脱, 但不要低于 pH3.0。
- 3.1.5 可采用硼酸盐作为洗脱液, 如 0.1M 硼酸盐, pH6.5。

3.2 本方法中参数仅为推荐参数, 可以根据实际项目进行调试。

3.3 磁性微球 2-8℃ 保存, 切勿冷冻。

3.4 使用本品前, 请务必充分振荡或超声使其充分混匀。

3.5 分子量大小、空间构象、所含糖基数量、反应条件等会影响本产品的分离纯化效果。