

BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲)

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|--|-------|
| C0240-50ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 50ml |
| C0240-500ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 500ml |

产品简介:

- BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲), 即BeyoES™ Fetal Bovine Serum, Stem Cell-qualified, Australia Origin, 是一种经碧云天精心筛选和验证可用于小鼠胚胎干细胞(Embryonic stem cell, ES)和人间充质干细胞(Mesenchymal stem cell, MSC)培养的干细胞培养级血清。
- 本胎牛血清产自澳洲, 具有可追溯性。相应血源都是由美国农业部和欧盟所认证的无疯牛病区域的屠宰场所提供。
- 本胎牛血清从血液收集到最终产品检验和审核的每一个步骤, 都采用专用设备和标准操作程序, 保证高品质和各批次的一致性。
- 本产品符合美国的FDA质量体系要求, pH值、渗透压、血红蛋白浓度、内毒素水平、总蛋白等多项指标检测合格, 无细菌、真菌、支原体及病毒污染, 具有高质量和高稳定性特征。
- 本胎牛血清为纯天然制品, 不含任何人为的添加成分, 可应用于各种常规的细胞培养, 特别适合于一些要求较高的细胞的培养, 为细胞提供必需的营养物质和多种生长因子, 有效促进细胞生长。
- 不同血清产品的比较、选择和使用技巧, 请参考<http://www.beyotime.com/support/serum.htm>。
- 本胎牛血清通过了碧云天的小鼠骨髓间充质干细胞(mBM-MSCs)以及小鼠胚胎干细胞的增殖和常规细胞培养测试。本胎牛血清如果用于其它类型干细胞的培养, 需要进行进一步的测试和验证。
- 使用本血清产品配制的BeyoES™人间充质干细胞完全培养液(C0806)培养的人脐带间充质干细胞(Human umbilical cord derived mesenchymal stem cells, Human MSC)形态及增殖速率如图1所示。BeyoES™人间充质干细胞完全培养液(C0806)培养的MSC平均倍增时间(Doubling time)为30小时左右, 短于文献描述的35小时[1]。

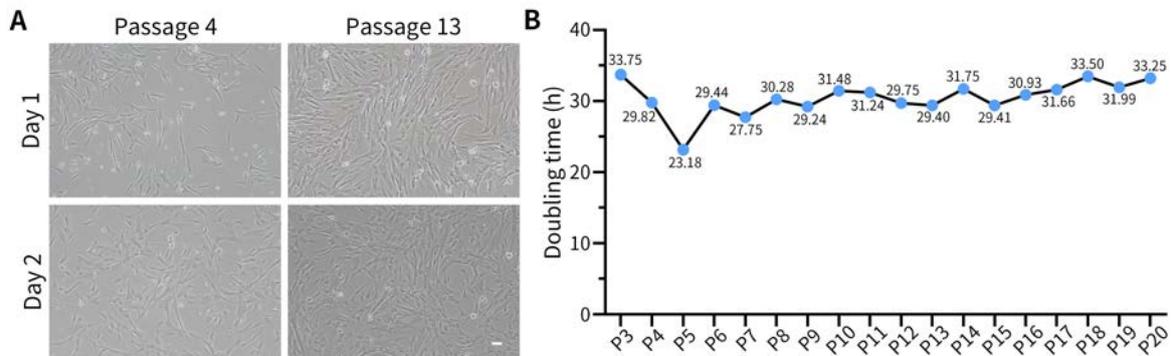


图1. 使用碧云天BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) (C0240)配制的BeyoES™人间充质干细胞完全培养液(C0806)培养下的Human MSC细胞形态及倍增时间曲线图。图A. 使用本产品配制的人间充质干细胞完全培养液, 将冻存的Human MSC Passage 3复苏, 连续传代10次至Passage 13后, 对比Passage 4和Passage 13细胞发现Human MSC的纤维状形态维持良好[2], 不同代次的细胞均在48小时内达到80%的汇合度。图B. 统计了每个代次的倍增时长(Doubling time)。结果显示Human MSC细胞倍增时间均维持30小时左右, 表明本血清对人源MSC的增殖和自我更新具有良好的培养效果。Scale bar, 50µm。实际效果会因细胞和实验条件的不同而略有差异, 本图仅供参考。

- 使用本血清产品配制的BeyoES™小鼠胚胎干细胞完全培养液(C0808)培养的小鼠胚胎干细胞E14 (Mouse embryonic stem cell E14)的克隆形态和增殖效果参考图2。

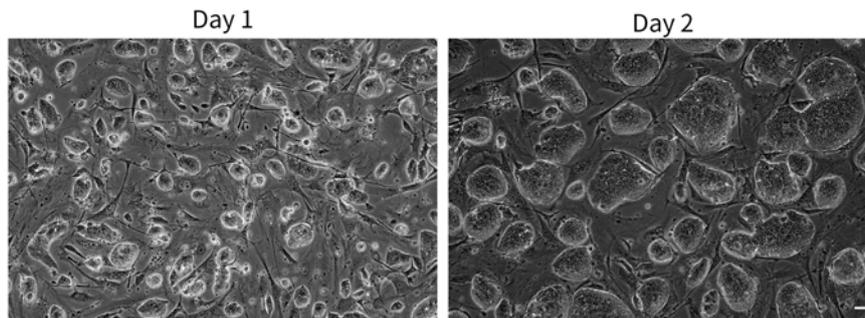


图2. 使用碧云天BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) (C0240)配制的BeyoES™小鼠胚胎干细胞完全培养液(C0808)培养下的小鼠胚胎干细胞E14的培养效果。光学显微镜下观察生长在BeyoES™ CF-1小鼠胚胎成纤维饲养层细胞(灭活)(C7601)上的小鼠胚胎干细胞E14克隆形态。左图和右图分别展示培养1天和2天的克隆直径的显著差异。结果显示, 单个克隆由许多核大、胞浆少、排列紧密的单细胞组成, 呈圆形或椭圆形集落, 表明本血清符合胚胎干细胞培养级别要求。Scale bar, 50µm。实际效果会因细胞和实验条件的不同而略有差异, 本图仅供参考。

- 通常50ml本产品可配制500ml间充质干细胞完全培养液或胚胎干细胞完全培养液, 500ml本产品可配制5000ml间充质干细胞完全培养液或胚胎干细胞完全培养液。

包装清单:

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|--|-------|
| C0240-50ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 50ml |
| C0240-500ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 500ml |
| — | 说明书 | 1份 |

保存条件:

-15 ~ -40°C保存, 5年有效; 4°C保存通常不宜超过1个月。

注意事项:

- 如果不能短期内使用完毕, 解冻后请适当分装。血清结冰时体积会增加约10%, 因此在分装血清时须使分装瓶预留一定体积空间, 否则易导致分装瓶冻裂而发生污染。
- 热灭活是指56°C, 30分钟加热已完全解冻的血清。加热过程中需有规则地摇晃均匀。热处理的目的是灭活血清中的补体(Complement)。除非必须, 一般不推荐对血清进行热处理。因为热处理会造成血清沉淀物显著增多, 而且还会影响血清的质量。补体参与的反应有: 细胞毒作用、平滑肌细胞收缩、肥大细胞和血小板释放组胺、增强吞噬作用、促进淋巴细胞和巨噬细胞发生化学趋化和活化等。
- 瓶装血清解冻需采用缓慢解冻法: 把在-15 ~ -40°C低温冰箱中保存的血清放入4°C冰箱中解冻约1天, 待全部解冻后再分装。在解冻过程中每隔约2小时可轻轻摇晃均匀(尽量避免产生气泡), 使温度与成分均一, 减少沉淀的发生。切勿直接将血清从-20°C或更低温度进入37°C水浴解冻, 这样因温度改变太大, 容易造成蛋白质凝集而出现沉淀, 从而使用血清的质量下降。
- 血清中的絮状沉淀物主要是解冻后血清中纤维蛋白及4°C长时间保存后血清中的脂蛋白变性造成的, 这些絮状物不会影响血清本身的质量, 可不用处理。如果必须要处理, 可400×g离心5分钟去除。但不宜过滤去除, 因为絮状物可能阻塞滤膜。
- 经过热处理的血清中沉淀物会显著增多。有些沉淀物在显微镜下观察像‘小黑点’, 而且由于这些‘小黑点’的布朗运动在显微镜下被放大, 感觉是在游动, 所以经常被误认为血清被微生物污染。通常这些小黑点不会影响细胞生长, 但如果怀疑血清存在微生物污染, 则应立即停止使用, 更换另一批次的血清。可将适量血清用培养液稀释至10%浓度后培养1-3天, 观察小黑点是否急剧增多, 或取适量血清在LB平板上涂板培养观察是否产生菌落, 以确定是否存在微生物污染。
- 请勿将血清在37°C放置过长时间, 否则血清会逐渐变浑浊, 同时血清中的有效成分也会逐渐失活而影响血清质量。
- 如果对本胎牛血清产品质量有任何疑问, 请及时联系碧云天, 并保留原包装瓶和产品标签以备申诉。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 通常将本产品按10%的比例加入到细胞基础培养液, 同时加入谷氨酰胺、双抗等其他成分, 一般可用于小鼠间充质干细胞和干细胞培养。此外, 亦可添加bFGF或EGF等细胞因子促进细胞生长。

注: 不同来源细胞、不同接种密度所需本产品浓度、谷氨酰胺浓度及细胞因子浓度请参考相应的文献或根据细胞类型和培养液进行适当的调整。

参考文献:

1. Zhan XS, El-Ashram S, Luo DZ, Luo HN, Wang BY, et al. Int J Mol Sci. 2019. 20(6):1485.
2. Soleimani M, Nadri S. Nat Protoc. 2009. 4:102-6.

相关产品:

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|--|-------|
| C0232 | 胎牛血清(Gibco原装, 产地南美) | 500ml |
| C0235 | 胎牛血清(Gibco原装, 产地澳洲) | 500ml |
| C0240-50ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 50ml |
| C0240-500ml | BeyoES™胎牛血清(Stem Cell-qualified, 产地澳洲) | 500ml |
| C0251 | 胎牛血清(产地南美) | 50ml |
| C0252 | 胎牛血清(产地南美) | 500ml |
| C0256 | 胎牛血清(产地澳洲) | 50ml |

| | | |
|-------------|------------------------------|-------|
| C0257 | 胎牛血清(产地澳洲) | 500ml |
| C0258 | 新生牛血清(产地新西兰) | 50ml |
| C0262 | 马血清(产地新西兰) | 50ml |
| C0800S | BeyoES™人多能干细胞培养液 | 50ml |
| C0800M | BeyoES™人多能干细胞培养液 | 500ml |
| C0806-500ml | BeyoES™人间充质干细胞完全培养液 | 500ml |
| C0808S | BeyoES™小鼠胚胎干细胞完全培养液 | 50ml |
| C0808M | BeyoES™小鼠胚胎干细胞完全培养液 | 500ml |
| C0816S | BeyoES™小鼠胚胎成纤维(MEF)完全培养液 | 500ml |
| C0881-100ml | BeyoES™多能干细胞克隆消化液 | 100ml |
| C0881-500ml | BeyoES™多能干细胞克隆消化液 | 500ml |
| C0896-50ml | BeyoES™干细胞冻存液(AOF) | 50ml |
| C0896-200ml | BeyoES™干细胞冻存液(AOF) | 200ml |
| C7601 | BeyoES™ CF-1小鼠胚胎成纤维饲养层细胞(灭活) | 1支 |
| C7621 | ES-E14TG2a (小鼠胚胎干细胞) | 1支/瓶 |
| C7625 | 小鼠胚胎干细胞C57BL6 strain | 1支/瓶 |

Version 2024.06.21