

基于高效猪血清培养基研发低成本猪肌肉干细胞培养体系

吴桐^{1,2} 于钊² 杨焯¹ 毕延震^{2*} 顾浩^{2*}

(1. 长江大学动物科学技术学院, 荆州 434000; 2. 湖北省农业科学院畜牧兽医研究所 动物胚胎工程及分子育种湖北重点实验室, 武汉 430064)

Development of Low-Cost Porcine Muscle Stem Cell Culture System Based on High-Efficiency Porcine Serum Medium

DOI: 10.13560/j.cnki.biotech.bull.1985.2026-0128

附表 S1 主要实验试剂
Table S1 Main instruments and equipments

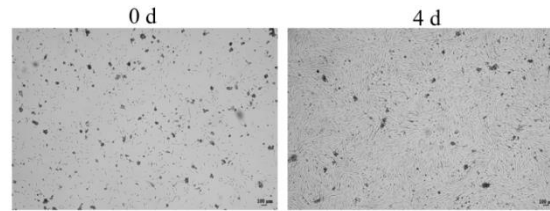
试剂	所购公司
胎牛血清 (Fetal bovine serum, FBS)、马血清 (Horse serum, HS)	Thermo Fisher Scientific
DMEM、RPM 1640	Thermo Fisher Scientific
胰蛋白酶 (Trypsin-EDTA, 0.25%)	Thermo Fisher Scientific
青霉素-链霉素 (Penicillin-streptomycin, P/S, 10000 U/mL)	Thermo Fisher Scientific
基质胶 (Matrigel)	康宁公司 (Corning)
碱性成纤维细胞生长因子 (Basic fibroblast growth factor, FGF-2)	Med Chem Express
谷氨酰胺 (Glutamine, Glu)	Thermo Fisher Scientific
II 型胶原酶 (Collagenase type II)	BioFroxx 公司
二甲基亚砜 (Dimethyl sulfoxide, DMSO)	Thermo Fisher Scientific
多聚甲醛 (Paraformaldehyde, PFA)	国药集团化学试剂有限公司
鸡胚提取物 (Chick embryo extract, CEE)	Thermo Fisher Scientific
非必需氨基酸 (Non-essential amino acids, NEAA)	Thermo Fisher Scientific
增强型 CCK-8 试剂盒	碧云天生物技术有限公司
染色封闭液	碧云天生物技术有限公司
DAPI 染色液	白鲨生物科技有限公司
MyHC 抗体 (sc-376157)	武汉三鹰生物技术有限公司
Anti-mouse CY3	碧云天生物技术有限公司
磷酸盐缓冲液 (PBS)	Thermo Fisher Scientific
TritonX-100	Thermo Fisher Scientific
BeyoClickTMEdu-594 细胞增殖检测试剂盒	碧云天生物技术有限公司
Annexin V-FITC 细胞凋亡检测试剂盒	碧云天生物技术有限公司
猪血清	Thermo Fisher Scientific

附表 S2 主要试剂的配制组分
Table S2 Preparation components of main reagents

常用试剂	组分
完全培养基 (pMuSC-CM)	10% FBS、青霉素-链霉素、0.5% CEE、1% NEAA 和 Glu、2.5 ng/mL FGF-2、RPMI 1640 培养基补齐
增殖培养基	10% FBS、青霉素-链霉素、高糖型 DMEM 培养基补齐
分化培养基	2% HS、青霉素-链霉素、高糖型培养基补齐
细胞冻存液	90% FBS、10% DMSO

附表 S3 不同培养基的配方信息
Table S3 Formulation information of different culture media

培养基类别	基础培养基	添加血清	补充成分
pMuSC-CM	RPMI 1640	20% FBS	CEE、Glu、NEAA、FGF-2
10% PS	RPMI 1640	10% FPS	无
10% PS+	RPMI 1640	10% FPS	CEE、Glu、NEAA、FGF-2
20% PS+	RPMI 1640	10% FPS	CEE、Glu、NEAA、FGF-2



附图 S1 原代猪肌肉干细胞培养 4 天后的形态学观察（比例尺：100 µm）
Fig. S1 Morphological observation of primary pMuSCs after 4 days of culture (Scale bar: 100 µm)