

gibco



Gibco细胞培养明星产品

您的细胞培养最佳伴侣

ThermoFisher
SCIENTIFIC

GlutaMAX培养基

使您的细胞更长久地保持健康

L-谷氨酰胺是细胞培养中细胞进行能量生成以及蛋白质和核酸合成所必需的一种营养素。但是，细胞培养基中的L-谷氨酰胺可自发降解(图1) [1]。其分解时会生成氨这种副产物，对细胞有毒性[2]，可影响蛋白质糖基化[3,4]及细胞存活率，减少蛋白产量并改变糖基化模式。

较低的氨浓度有利于获得高细胞产率，尤其是对氨毒性敏感的细胞[5]。即便氨的浓度处于无毒水平，细胞亦对其敏感，形成特殊结构。

培养基的稳定性可保持细胞健康

Gibco™ GlutaMAX™培养基为标准化的细胞培养基，含有稳定形式的L-谷氨酰胺——二肽L-丙氨酰-L-谷氨酰胺，即便在长期培养过程中，它也可以防止降解和氨成分的蓄积(图2和3)。二肽在水溶液中极为稳定，储存或孵育时不会降解，可以：

- 提高培养基的稳定性
- 最大限度减少毒性氨成分的蓄积
- 最大程度优化细胞性能

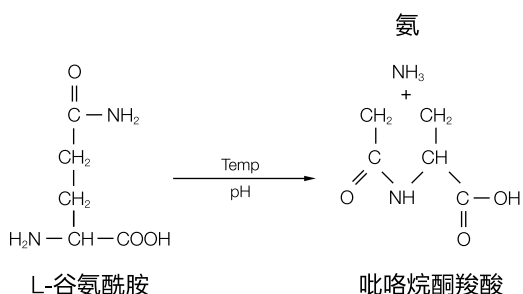


图1. L-谷氨酰胺可自发分解成氨和吡咯烷酮羧酸，分解速率取决于pH值和温度 [1]。

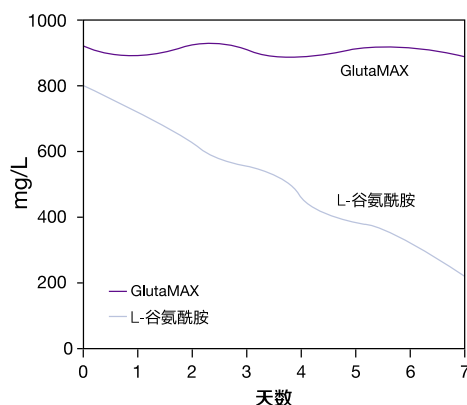


图2. DMEM培养基中Gibco GlutaMAX添加剂和L-谷氨酰胺的稳定性比较。向DMEM中分别加入GlutaMAX添加剂和L-谷氨酰胺，分装成小瓶后于37°C下储存。每天取样放入-20°C下冻存。利用HPLC法测定GlutaMAX添加剂和L-谷氨酰胺的水平。

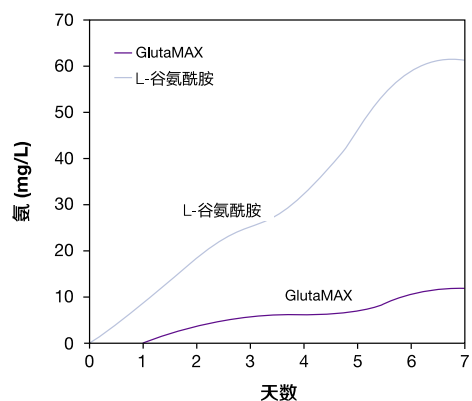


图3. 含添加剂培养基中的氨水平。向DMEM中分别加入GlutaMAX添加剂和L-谷氨酰胺，分装成小瓶后于37°C下储存。每天取样放入-20°C下冻存。利用HPLC法测定氨水平。

延长细胞寿命

GlutaMAX添加剂还能够延长细胞的培养寿命，这可以减少细胞必须进行的传代次数。图4比较了MDBK细胞分别在添加L-谷氨酰胺或GlutaMAX添加剂的DMEM培养基(含10%胎牛血清)中的生长。使用GlutaMAX添加剂时，细胞到达峰值密度的时间比使用L-谷氨酰胺时晚两天，而且细胞活性降低速度也较慢。延滞期略微延长的原因是肽酶的释放和二肽的消化需要一定的时间。这就使得L-谷氨酰胺是逐渐增加并被细胞利用的[2]。

多种配方选择

在我们提供的许多广泛应用的液体培养基配方中，都用Gibco GlutaMAX二肽代替L-谷氨酰胺，包括DMEM、MEM、IMDM、RPMI、Gibco™ Opti-MEM™培养基等。更多详情请登录thermofisher.com/glutamax

自行使用GlutaMAX添加剂

您也可以购买GlutaMAX二肽独立添加剂。在当前的细胞培养基配方中，可使用浓度为200 mM的GlutaMAX添加剂溶液直接替代等摩尔浓度的L-谷氨酰胺。

注：此添加剂适用于哺乳动物细胞培养。建议不要用于昆虫细胞培养。

GlutaMAX培养基的应用

GlutaMAX培养基及添加GlutaMAX添加剂的GlutaMAX培养基适用于贴壁和悬浮哺乳动物细胞的培养，包括：

- 需要长时间孵育且不添加任何养料的培养系统(如克隆形成试验)
- 需要最标准培养基的长期研究(如肿瘤细胞系、长期传代培养物、毒性测试)
- 对氨敏感的培养系统(如高密度生物反应器)

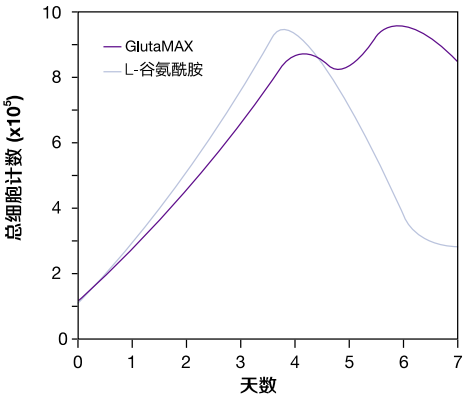


图4. MDBK细胞分别在添加L-谷氨酰胺和GlutaMAX添加剂的DMEM培养基(含10%胎牛血清)中的生长性能比较。将MDBK细胞以大约1 × 10⁵个细胞/瓶的密度接种到装有DMEM培养基(含10%胎牛血清以及L-谷氨酰胺或GlutaMAX添加剂)的25 cm²培养角瓶中。

用GlutaMAX添加剂进行培养的常见细胞系

细胞系	来源
MDBK	牛肾细胞
MDCK	犬肾细胞
HeLa	人卵巢细胞
PER.C6	人视网膜母细胞瘤细胞
293	人胚肾细胞
AE-1	小鼠杂交瘤细胞
3D9	小鼠杂交瘤细胞
CHO	仓鼠卵巢细胞
BHK	仓鼠肾细胞

References

1. Tritsch GL, Moore GE (1962) Spontaneous decomposition of glutamine in cell culture media. *Exp Cell Res* 28:360–364.
2. Hassell T, Gleave S, Butler M (1991) Growth inhibition in cell culture. *Appl Biochem Biotechnol* 30:29–41.
3. Yang M, Butler M (2002) Effects of ammonia and glucosamine on the heterogeneity of erythropoietin glycoforms. *Biotechnol Prog* 18:129–138.
4. Yang M, Butler M (2000) Effects of ammonia on the glycosylation of human recombinant erythropoietin in culture. *Biotechnol Prog* 16:751–759.
5. Christie A, Butler M (1994) Growth and metabolism of a murine hybridoma in cultures containing glutamine-based dipeptides. *FOCUS™* 16:1, 9.

订购信息

产品描述	含有L-谷氨酰胺的 经典培养基	不含L-谷氨酰胺的 经典培养基	GlutaMAX培养基	
	货号	货号	规格	规格
DMEM培养基 (1X), 液体 低糖, 含有丙酮酸钠	11885-076 11885-084 11885-092		1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	10567-014 10567-022 500 mL 10 x 500 mL
DMEM培养基 (1X), 液体 高糖, 含有丙酮酸钠	11995-040 11995-081 11995-065 11995-073	10313-021 10313-039	1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	10569-010 10569-044 500 mL 10 x 500 mL
DMEM培养基 (1X), 液体 高糖, 不含丙酮酸钠	11965-084 11965-126 11965-092 11965-118	11960-051 11960-077 11960-044 11960-069	1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	10566-016 10566-024 500 mL 10 x 500 mL
DMEM培养基 (1X), 液体 高糖, 含有HEPES缓冲液, 但不含丙酮酸钠	12430-047 12430-054 12430-062		1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	10564-011 10564-029 500 mL 10 x 500 mL
DMEM/F-12, (1X) 液体, 1:1	11320-033 11320-082		500 mL 10 x 500 mL	10565-018 10565-042 500 mL 10 x 500 mL
F-12营养培养基 (Ham), (1X), 液体	11765-047 11765-070 11765-054 11765-062		1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	31765-035 31765-092 500 mL 10 x 500 mL
IMDM培养基 (1X), 液体	12440-046 12440-053 12440-061		1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	31980-030 31980-097 500 mL 10 x 500 mL
MEM培养基 α 型 (1X), 液体 不含核甘和脱氧核甘	12561-049 12561-056 12561-072		1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	32561-037 32561-102 500 mL 10 x 500 mL
MEM培养基 α 型 (1X), 液体 含有核甘和脱氧核甘	12571-048 12571-063 12571-071		1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	32571-036 32571-101 500 mL 10 x 500 mL
MEM培养基, 液体 含有Earle平衡盐	11095-072 11095-114 11095-080 11095-098	11090-073 11090-081 11090-099	1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL	41090-036 41090-101 500 mL 10 x 500 mL
MEM培养基, 液体 含有Earle平衡盐和HEPES缓冲液		12360-038	500 mL	42360-032 42360-099 500 mL 10 x 500 mL
Opti-MEM I减血清培养基 (1X), 液体	31985-070 31985-088 31985-062		500 mL 10 x 500 mL 100 mL	51985-034 500 mL
RPMI 1640培养基 (1X), 液体	11875-085 11875-135 11875-093 11875-119 11875-101 11875-127	21870-084 21870-100 21870-076 21870-092	1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL 100 mL 20 x 100 mL	61870-036 61870-127 500 mL 10 x 500 mL
RPMI 1640培养基 (1X), 液体 含HEPES缓冲液	22400-071 22400-121 22400-089 22400-105 22400-097		1,000 mL 6 x 1,000 mL 500 mL 10 x 500 mL 100 mL	72400-047 72400-120 500 mL 10 x 500 mL

L-谷氨酰胺添加剂, 200 mM (100X), 液体		GlutaMAX添加剂, 200 mM (100X), 液体 *	
货号	规格	货号	规格
25030-149	20 mL		
25030-081	100 mL	35050-061	100 mL
25030-164	20 x 100 mL	35050-079	20 x 100 mL

* 本产品可供研究使用, 在适当情况下可作为原料成分用于进一步的细胞培养生产过程。除非特别说明, 不得用于人或动物的诊断、治疗或者其他临床用途。

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/glutamax

TrypLE解离试剂 — 胰酶的完美替代

胰酶是不是过度消化了你的细胞表面蛋白？

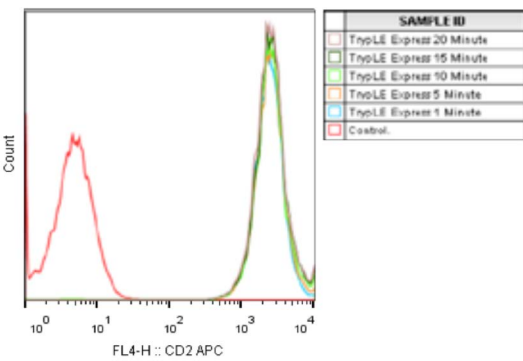
Gibco™ TrypLE™试剂是高度纯化的、可代替猪胰蛋白酶的细胞解离重组酶。它适用于在含血清及无血清条件下解离各类贴壁细胞，可以直接替代当前使用的胰蛋白酶，无需更改实验方案。

TrypLE解离试剂：

- 在室温下稳定 — 无需冷冻，意味着你可以随时使用
- 对细胞作用温和 — 保护你的细胞表面蛋白(图1)
- 非动物源性 — 如果希望使用无动物源性成分的产品，这点十分重要
- 更加方便 — 无需使用胰蛋白酶抑制剂灭活



A. 用1X TrypLE处理



B. 用0.05% Trypsin-EDTA处理

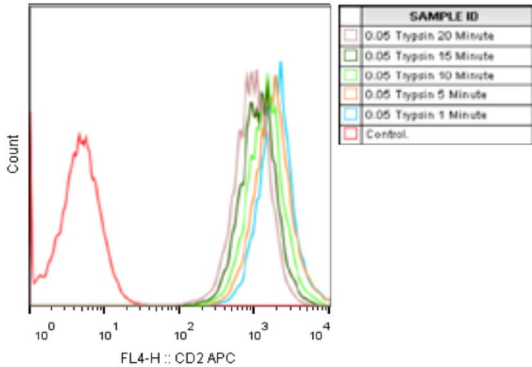


图1. 细胞解离试剂比较。使用Jurkat细胞证明细胞解离试剂对细胞表面抗原表位CD2检测的影响。(A) 用1X TrypLE Express试剂处理的时程。CD2荧光信号无减弱。(B) 用0.05%胰蛋白酶-EDTA处理的时程。CD2检测呈时间依赖性减弱。

订购信息

产品名称	规格	货号
TrypLE Express Enzyme (1X), 无酚红	500 mL	12604-021
TrypLE Express Enzyme (1X), 含酚红	500 mL	12605-028

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/tryple

Recovery细胞冻存培养基

等待复苏 保持细胞活力

无论您何时保存宝贵的细胞，都应确保它们能够随时使用。Gibco™ Recovery™细胞冻存培养基是一种适用于哺乳动物细胞的完全冻存技术。

- 更高的细胞回收率 — 冻存复苏后的细胞存活率更高
- 即用型冻存混合物 — 无需组合多种产品
- 更快速获得结果 — 获得更多的活细胞，因此您可以更快地开始实验
- 更高的安全性 — 无需处理和混合DMSO

Recovery细胞冻存培养基适用于DMEM、DMEM/F-12、MEM、RPMI 1640和Ham's F-12培养基培养的大多数哺乳动物细胞的冻存。

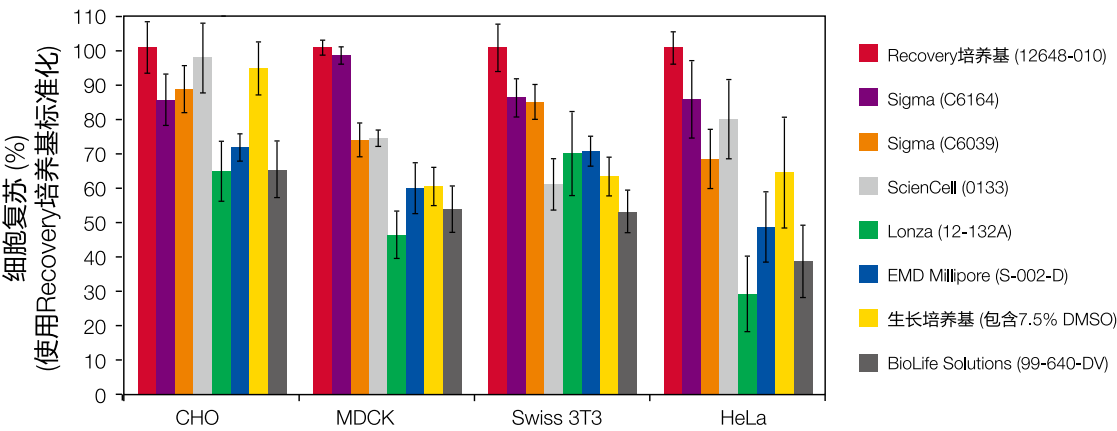


图1. Recovery细胞冻存培养基与现有的细胞冻存技术的比较分析。将相同数量的五种不同的细胞系冻存于液氮中。解冻时，使用相同体积的培养基稀释各个细胞样本，接种于12孔板中(在八种不同培养基中进行检测)。贴壁细胞系的初始接种密度为 2.3×10^4 个细胞/孔，非贴壁细胞系为 6.0×10^5 个细胞/孔(取决于细胞冻存步骤时测定的细胞计数值)。当特定细胞系的主要状态达到对数生长期晚期时，且该细胞系没有其他状态的细胞超过峰值密度，则收集所有状态的细胞并分析数据。因此，需要在不同的天数分析不同的细胞系：CHO，第6天；MDCK，第6天；Swiss 3T3，第5天；HeLa，第6天。使用Recovery细胞冻存培养基对结果进行标准化，绘制带有标准差的柱状图 (n = 4)。

订购信息

产品名称	规格	货号
Recovery细胞冻存培养基	50 mL	12648-010

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/recovery

Advanced 减血清培养基

稳定的细胞生长 血清用量更少 成本更低

Gibco™ Advanced™ 减血清培养基富含正常血清组分，可与胎牛血清(FBS)结合使用：

- 适用于常见细胞系的常用配方(如Advanced DMEM、DMEM/F-12、MEM和RPMI 1640)
- 较少的血清批间差意味着更少的差异性
- 使用较少的血清，测试更少的批次，可以降低费用
- 常见细胞系的细胞生长状况相当，形态学无变化



各取一瓶FBS，分别加入到基础培养基和Advanced培养基中。比较它们最终配制成的完全培养基数量：

培养基	血清添加比例	配制成的完全培养基数量	
基础培养基 (DMEM)	10%	10 瓶	
Gibco Advanced DMEM	2%	50 瓶	

订购信息

产品名称	规格	货号
Advanced DMEM	500 mL	12491-015
Advanced DMEM/F-12	500 mL	12634-010
Advanced RPMI 1640	500 mL	12633-012
Advanced MEM	500 mL	12492-013

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/advanced

Fluorobrite DMEM培养基

活细胞成像和培养 最微弱的荧光基团亦可显示

活细胞荧光成像面临的主要挑战在于，能否在不引起细胞损伤、光漂白或细胞健康异常变化的情况下实现微弱荧光基团的清晰成像。为了解决这个问题，我们成功开发出了Fluorobrite™ DMEM —— 一种基于DMEM配方的培养基，其旨在提升荧光基团的信噪比，可在保证细胞健康生长的环境中，实现即使是最微弱荧光基团的成像。

- 高质量 — 背景荧光与PBS相当
- 更低的背景荧光 — 比标准的无酚红DMEM低90%。(图1)
- 保持细胞健康生长 — 可提供常规细胞培养所需的营养，与常规细胞培养方案一样，需加入10%胎牛血清和4 mM L-谷氨酰胺或GlutaMAX。(图2)

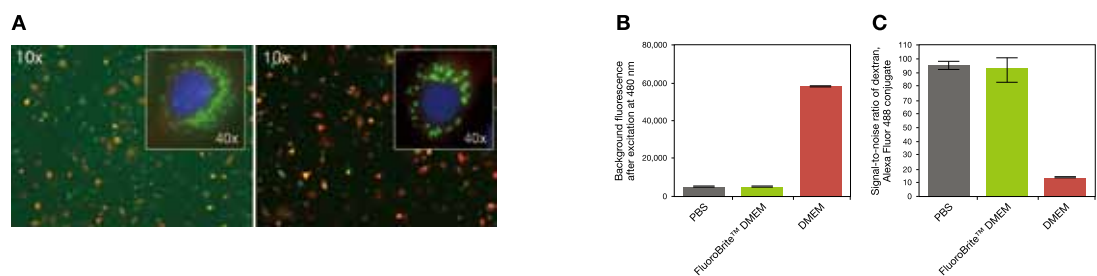


图1. Fluorobrite™ DMEM发出的背景荧光仅为标准无酚红DMEM的10%，信噪比提升至9倍。(A) 已用CellLight™ Golgi-GFP, BacMam 2.0 (C10592)标记，并采用无酚红DMEM (31053)或Fluorobrite™ DMEM培养(均添加10% FBS)的活的上皮细胞的成像。10x成像中用CellLight™ Actin-RFP, BacMam 2.0 (C10583)联合标记。40x成像(插图)用ER-Tracker™ Red (E34250)联合标记。**(B)** 用480 nm激发光激发，PBS、Fluorobrite™ DMEM和无酚红DMEM在509 nm处的荧光。**(C)** 在PBS、Fluorobrite™ DMEM和无酚红的DMEM中，用Alexa Fluor™ 488 (D22910)标记的葡聚糖的荧光信号。

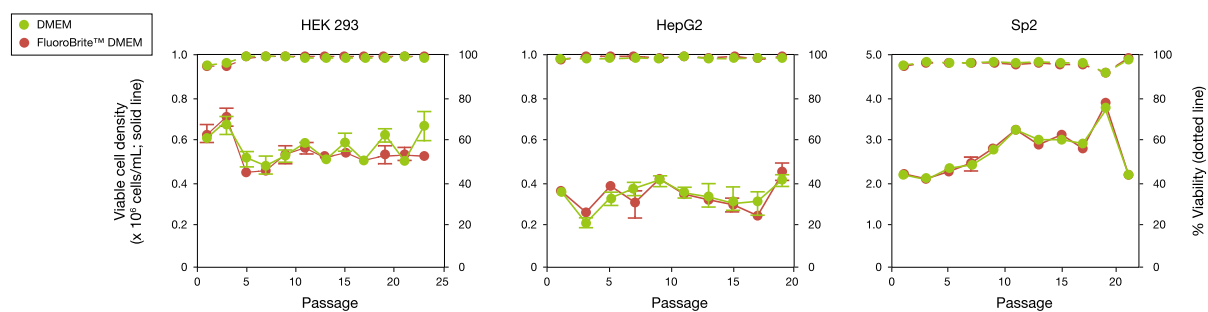


图2. 采用Fluorobrite™ DMEM和标准DMEM培养的细胞系经过多次传代后，细胞生长情况相当。图片显示了三种细胞系分别采用标准的无酚红DMEM (31053)或Fluorobrite™ DMEM (两者均添加10%胎牛血清)培养23代的平均活细胞密度(实线；y轴左侧)和平均存活率百分比(虚线；y轴右侧)。注：由于Sp2悬浮细胞对营养缺乏极度敏感，故利用其来检测在细胞在Fluorobrite™ DMEM中的长期生长。

订购信息

产品名称	规格	货号
Fluorobrite DMEM	500 mL	A18967-01
Fluorobrite DMEM	10 x 500 mL	A18967-02

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/fluorobrite

Gibco生长因子

了解生长因子的“生长事实”

生长因子是在细胞增殖和发育过程中具有重要作用的独特细胞信号转导分子。使用高纯度、高质量的生长因子对所从事的工作和研究来说是极有帮助的。Gibco™生长因子在供应时均已根据NIBSC/WHO参考值进行过校准。这些国际基准被认为是金标准。

- 高生物活性 — 利用较少的蛋白质获得更多的结果
- 高纯度 — 最大程度减少其他蛋白质或其他污染物的干扰
- 可靠的兼容性 — 已在Gibco培养基中对Gibco蛋白质进行过生物分析

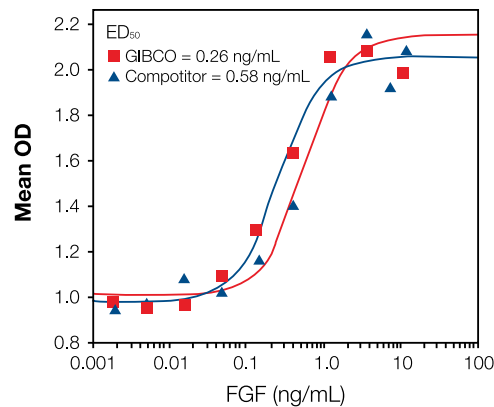


图1. FGF-basic的高生物活性。 Balb/3T3细胞在FGF-basic (PHG0024) 作用下的增殖作用如图所示。Gibco FGF-basic的活性较同类产品相比具有更高的活性。

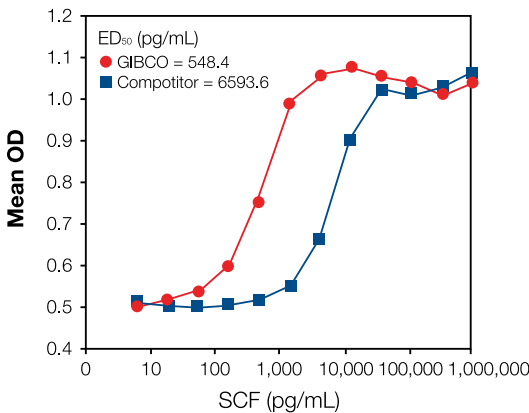


图2. 利用出众的复性技术获得生物活性更高的蛋白。 在Gibco的SCF (PHC2115)和其他厂商的SCF作用下，MO7e细胞的增殖。如图所示，GIBCO SCF的ED50更低，说明只需要较少的Gibco SCF即可发挥作用。

选择指南

产品系列	种属	表达宿主	研究领域		已验证的应用
生长因子	人	哺乳动物	干细胞研究	炎症	细胞培养
细胞因子	小鼠	大肠杆菌	神经生物学	血管发生	细胞信号转导
趋化因子	兔	昆虫	肿瘤学	药物开发	临床研究
	大鼠	杆状病毒	免疫学	微生物学	
	猪		信号转导	病毒学	
			细胞凋亡	代谢	

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/growthfactors

层粘连蛋白和胶原蛋白

应用最广泛的细胞外基质蛋白

Gibco产品(包括细胞外基质、三维支架和粘附蛋白)是提升细胞功能的基本工具,可提供更类似体内的形态、生理学相关的环境及更佳的细胞内相互作用。

- 细胞粘附必需的成熟技术
- 批次间产品一致性,使用方便,可靠性更高
- 适合各种应用领域,包括肝脏和皮肤生物学、干细胞研究、神经科学和肿瘤学

层粘连蛋白 (Laminin)

层粘连蛋白是基底膜中主要的糖蛋白组分,被广泛应用于神经生物学领域。小鼠层粘连蛋白由Engelbreth-Holm-Swarm肉瘤细胞分离而来。其调控的功能包括细胞粘附、伸展、生长及移动,促进上皮分化,白细胞功能修饰并刺激神经突触的生长。薄凝胶法(非凝胶化):如原代细胞的扩增等应用领域只需要蛋白质层,不需要蛋白质基质;故应使用薄层法。

胶原蛋白 (Collagen)

I型胶原蛋白是皮肤及其他结缔组织中常见的异三聚体细胞外基质蛋白。它是细胞培养中应用最广泛的细胞外基质蛋白,促进了细胞的粘附、生长、分化、迁移和组织形态发生。I型胶原蛋白常用于内皮细胞、肌肉细胞、肝细胞及各种相关细胞类型的培养。

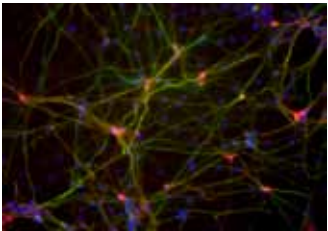


图1. 使用Gibco™ PSC神经诱导培养基(A15640SA)将多能性干细胞(PSCs)诱导为神经干细胞(NSCs),接种于小鼠层粘连蛋白包被的4孔计数板内,细胞分化为酪氨酸羟化酶(红色)和β-III微管蛋白(绿色阳性的多巴胺能神经元)。所有细胞核均用DAPI染色(蓝色)。

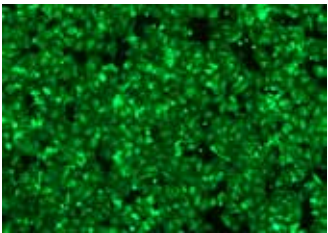


图2. 使用I型胶原蛋白培养大鼠肝窦内皮细胞(LSEC),染色后检测SE-1表达。

订购信息

产品名称	规格	货号
小鼠层粘连蛋白,天然	1 mg	23017-015
I型鼠尾胶原蛋白	20 mL	A10483-01
I型鼠尾胶原蛋白包被板,6孔	5 plates	A11428-01
I型鼠尾胶原蛋白包被板,24孔	5 plates	A11428-02
I型鼠尾胶原蛋白包被板,96孔	5 plates	A11428-03

如需了解更多信息,请登录 thermofisher.com/3D-cellculture

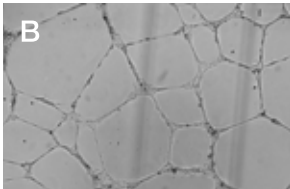
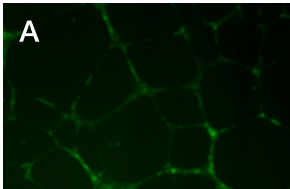
Geltrex基质产品

适用于细胞培养和小鼠体内研究

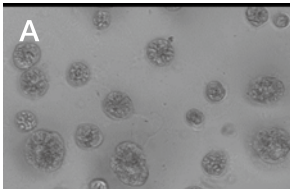
Geltrex™基质产品为可溶性的低生长因子(RGF)基底膜提取物(BME)，从小鼠Engelbreth-Holm-Swarm肿瘤中纯化而来。所有Geltrex产品均不含乳酸脱氢酶增高病毒(LDEV)，适用于所有类型的细胞培养和小鼠体内研究。此外，批次间一致的蛋白质浓度及功能测试有助于降低细胞培养实验的差异性。

Geltrex 基质方法

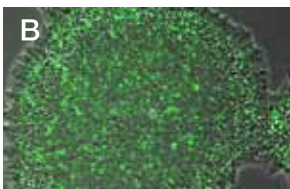
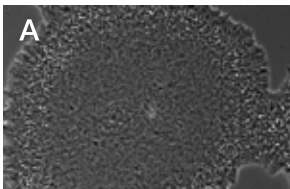
- 薄凝胶法：如内皮细胞分化为毛细管样结构(Tube Assay)等应用领域需要使用薄凝胶。
- 厚凝胶法：如大鼠主动脉组织分化为毛细管样结构(Ring Assay)或细胞侵袭实验等应用领域需要使用厚凝胶。
- 薄凝胶法(非凝胶化)：如原代细胞的扩增等应用领域只需要蛋白质层，不需要蛋白质基质；故应使用薄层法。



(A) 内皮细胞管道形成的代表性荧光(钙黄绿素AM染色)和(B)相差图。Geltrex是一种基底膜提取物，可诱导人脐静脉内皮细胞(HUVEC)重组为三维毛细管样的结构。



利用人乳腺上皮细胞(HMEC)三维细胞培养实验方案，使用Geltrex制备三维培养的HMEC。转至三维培养2天后，采集细胞的相差图。(A) 腺泡结构的活细胞相差图。(B) 福尔马林固定的HMEC三维培养物的苏木精-伊红(H&E)染色图。三维结构切片的方向与生长表面平面垂直。



(A) 在即用型经hESC验证的Geltrex上，使用Essential 8™培养基(A1517001)培养的H9胚胎干细胞相差图。(B) 对细胞进行染色，检测Tra-1-60的表达。

订购信息

产品名称	规格	货号
即用型Geltrex经hESC验证的低生长因子基底膜基质	50 mL	A15696-01
Geltrex不含LDEV的低生长因子基底膜基质	1 mL	A14132-01
Geltrex不含LDEV的低生长因子基底膜基质	5 mL	A14132-02
Geltrex经hESC验证且不含LDEV的低生长因子基底膜基质	1 mL	A14133-01
Geltrex经hESC验证且不含LDEV的低生长因子基底膜基质	5 mL	A14133-02

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/3D-cellculture

Gibco选择性抗生素

让选择变得不再困难

Gibco™多种高质量的选择试剂，为您提供满足您研究需要的独特解决方案，您可以轻松选择适合您实验需求的选择性抗生素。

- 快速筛选稳定的真核细胞系
- 双重筛选
- 经济有效的选择
- 筛选适用于多种生物体



选择性抗生素	最常见	规格	货号
杀稻瘟菌素 (Blasticidin)	真核细胞和细菌	20 mL	A1113902
		10 x 1 mL	A1113903
		50 mg	R21001
Geneticin (G-418)	真核细胞	20 mL	10131035
		100 mL	10131027
		1 g	11811023
		5 g	11811031
		25 g	11811098
潮霉素B (Hygromycin B)	双重筛选和真核生物	20 mL	10687010
霉酚酸 (Mycophenolic Acid)	哺乳动物和细菌	500 mg	11814019
嘌呤霉素 (Puromycin)	真核细胞和细菌	20 mL	A1113802
		10 x 1 mL	A1113803
博莱霉素 (Zeocin)	哺乳动物、昆虫、酵母、细菌和植物	50 mL	R25005
		8 x 1.25 mL	R25001
羧苄青霉素二钠盐 (Carbenicillin, Disodium Salt)	土壤杆菌和大肠杆菌	5 g	10177012

选择指南：Gibco选择性抗生素及其对应的携带抗性标记的载体

选择性抗生素	细胞类型	选择性抗生素的浓度(g/ml)*	携带抗性标记的载体
Blasticidin S	HeLa	1-3	• pcDNA6 vectors (Constitutive mammalian expression, 推荐货号V22020) • BsdCassette™ vectors (Constructing customized Blasticidin-resistant vectors, 推荐货号V51020) • pIB/V5-His-TOPO™ vectors (Stable insect expression, 推荐货号K89020) • pMIB/V5-His vectors (Secreted insect expression, 推荐货号V803001) • pCoBlast (Selection vector for DES™, 推荐货号K512001, K513001) • pPIC6 vector (Constitutive expression in Pichia pastoris, 推荐货号V21020) • pPIC6α vector (Secreted expression in Pichia pastoris, 推荐货号V21520)
	NIH3T3	5-10	
	CHO	5-10	
	COS-1	3-10	
	293 HEK	5-10	
	S2 Drosophila	~5	
	S. cerevisiae	~25	
Zeocin	HeLa	~150	• pcDNA4 vectors (Constitutive mammalian expression, 推荐货号V86420) • T-REx™ System, pcDNA4/TO vectors (Inducible mammalian expression, 推荐货号V102020) • pSecTag2 vector (Secreted mammalian expression, 推荐货号V90020) • ZeoCassette™ vectors (Constructing Zeocin™-resistant vectors, 推荐货号V50120) • InsectSelect™ System, pIZ/V5-His vectors (Stable expression in insect cells, 推荐货号V800001) • pPICZ and pICZ vectors (Inducible expression in Pichia pastoris, 推荐货号V19520, V19020) • pGAPZ and pGAPZ vectors (Constitutive expression in Pichia pastoris, 推荐货号V20020, V20520)
	NIH3T3	~400	
	CHO	~250	
	COS-1	~400	
	293 HEK	200-400	
	Jurkat T cell	~200	
	Sf9 insect	~250	
	S2 Drosophila	~75	
	Pichia pastoris	~100	
Geneticin	S. cerevisiae	200-300	• pcDNA3.4™ vectors (Constitutive mammalian expression, 推荐货号A14697) • pShooter™ vectors (Intracellular protein targeting, 推荐货号V82320, V89120, V82220, V82120, V82020) • pDisplay™ vectors (Protein display, 推荐货号V66020) • pBlue-TOPO™, pGlow-TOPO™ vectors (Assessing promoter activity, 推荐货号K483101, K483001)
	HeLa	200-400	
	NIH3T3	600-1,000	
	CHO	~400	
	293 HEK	600-800	
Hygromycin B	Jurkat T cell	600-700	• pcDNA5 vectors (Constitutive mammalian expression, 推荐货号V601020) • pSecTag2/Hygro vector (Secreted mammalian expression, 推荐货号V91020) • pREP4/pCEP4 vectors (Episomal mammalian expression, 推荐货号V00450, V04450) • pCoHygro (Selection vector for DES™, 推荐货号K412001, K413001)
	HeLa	~550	
	CHO	~250	
	S2 Drosophila	200-300	

* 应使用杀伤曲线来确定您的细胞系所需的选择性抗生素的最佳浓度

如需了解更多信息, 请登录 thermofisher.com/selectionantibiotics

Nunc细胞培养瓶

选择多样，结果如一

Thermo Scientific™ Nunc™系列培养瓶将品质一致作为研制的重点。可重复性和可靠性是取得优质科学结果的关键，这也是我们对每个批次的Nunc培养器皿都要用四种细胞系进行测试的原因-有助于确保确实形成了单层结构且克隆效率一致。

无论身在何处，都能获得一样的可重复性和可靠性

- 多种样式和表面，适合不同应用需求
- 具有良好表面连续性和空间效率，表面积从25到500cm²，可提高上游培养规模
- 大多数培养瓶以选择条码



斜颈便于接近整个培养表面。高性能培养瓶设计有多种表面处理方式可选。

普通培养瓶



- 直颈
- 经过细胞培养处理

EasYFlask培养瓶



人体工学设计，便于使用

TripleFlask培养瓶



- 三倍表面积
- 适合规模扩增

300 cm²培养瓶



- 经过细胞培养处理
- 最大的单层培养瓶



使用Gibco™细胞培养基和Nunc培养瓶进行细胞培养，可获得始终如一的性能

培养瓶类型	表面																				瓶盖类型		条码			
	未处理					NuncIon Delta					多聚-D-赖氨酸				胶原蛋白I型				Sphera		能量处理	透气/ 密闭		过滤 器		
	25	75	175	225	500	25	75	175	225	500	25	75	175	225	25	75	175	225	25	75	175	225				
普通	○	○	○			●	●	●																●	●	○
EasYFlask	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●				●	●	○
TripleFlask					○					●														●	●	●†
300 cm²																							●	●	●	○

• 标准产品 。 可选，定制生产，可能要求最低订销量 | † 标配过滤盖 |

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/cellcultureflasks

Nunc锥形离心管和血清移液管

严格把关，质量保证

Thermo Scientific™ Nunc™锥形离心管

更佳的可追溯性

- 书写区域大

环境友好

- 可回收性塑料支架有助于减少实验室废物

经过严格认证

- RCF评分高，应用范围更广
- 防渗漏，保护样品
- 无RNA酶/DNA酶，有助于确保达到优异性能
- 试管为无菌产品，SAL达10⁻⁶
- 15 mL和50 mL试管有普通盖和EZFlip™盖可选



可单手开关



Thermo Scientific™ Nunc™
EZFlip™ 15和50 mL锥形管



250 mL广口锥形管



15和50 mL
锥形管

Thermo Scientific™ Nunc™血清移液管

- 尺寸：1、2、5、10、25和50 mL
- 不滴液吸头和标记清晰的刻度，确保精准
- 光滑的5 mL和10 mL短移液管，便于在通风橱内操作
- 移液管采用剥离纸/塑料或塑料膜单独包装；大量使用客户可选择大包装，减少包装浪费
- 超高透明度，100%原生聚苯乙烯



如需了解更多信息，请登录
thermofisher.com/conicaltubes

如需了解更多信息，请登录
thermofisher.com/serologicalpipettes

赛默飞世尔科技

上 海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼
邮编 201206
电话 021-68654588*2570

生命科学产品和服务业务

上海市长宁区仙霞路99号21-22楼
邮编 200051
电话 021- 61453628 / 021-61453637

北 京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心C座7层/8层
邮编 100013
电话 010-87946888

广 州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景星辉广场北塔204-206单元
邮编 510000
电话 020-82401600

成 都

成都市临江西路1号锦江国际大厦1406 室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

沈 阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109 室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

西 安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦
1006-08单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

南 京

南京市中央路201号南京国际广场南楼1103室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

武 汉

武汉市东湖高新技术开发区高新大道生物园路
生物医药园C8栋5楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

昆 明

云南省昆明市五华区三市街6号柏联广场写字
楼908单元
邮编 650021
电话 0871-63118338*7001

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众账号

赛默飞世尔科技在全国有共21个办事处。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。



赛默飞
官方微信



赛默飞
生命科学官方微信

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
S C I E N T I F I C