

StarInsect Serum-free Medium

昆虫细胞无血清培养基

产品说明书

一、产品信息

目录号	产品名称	规格
SP05201-1000	StarInsect Serum-free Medium	1L

二、产品描述

StarInsect Serum-free Medium 是一种无血清、无蛋白的昆虫细胞培养基，使用杆状病毒表达载体系统 (BEVS) 开发用于高细胞密度生长和高水平重组蛋白表达，适用于悬浮和单层培养方法，支持草地贪夜蛾 (Sf9, Sf21)、粉蚊夜蛾 (Tn-368) 和午毒蛾 (Ld) 细胞的长期生长 (>20 代)。该培养基具有氨基酸、碳水化合物、维生素和脂质成分，以及一种生物活性原材料，与其他无血清或补充血清的培养基相比，更能将满足病毒生产阶段的营养需求，并显著改善细胞生长、重组蛋白的表达。

三、培养条件

细胞系	Sf9, Sf21, Ld, Tn-368
培养类型	悬浮或贴壁培养
培养器皿	摇瓶、旋转培养瓶或 T 型培养瓶
温度范围	27°C至 28°C
培养箱条件	非潮湿的空气调节培养箱，无需 CO ₂ 交换，减少培养物暴露于光线下



四、试剂指南

StarInsect Serum-free Medium：储存条件为 2°C~8°C；避光，有效期/保质期为 12 个月。

五、操作流程

（一）细胞复苏

1. 冷冻细胞在 37°C 水浴中快速融化（<1 分钟）。
2. 将冷冻瓶中的细胞全部转移到适当大小的培养瓶中，以 $3-5 \times 10^5$ 个细胞/mL 的量接种细胞至培养基中。
3. 在 28°C、非潮湿、有空气调节、无二氧化碳条件下，以 120-140 rpm/min 的转速培养。松开瓶盖以进行气体交换。

当细胞达到 $>2 \times 10^6$ 活细胞/mL 时进行传代。建议在下游应用使用细胞前，至少进行 3 次传代培养。

（二）悬浮细胞传代

昆虫细胞对物理剪切很敏感。确保叶轮机构自由旋转，且不接触容器壁或底部。（高压灭菌前进行调整）。

4. 使用自动细胞计数仪或血细胞计数器和台盼蓝染色法，测定样本中的细胞总数和活细胞百分比。
5. 以 $3-5 \times 10^5$ 个活细胞/mL 的浓度将细胞接种到装有培养基的培养瓶中。
6. 在非潮湿、有空气调节、无二氧化碳的环境中，以 27-28°C 温度进行培养。松开瓶盖以进行气体交换。
7. 在摇床上以 120-140 rpm/min 的速度旋转摇瓶培养物，将旋转瓶的叶轮搅拌速度设为 85-95 rpm/min（叶轮的最佳转速必须为 155 rpm/min）（必须根据经验确定每种旋转器的最佳叶轮转速，以确保细胞的稳健生长和活力）。
8. 当存活细胞密度达到 $>2 \times 10^6$ 个存活细胞/mL 时，进行细胞传代。



（三）贴壁细胞传代

1. 在显微镜下观察细胞以确保 80-90%的融合度。吸取培养基和漂浮的细胞。
2. 在 25 cm² 培养瓶中加入 4 mL 培养基，并用移液管吹打细胞。
3. 再次用显微镜观察，确保细胞从培养瓶表面脱离。如有必要，可用手掌用力拍打培养瓶的表层。
4. 使用 10mL 的移液管，用移液管吸出液体并轻轻将细胞排回培养基中来打碎细胞团块，必要时重复此步骤以打碎剩余细胞团块。
5. 使用细胞计数仪测定活细胞密度。
6. 按照 $2-5 \times 10^4$ 个活细胞/cm² 接种细胞至含有培养基的培养瓶中。

（四）细胞冻存

1. 在显微镜下观察细胞以确保 80-90%的融合度。吸取培养基和漂浮的细胞。
2. 在 25 cm² 培养瓶中加入 4 mL 培养基，并用移液管吹打细胞。
3. 再次用显微镜观察，确保细胞从培养瓶表面脱离。如有必要，可用手掌用力拍打培养瓶的表层。
4. 使用 10mL 的移液管，用移液管吸出液体并轻轻将细胞排回培养基中来打碎细胞团块，必要时重复此步骤以打碎剩余细胞团块。
5. 使用细胞计数仪测定活细胞密度。
6. 按照 $2-5 \times 10^4$ 个活细胞/cm² 接种细胞至含有培养基的培养瓶中。

六、免责声明与客户服务

本产品应按照产品说明书所载明的适用范围、操作方法及储存条件使用。由于不同实验体系、样本来源及操作条件可能存在差异，用户在使用前应结合自身实验目的对产品适用性进行评估与验证。如需技术支持或更多产品信息，请联系 SPERIKON。

