



Gactoo 盖图 SF9/H5 昆虫培养基 IT01

Gactoo 盖图 SF9/H5 昆虫培养基 IT01 是一款专为昆虫细胞高密度悬浮培养设计的无动物源、含少量水解物的化学成分限定培养基。本产品适用于 SF9、SF21 及 H5 等常用昆虫细胞系的培养与重组蛋白表达，可支持细胞快速增殖与高密度生长，适用于杆状病毒表达系统 (BEVS) 中的病毒扩增及蛋白生产。

产品特点

- **无动物源成分**：培养基不含任何动物来源成分，降低外源因子污染风险，符合生物制药研发与生产要求。
- **含少量水解物**：优化的水解物组合提供丰富的氨基酸与生长因子，促进细胞快速增殖与蛋白高效表达。
- **适用于多种昆虫细胞**：支持 SF9、SF21、H5 等常用昆虫细胞系的悬浮培养，细胞可直接适应，无需驯化。
- **即用型液体培养基**：以即用型液体形式提供，无需额外添加谷氨酰胺或其它添加剂，方便直接使用。
- **支持高密度培养与蛋白表达**：优化的营养配比支持昆虫细胞高密度生长，适用于杆状病毒扩增及重组蛋白生产。
- **可扩展性**：适用于摇瓶、转瓶及生物反应器等多种培养体系，用户可根据需要放大培养规模。

产品组成

| 名称 | 描述 | 货号 | 规格 | 保存条件 |
|----------------------|---------------|----------|-----------|-------------|
| Gactoo 盖图 昆虫培养基 IT01 | 含少量水解物的无血清培养基 | GT611204 | 1000 mL/瓶 | 2~8°C, 避光保存 |

产品运输及存储

- **运输**：常温或冷链运输，避免冷冻。
- **存储**：2~8°C，干燥、避光保存。
- **有效期**：液体培养基自生产之日起 12 个月；开封后建议在 3 个月内使用完毕，以确保最佳性能。

应用范围

- SF9、SF21、H5 等昆虫细胞系的悬浮培养与维持
- 杆状病毒扩增与滴度测定
- 重组蛋白的表达与生产
- 适用于科研及小规模蛋白生产

使用指南

一、细胞复苏

1. 将培养基预热至 27~28°C。
2. 从液氮中取出细胞冻存管，迅速放入 27~28°C 水浴中快速晃动融化 (<2 min)。
3. 用 75% 乙醇擦拭管壁，将细胞悬液转移至含适量预热培养基的培养瓶（如 T25 或摇瓶）中。
4. 置于 27~28°C、非 CO₂ 培养箱或摇床中培养（昆虫细胞一般不需 CO₂，但需保

持良好通气)。

- 次日观察细胞状态，待细胞活率恢复后即可传代。

二、细胞传代

- 将培养基预热至 27~28°C。
- 检测细胞密度与活率，按接种密度 $0.3\sim 0.6\times 10^6$ cells/mL 接种至新鲜培养基中。
- 对于悬浮培养，推荐使用摇瓶，转速 100~130 rpm (振幅 25~50 mm)，27~28°C 培养。
- 每 2~3 天传代一次，保持细胞处于对数生长期。

三、细胞冻存

- 收集对数生长期细胞 (活率 >95%)，密度 $1\sim 2\times 10^7$ cells/mL。
- 冻存液：90% 完全培养基 + 10% DMSO (可添加适量血清或 BSA 提高复苏率)。
- 将细胞悬液分装至冻存管，放入程序降温盒中，-80°C 过夜后转移至液氮长期保存。

培养参数建议

| 容器 | 培养体积 | 转速 (25 mm 振幅) | 转速 (50 mm 振幅) |
|-----------|-------------|---------------|---------------|
| 125 mL 摇瓶 | 20~30 mL | 130 rpm | 120 rpm |
| 250 mL 摇瓶 | 40~60 mL | 130 rpm | 120 rpm |
| 500 mL 摇瓶 | 100~150 mL | 130 rpm | 120 rpm |
| 1 L 摇瓶 | 200~300 mL | 130 rpm | 120 rpm |
| 3 L 摇瓶 | 600~1000 mL | 110 rpm | 100 rpm |

注意事项

- 昆虫细胞最适培养温度为 27~28°C，无需 CO₂ 补充，但需保证培养容器良好透气。
- 培养基使用前需恢复至室温，避免反复冷热交替。
- 本产品含少量水解物，可能产生微量沉淀，属正常现象，使用前可轻轻摇匀。
- 如需进行蛋白表达，请根据具体表达系统优化接种密度与感染复数 (MOI)。
- 本品仅供科研使用，不可用于临床诊断或治疗。

通过使用 Gactoo 盖图的 High five 细胞培养基及工艺，实现猪圆环蛋白表达量超过 460mg/L (纯化后)；

最终得到蛋白浓度如下表所示：

| 接毒时间 | 试验批次 | 优化条件 | 细胞代次 | 蛋白表达量 (mg/L) |
|----------|------|------|------|--------------|
| 20241205 | 组 1 | | P18 | 460.6 |
| | 组 2 | | P18 | 415.7 |
| | 组 3 | | P18 | 纯化失败 |
| | 组 4 | | P18 | 纯化失败 |
| | 组 5 | | P18 | 394.1 |
| | 组 6 | | P18 | 359.2 |
| | 组 7 | | P18 | 404.1 |
| | 组 8 | | P18 | 395 |
| 20241210 | 组 1 | | P20 | 455.2 |
| | 组 2 | | P20 | 408.6 |
| | 组 3 | | P20 | 纯化失败 |
| | 组 4 | | P20 | 纯化失败 |
| | 组 5 | | P20 | 386.5 |
| | 组 6 | | P20 | 340.9 |
| | 组 7 | | P20 | 400.2 |