

## 不同蛋白表达系统对比

蛋白表达是指用模式生物如细菌、酵母、动物细胞或者植物细胞表达外源基因蛋白的一种分子生物学技术。在基因工程技术中占有核心地位。根据不同目的蛋白，综合分析选择较好的蛋白表达系统。

将克隆化基因插入合适载体后导入大肠杆菌(*Escherichia coli*)用于表达大量蛋白质的方法一般称为原核表达。近年来，大肠杆菌表达系统作为细菌表达外源基因的代表，得到了完善与发展。

酵母表达系统是由甲醇营养型酵母菌编码基因 AOX1 与 AOX2 诱导和调控，含 AOX1 启动子的质粒非常利于外源基因的表达调控。

杆状病毒-昆虫蛋白表达系统中，昆虫细胞可表达多种外源基因，包括真菌，植物，细菌，病毒的基因。杆状病毒是一类以昆虫细胞为天然宿主的双链 DNA 病毒，具有高度的种属特异性，不感染脊椎动物，对人、畜无害。

哺乳动物细胞表达系统中动物细胞可有效识别真核蛋白的合成、加工信号，并易被重组的 DNA 转染，经过筛选得到转化的细胞，具有遗传学与可重复性。

其优缺点综合对比如表 1。

表 1.各蛋白表达系统优缺点

表达系统	优点	缺点
大肠杆菌表达系统	表达背景清楚、表达水平高、操作简单、培养周期短、抗污染能力强	不能进行翻译后的修饰与加工、含有大量内毒素
哺乳动物表达系统	可使蛋白正确折叠、提供复杂的 N 型糖基化与准确的 O 型糖基化修饰、保留其生物活性更接近天然蛋白	表达量较低、部分糖基化不稳定、不易纯化、成本高
酵母表达系统	操作简单、表达量高、易于大规模生产、可进行外源蛋白修饰	部分蛋白产物易降解、表达量不可控、回出现蛋白切割问题
昆虫表达系统	高效表达、加工完善、易于蛋白纯化、接近天然蛋白形式	无法进行连续性表达、建立技术难度大

### 相关产品推荐

[天然蛋白](#) [重组蛋白](#) [小分子抗原抗体](#)

## Order and Inquiry

You can place an order or Inquiry through the following methods, and we will contact you

ASAP:

QQ 499854788; 82458988

Email [info@biotyscience.com](mailto:info@biotyscience.com)

Tel 010-5365 2239