

EVOL cell

毫升体系微生物适应性进化仪

适应性进化

产品简介



毫升体系微生物适应性进化仪 (EVOL cell) 是基于高气体透过性微管路及单相微流控技术开发而成的微生物驯化装备, 具有微生物培养、传代、化学因子梯度添加、氧分压控制等功能。仪器以微管路作为微型生物反应器, 对多种气体 (氧气、氮气、二氧化碳等) 具有良好的渗透性, 充分满足培养过程气体交换需求。利用氧分压控制技术, 可以灵活调控反应器周围气体环境, 从而应用于多种微生物的培养和适应性进化。

优势

无需搅拌振荡的高效供氧方式

各单元气体分压环境独立可控

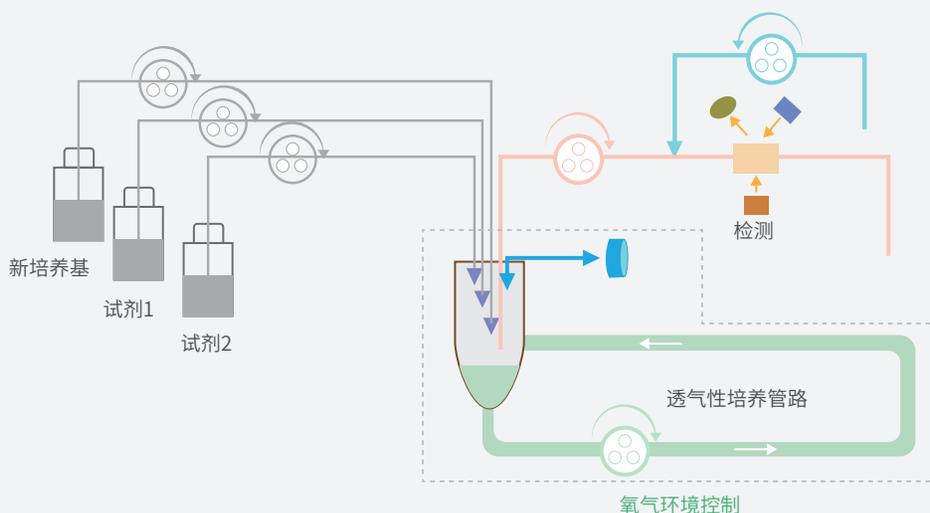
自由的自动化传代与梯度化学因子添加

自动检测OD值与荧光值

与摇瓶/传统孔板
比较

1-4单元灵活组合

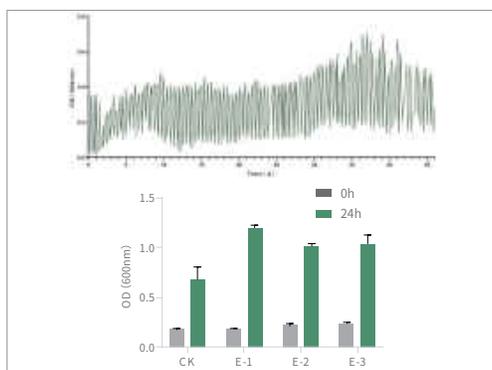
工作流程



技术参数

模块	技术参数
管式生物反应器	多种气体高透性复合型材质, 反应体积8-10mL
OD检测	350-800nm全波长检测, 检测线性范围0-18
荧光检测	可选配激发波段, 350-800nm检测
温度控制	25°C-50°C
传代方式	支持以时间或OD阈值或荧光阈值传代
传代接种量	2%-16%, 可调
环境气体压力控制 (选配)	氧气控制范围1-60% (二氧化碳)
化学因子	支持两种化学因子添加, 进化梯度自由设定
培养通量	支持4单元独立培养, 每路通道独立控制
耗材培养时间	可连续运行30天
厌氧环境控制	严格厌氧模式下, 培养仓氧含量≤400PPM
光照培养	红白蓝三色光源, 最大照度50000lx

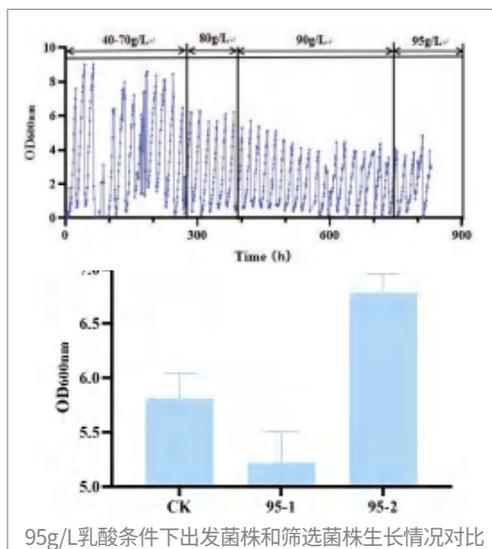
应用案例



案例一

EVOL cell 选育快速生长马克斯克鲁维酵母

- 采用EVOL cell 对马克斯克鲁维酵母菌进行连续传代培养, 以期提高菌株的生长速率
- 培养24h, 筛选分离得到的1、2、3号菌株, 相比出发菌株CK, 有明显的生长优势, 生物量分别提高了102.40%、57.79%、60.92%



95g/L乳酸条件下出发菌株和筛选菌株生长情况对比

案例二

酵母耐受乳酸适应性进化

耐受高浓度乳酸菌株的筛选联合使用常压室温等离子体诱变育种仪 (ARTP)、全自动微生物适应性进化仪 (EVOL cell) 筛选耐受高浓度乳酸的假丝球拟酵母, 经过34d驯化培养, 筛选菌株在95g/L乳酸条件下有明显的生长优势

