

5-Fluoroorotic Acid (5-FOA) 5-氟乳清酸

产品信息:

产品名称: 5-Fluoroorotic Acid (5-FOA) 5-氟乳清酸

规格:

目录号	产品名称	规格
X11469	5-Fluoroorotic Acid (5-FOA) 5-氟乳清酸	1g
X11470	5-Fluoroorotic Acid (5-FOA) 5-氟乳清酸	5g

产品说明:

CAS 号	703-95-7
分子式	C ₅ H ₃ FN ₂ O ₄
分子量	174.10 g/mol
纯度	> 99%
外观	类白色至淡黄色粉末
溶解度	溶于 DMSO, 微溶于甲醇、乙醇、水
运输方式	冰袋运输
保存	-20°C干燥保存, 有效期 2 年

使用说明:

基本描述:

5-氟乳清酸(5-Fluoroorotic Acid, 5-FOA)用于酵母负选择是一种常用的分子遗传筛选方法。酵母菌质粒清除、质粒穿梭、等位置换和双杂交筛选都会用到 5-FOA。5-FOA 自身对酵母细胞无毒,但功能型 URA3 基因能编码表达乳清酸核苷-5'-单磷酸脱羧酶(OMP 脱羧酶), 将其转化为有毒形式(如 5-氟尿嘧啶), 从而使得酵母细胞无法生长。

因此, 在添加尿嘧啶的 5-FOA 培养基中, 携带 URA3 突变基因的酵母菌能正常生长。5-FOA 主要用于酿酒酵母 *Saccharomyces cerevisiae* (URA3) 的鉴定和筛选, 虽然曾用于其他菌株, 包括要酒裂殖酵母 *Schizosaccharomyces pombe* (URA4 and URA5)。白色念珠菌 *Candida albicans* (URA3) 和大肠杆菌 *E. coli* (pyrF)。酵母双杂交系统中 5-FOA 的使用允许构建激活结构域杂交文库来鉴定蛋白-蛋白相互作用。

使用方法

一.5-FOA 培养基配置方法(以粉末形式)

1.1 配制 400ml 标准的酵母合成培养基, 并加入 1g 5-FOA 粉末, 充分溶解混匀, 0.22μm 滤膜过滤除菌。[或者可当高压灭菌的标准培养基冷却到 55°C 后再加入 1g 5-FOA 粉末, 然后过滤除菌。]

1.2 高压灭菌琼脂粉/水混合液(浓度为 20g/600ml), 使其冷却到 55°C

1.3 将温热的 5-FOA 培养液倒入琼脂粉/水溶液内，搅匀后，倒平板。

二、5-FOA 培养基配置方法(以储存液形式)

2.1 取 100mg 5-FOA 冻干粉，用 1ml 无水 DMSO 充分溶解，配制成 100mg/ml (100x) 的储存液。短期频繁使用，置于 4°C 避光保存;长期保存，根据单次用量分装冻存，-20°C 保存 6 个月有效。

2.2 根据实验室认可的方法,配制标准的酵母合成培养基(含琼脂粉)，高压灭菌。放入转子一起灭菌以便后续搅匀组分用。

2.3 冷却到 55°C 后加入任何热敏感组分(氨基酸，糖类或者其他成分)。

2.4 每升培养基加 10ml 100x 5-FOA 储存液，混匀后，倒平板。

注意事项:

1、5-FOA 微溶于水，粉末溶解过程中可加热(如 55-65°C) 助溶 30min~1h 直至完全溶解。5-FOA 极易溶于 DMSO,但高浓度 DMSO 对细胞有毒，需注意控制 DMSO 的终浓度。

2、5-FOA 培养基不用调节 pH。

3、5-FOA 培养基平板置于 4°C 避光保存，可存放 3 个月，建议用封口膜封口四周

4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅供科研使用，不可用于临床诊断应用或其他用途。