

S288C 二代甘油菌种说明书

● 产品规格 (CAT#: Bsa-1190)

S288C 二代甘油菌	400 μ l / 1 支	保存: -80 $^{\circ}$ C/大于 10 年
YPDA 平板	9cm / 2 块	4 度保存/30 天
一次性接种环	4 支	—

● 基因型

MAT α SUC2 mal mel gal2 CUP1 flo1 flo8-1

● 产品说明

S288C 是酿酒酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*) 最重要和研究最深入的实验室菌株, 是酵母研究的“模式生物中的模式菌株”, 也是酵母中第一个被测序出的菌株 (NCBI 中酵母参考序列来自 S288C)。它是由 Robert Mortimer 和 Robert Hawthorne 在 20 世纪 50 年代在加州大学伯克利分校通过一系列精心设计的杂交和单孢子分离选育而来。其选育目标是获得一个遗传背景清晰、稳定、生长良好、孢子形成能力强的菌株。其关键祖包括菌株 EM93 (一个来自英格兰的野生分离株) 和一系列用于引入特定标记 (如 SUC2、MAL) 的杂交后代。“S288C”命名: “S”代表“*Saccharomyces*”, “288”是 Mortimer 实验室的菌株收藏编号, “C”表示它是该谱系中选出的第三个单倍体分离株。S288C 菌株具有正常的蔗糖酶和铜离子抗性基因; mal: 不能利用麦芽糖; mel: 不能发酵蜜二糖 (与 GAL 基因簇连锁); gal2: 半乳糖透性酶缺陷, 导致半乳糖利用缓慢, 在含半乳糖的培养基中生长缓慢; flo1 flo8-1: 絮凝调控基因突变, 导致絮凝能力丧失; 菌株表现为分散生长, 静置不聚集。S288C 菌株无可用的营养缺陷筛选标记, 可转化 G418、HYG 等抗生素筛选质粒。本产品为二代甘油菌株(一代种扩增两个世代后保种), 未经过大量扩繁, 核 DNA 及表型稳定, 菌落表型及生长曲线与原种匹配度大于 99.5%。

● 操作方法

- 1, 客户收到菌株后, 不可直接吸取菌液接种扩繁。应先对菌种进行复壮, 待长出单菌落后挑单菌落接种扩繁; 复壮方法如下: 在超净台打开盖子, 用接种环沾取少量甘油菌液采用交叉划线法 (图 1) 在 YPDA 平板表面轻轻划线 (注意: 不要刺破培养基), 将平板封口后放 30 度培养 3-5 天, 即可长出单菌落。
- 2, 交叉划线法: 划线的目的是经过几次不连续划线达到梯度稀释菌液的效果, 保证能长出单菌落。具体步骤如下:
A, -80 度取出的甘油菌应在超净台打开盖子, 立即在表面挑取菌液/菌块划线, 不用等融化后划线, 固体状态时即可用接种环挑取划线, 操作要点是“快速操作, 立即划线”, 目的是最大限度减少温度波动对菌种造成的“冷休克”和冰晶物理损伤; 如果收到的是液体甘油菌, 可直接划线, 在超净台打开盖子用接种环沾取少量甘油菌液划线。

B, 取出无菌接种环, 注意不要污染, 图 1 所示为标准的五段交叉划线法, 分五个区, 每个区划三条直线, 第 1、2 区可共用一个接种环, 划好 1、2 区后换一个新接种环划第 3 区, 再换一个新接种环划第 4 区, 再换一个新接种环划第 5 区, 每一次换接种环划线要经过前面划线区的划线痕迹, 这样就相当于对菌种进行稀释。简易划线也可只划 3 个区或 4 个区。

C, 客户也可用金属接种环灼烧后划线; 本公司提供的接种环为 ABS 材质, 不可灼烧。

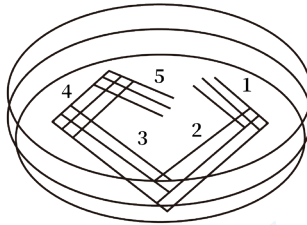


图 1. 五段交叉划线法示意图

● 注意事项

- 1, 客户收到二代甘油菌株后, 应立即放-80 度保存, 不可放-20 度保存。
- 2, 应减少甘油菌冻融的次数, 冻融的次数越多, 菌种的活力越低;
- 3, 若扩繁菌种, 注意一次扩繁不要超过四个世代, 以保证菌种基因组的稳定; 扩增后重新保存的菌种必须对菌种做表型、功能验证, 所有表型、功能保持完好的菌株才能作为菌种使用。