

MRS Broth 液体培养基产品说明书

● 产品规格和内容：

包装名称	货号	包装含量	数量	保存条件/时间
MRS Broth 液体培养基	CAT#: LAM1100L-01	25.63g (可配0.5L MRS Broth 液体培养基)/袋 已过滤除菌的 20% 聚山梨酯 80 15ml/瓶	5 袋 1 瓶	室温干燥/12 个月
MRS Broth 液体培养基	CAT#: LAM1100L-200	200g (可配 3.9L MRS Broth 液体培养基)/瓶 已过滤除菌的 20% 聚山梨酯 80 20ml/瓶	1 瓶 1 瓶	室温干燥/12 个月

● 产品组分与配方：

产品组分	MRS Broth 配方/L	产品组分	MRS Broth 配方/L
葡萄糖	20g	醋酸钠	5g
蛋白胨(Gelatin Peptone)	10g	磷酸氢二钾	2g
酵母粉(Yeast extract)	4g	硫酸镁	0.2g
牛肉粉(Beef extract)	8g	硫酸锰	0.05g
柠檬酸铵	2g	聚山梨酯 80(Polysorbate 80)	1g

● PH 值(25° C)：6.8±0.2——乳杆菌属细菌的培养，偏酸的环境（通常 pH 5.5-6.2）比完全中性的环境更理想，但最佳的初始 pH 通常设置在中性附近（如 pH 6.5-7.0），并在培养过程中让其自然下降。耐酸性是乳杆菌属细菌的核心特征，但在刚开始接种培养时，如果培养基 pH 过低，反而会抑制其生长。菌体数量的扩增和代谢产酸是两个有时序先后的过程。菌体细胞酶系统的最适 pH 通常接近中性（pH 6.5-7.0）。在这个 pH 范围内，乳酸菌的生长速率最快，能够快速增殖，形成足够的菌群。唯地生物的 MRS pH 为 6.8±0.2，实验者可以不调 pH 直接使用，也可根据自己培养的菌株自行调整 pH 到菌株的最适 pH 范围。

● 产品说明

MRS Medium(Man, Rogosa, and Sharpe)是 1960 年德曼、罗戈萨和夏普开发的适用于乳酸杆菌属和革兰氏阳性球菌生长的培养基。近年来，MRS 琼脂已成为实验室鉴别革兰氏阳性球菌和乳酸杆菌属菌株的重要工具。蛋白胨与牛肉提取物为细菌生长提供必需营养素及氨基酸，酵母提取物作为生长促进剂，葡萄糖作为碳源。磷酸氢二钾补充必需电解质并维持渗透平衡，聚山梨酯 80 提供乳酸杆菌代谢所需的脂肪酸。柠檬酸铵与醋酸钠可抑制共生菌群、革兰氏阴性杆菌及真菌的生长，同时促进乳酸杆菌属的增殖。

● 使用方法

称取 MRS Broth 粉末 (51.25g/L)，根据需要加适量蒸馏水搅拌溶解后，定容到所需体积，121°C- 15min 高压灭菌后，加入 20%的聚山梨酯 80（5ml/L），温度降到 37 度以下使用。

● 注意事项

1. 若发现有严重吸潮现象，停止使用或酌情增加用量。若配制少于 0.5L，按比例加入即可。
2. 葡萄糖可以 121°C-15min 灭菌，灭菌后培养基偏棕黄色，高温会使葡萄糖发生美拉德反应。美拉德反应是羰基化合物（还原糖类）和氨基化合物（氨基酸和蛋白质）间的反应，经过复杂的历程最终生成棕色甚至黑色的大分子物质拟黑素。