

磷酸盐葡萄糖胨水培养基 (MR-VP) 使用说明书

【货号】 CP826

【用途】

用于甲基红试验 (MR) 和乙酰甲基甲醇生成试验 (VP)。(药典)

【规格】 250g/瓶

【成分】 (g/L)

蛋白胨	7.0
葡萄糖	5.0
磷酸氢二钾	3.8

附加试剂:

MR—甲基红试剂

VP—VP 甲乙液

【pH 值】

7.3±0.1 (25℃)

【原理】

甲基红(MR)试验: 检验细菌发酵葡萄糖产酸的能力。某些细菌(如大肠杆菌、产气肠杆菌)在糖代谢过程中, 分解葡萄糖, 产生丙酮酸, 丙酮酸再被分解, 生成甲酸、乙酸、乳酸、琥珀酸等, 大量酸的产生, 能破坏磷酸盐缓冲体系, 使培养基的 pH 降至 4.5 或更低, 加入甲基红指示剂而呈现红色(阳性)。甲基红指示剂的变色范围为 pH4.4 (红色) ~6.2 (黄色)。若细菌分解葡萄糖产酸量少, 或产生的酸进一步转化为其他物质(如醇、酮、醛、气体和水等), 则培养基的酸度仍维持在 pH6.2 以上, 加入甲基红试剂后呈现黄色(阴性)。

乙酰甲基甲醇生成试验(V-P 试验): 检验细菌利用葡萄糖产生中性的乙酰甲基甲醇(3-羟基丁醇)的能力。某些细菌(如大肠杆菌、产气肠杆菌)能分解葡萄糖产生丙酮酸, 并使丙酮酸进一步脱羧生成乙酰甲基甲醇, 在碱性环境中, 乙酰甲基甲醇可在空气中氧化成二乙酰(丁二酮)。二乙酰再与蛋白胨中精氨酸的胍基作用, 生成红色化合物。试验中加入少量含胍基的化合物(如肌酸或肌酐等)可加速该反应, 使反应的颜色加深, 提高反应的敏感性。

【用法】

称取 15.8g 于 1L 蒸馏水中, 加热煮沸至完全溶解, 分装, 121℃高压灭菌 15min 备用。

注: 根据培养基的实际用量, 称取相应比例的干粉进行配制。

【质量控制】

质控菌株	接种量 (CFU)	方法	培养条件	生长情况	特征性形态
大肠埃希氏菌 CMCC(B) 44102	—	定性	甲基红: 35°C, 2-5d	生长良好	出现红色, 为阳性反应
鼠伤寒沙门氏菌 ATCC1 4028			VP: 35°C, 48h		出现红色, 为阳性反应
产气肠杆菌 ATCC 13048			如阴性反应, 置 35°C水浴 4h 后观察		无红色反应, 为阴性反应

【保存】

干粉培养基密封保存于 2-25°C干燥处。

【产品资料下载】

质检报告和化学品安全技术说明书 (MSDS) 可登录陆桥网站 <https://www.beijinglandbridge.com/>, 在“质检报告”和“MSDS”页面, 输入货号 and 批号下载。

本产品仅适用于实验室的工业、科研目的, 不用于临床诊断或治疗。