

MR-VP 培养基使用说明书

【货号】 CM113

【用途】 用于细菌的甲基红和 VP 复合生化实验。

【规格】 250g/瓶

【成分】 (g/L)

多胨 7.0

葡萄糖 5.0

磷酸氢二钾 5.0

【pH 值】

6.9±0.2 (25℃)

【原理】

多胨提供碳氮源、维生素和生长因子；葡萄糖为可发酵的糖类；磷酸氢二钾是缓冲剂。

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 17.0g 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。

【注意事项】

注：根据培养基的实际用量，称取相应比例的干粉进行配制。

MR 试验的正确性取决于足够的孵育时间，以便使葡萄糖代谢显示出差异，因而应掌握好培养时间，以避免出现假阴性。

α-萘酚具有强致癌作用，使用时避免与身体接触，避免吸入或吞食。

【质量控制】

质控菌株	方法	培养条件	特征性反应
大肠埃希氏菌 ATCC 25922	定性	36℃±1℃ 48h±2h	生长良好， MR 阳性；VP 阴性
产气肠杆菌 ATCC 13048			生长良好， MR 阴性；VP 阳性

【保存】

干粉培养基密封保存于阴凉干燥处。

【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，输入货号和批号下载。

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。