

## 根瘤菌用 YMB 培养基说明书

### ● 产品规格和内容：

| 包装名称         | 货号             | 包装含量 | 包装数量 | 保存条件/时间     |
|--------------|----------------|------|------|-------------|
| 根瘤菌用 YMB 培养基 | CAT#: RHM1012L | 250g | 1 瓶  | 室温、干燥/24 个月 |

### ● 产品组分简介：

| 产品组分       | 根瘤菌用 YMA 培养基 配方 g/L | 根瘤菌用 YMB 培养基 配方 g/L |
|------------|---------------------|---------------------|
| 酵母提取物      | 1.0g                | 1.0g                |
| 甘露醇        | 10.0g               | 10.0g               |
| 磷酸氢二钾      | 0.5g                | 0.5g                |
| 无水硫酸镁      | 0.1g                | 0.1g                |
| 氯化钠        | 0.1g                | 0.1g                |
| 碳酸钙        | 1.0g                | —                   |
| Agar (琼脂粉) | 15.0g               | —                   |

附言：1、原始配方 (Atlas, 2004) 含有 200 mg/L  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ ，我们使用 100 mg/L 的无水  $MgSO_4$ 。

2、YMB 为 YMA 的液体培养基形式，主要用于扩繁，不用于菌株分离和鉴定，不含碳酸钙和刚果红。

● PH 值( 25°C)  $6.8 \pm 0.2$ ，本产品加入 PH7.0 的去离子水后 PH 接近 6.8，可不调 pH 值直接使用。

### ● 产品说明

根瘤菌用 YMB 培养基，即酵母粉甘露醇液体培养基 (Yeast Extract Mannitol Broth, YMB)，专为发根农杆菌、土壤农杆菌、根瘤菌液体扩增培养设计，广泛用于植物毛状根转化实验的菌体活化、摇瓶扩增、菌液制备、OD 值测定，是农杆菌侵染实验的常用液体培养基，适配大部分 Ri、Ti 质粒农杆菌菌株。作用原理：仅农杆菌、根瘤菌可高效利用甘露醇，自带弱筛选效果。YMB 为无琼脂、无碳酸钙的甘露醇液体基础培养基，依托甘露醇特异性碳源体系，适配农杆菌的代谢偏好，相较于 LB、YEB 培养基，菌体生长平缓、分散性好，可最大程度保留农杆菌质粒活性与侵染能力。无机盐体系维持稳定的 pH 与离子环境，酵母浸粉补充微量生长因子，满足根瘤菌对数生长期增殖需求，是植物转基因、毛状根培育实验的专用培养基。

### ● 使用方法

- 1、称量：称取本品干粉 11.7 g，加入 0.9 L 去离子水。
- 2、溶解：搅拌或加热搅拌至培养基完全溶解，定容到 1L。
- 3、灭菌：分装至适当容器后，115°C 高压灭菌 15 分钟或 121 °C 高压灭菌 15 分钟。
- 4、冷却至室温后，无菌条件下加入抗生素、乙酰丁香酮，摇匀备用。

● 培养条件与菌落特征:

接种目标菌株, 培养温度: 28 °C; 培养时长: 24 - 72 小时, 侵染最佳菌液状态: OD600=0.6-0.8, 菌体活性最高、侵染效果最优。

● 质控菌株培养: 放置 30°C需氧培养 5d。

| 菌株    | ATCC 编号   | 菌株生长情况 |
|-------|-----------|--------|
| 苜蓿根瘤菌 | ATCC9930  | +++    |
| 大豆根瘤菌 | ATCC10004 | +++    |

● 注意事项

- 抗生素、AS 均不耐高温, 必须灭菌后再加。
- 高温度、长时间灭菌会导致培养基颜色变深, 营养降解, 影响根瘤菌生长。
- YMB 液体培养基可在 4-25 °C避光保存 14-28 d 左右。
- 本品仅供微生物实验科研使用, 不可用于临床诊断、食品、药品治疗。