

固氮菌改良阿须贝氏培养基 使用说明书

产品说明:

阿须贝氏培养基 (Ashby's Medium) 也称阿须贝氏无氮培养基, 是一种缺乏结合态无机或有机氮源的选择性培养基, 在保证碳源和无机营养供应的情况下, 自生固氮菌可以利用空气中的游离氮合成自身需要的含氮有机物, 而其它各类微生物大都没有自生固氮能力, 从而阿须贝氏培养基具有从混合菌中富集分离固氮优势菌的作用, 可有效从土壤中分离自生固氮菌。培养基呈白色至淡黄色粉末, 常温运输, 密封储存。

产品组成: (g/L)

产品名称	改良阿须贝氏 液体培养基	改良阿须贝氏 固体培养基	阿须贝氏 固体培养基 (甘露醇)
货号	MM5040	MM5041	MM5039
*KH ₂ PO ₄	0.2	0.2	-
*K ₂ HPO ₄	-	-	0.2
NaCl	0.2	0.2	0.2
MgSO ₄	0.2	0.2	0.2
CaCO ₃	5	5	5
K ₂ SO ₄	0.1	0.1	0.1
Glucose	10	10	-
Mannitol	-	-	20
Agar	-	15	15
合计	15.7	30.7	40.7
Final pH (at 25°C)	7.4±0.2	7.4±0.2	7.4±0.2

*注: 不同文献资料配方中磷酸二氢钾与磷酸氢二钾间互为替代, 硫酸钾也有用硫酸钙替代的。

使用方法:

1. 称取适量培养基, 加入蒸馏水或去离子水至 1 L, 搅拌重悬, 加热促溶 (可煮沸, 不会完全溶解);
2. 121 °C 高温灭菌 15 min 或 115 °C 高温灭菌 20 min;

注: 因该培养基含有较大量的碳酸钙, 培养基呈乳白色沉淀溶液。

3. 固体培养基冷却到 50 °C 左右混匀倒板, 冷却待用;
4. 准备样本 (如 1 g 根际土壤加入 10 mL 无菌水的浸出液), 接种;
5. 平板倒置后放入 28 °C 恒温培养 4-7 d;
6. 出现大型、黏稠、半透明, 颜色呈白色、褐色或黑褐色的菌落, 一般都是好氧性固氮菌。
7. 分离纯种, 平板划线, 大的凸起的黏液型的菌落为固氮细菌。