

0.5M ACC（过滤除菌，用于 ADF 培养基基础） 使用说明书

储存条件： ACC 母液-20 °C保存，2 年有效。

产品说明：

ACC（CAS:22059-21-8；英文名:1-Aminocyclopropanecarboxylic Acid；中文名:1-氨基环丙烷羧酸）用途较多，本产品以配置 ADF 培养基为例进行说明。

本产品已经过滤除菌，可以作为 ADF 培养基基础（DF 液体培养基 MM6130）的添加成分，配置成 ADF 培养基，用于产生 ACC 脱氨酶菌株的筛选。

ACC（又称 1-氨基环丙烷-1-羧酸）是乙烯生物合成的直接前体。S-腺苷甲硫氨酸在 1-氨基环丙烷-1-羧酸合酶催化下形成，其后在 ACC 氧化酶催化下形成乙烯。DF 培养基常与 ADF 培养基联合使用，用于分析细菌的 ACC 脱氨酶特性，菌株置于 ADF 培养基中的生长好于 DF 培养基，说明该菌株能够以 ACC 为唯一氮源进行生长，即该菌株能够产生 ACC 脱氨酶。

成分组成：（每升含量）

成分组成	DF 培养基基础 （不含氮源） MM6150-2	DF 液体培养基 （硫酸铵氮源） MM6140	ADF 培养基 （含 ACC 母液） MM6150
KH ₂ PO ₄	4g	4g	4g
Na ₂ HPO ₄	6g	6g	6g
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.2g	0.2g	0.2g
葡萄糖	2g	2g	2g
葡萄糖酸	2g	2g	2g
柠檬酸	2g	2g	2g
(NH ₄) ₂ SO ₄	-	2g	-
ACC	-	-	5.0 mmol/L
H ₃ BO ₃	0.01mg	0.01mg	0.01mg
MnSO ₄ ·H ₂ O	0.0112mg	0.0112mg	0.0112mg

ZnSO ₄ ·7H ₂ O	0.0778mg	0.0778mg	0.0778mg
CuSO ₄ ·5H ₂ O	0.05mg	0.05mg	0.05mg
MoO ₃	0.01mg	0.01mg	0.01mg
FeSO ₄ ·7H ₂ O	1.0mg	1.0mg	1.0mg

注：MM6150-2（原货号 MM6130）

使用方法（仅供参考）：

1. 称取适量培养基，加蒸馏水至 1 L，搅拌均匀，加入调 pH 值至 7.2。
2. 121 °C 高温灭菌 15 min 或 115 °C 高温灭菌 20 min，冷却至 50-60°C，ACC 的使用量根据实验需要加入；**ACC 母液不可高温。**
3. 取无菌离心管或培养器皿，加入 DF（不含硫酸铵）培养基、DF 培养基、ADF 培养基。
4. 将纯化的菌株同时接种于上述培养基中，置于摇床振荡培养。
5. 观察同一菌株在三种不同培养基中的生长情况，用分光光度计测定各培养菌液的 OD 值，以便判断菌株长势。

结果（仅供参考）：当菌株置于 ADF 培养基中的生长明显好于 DF 培养基时，说明该菌株能够以 ACC 为唯一氮源进行生长，即该菌株能够产生 ACC 脱氨酶。

相关产品：

PAF 培养基，TSB 培养基，Tris-HCl 缓冲液（pH 7.6），Tris-HCl 缓冲液（pH 8.5）等。

注意事项：

1. 该试剂仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。
2. 注意无菌操作，避免微生物污染。
3. 根据菌株生长特性，可适当调整 pH 值。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。