

## 乙酰丁香酮(AS) ; Acetosyringone

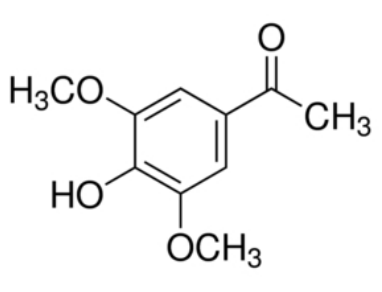
产品编号：MB2508

质量标准：≥98%

包装规格：1G

产品形式：白色至黄色粉末或晶体

### 基本信息

分子式	C10H12O4	结 构 式	
分子量	196.2		
CAS No.	2478-38-8		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	微溶于水，溶于 DMSO，乙醇和热甲醇		
注意事项	溶解性是在室温下测定的，如果温度过低，可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介：**乙酰丁香酮 ( Acetosyringone, AS ) 是一种结构上与苯乙酮 ( acetophenone ) 和 2,6-二甲氧基苯酚 ( 2,6- dimethoxyphenol ) 相似的酚类化合物。前普遍应用于农杆菌介导的遗传转化研究中。

**别名：**3',5'-二甲氧基-4'-羟基苯乙酮；4'-羟基-3',5'-二甲氧基苯乙酮;3',5'-Dimethoxy-4'-hydroxyacetophenone; 4-Hydroxy-3' ,5' -dimethoxyacetophenone

### 物理性状及指标：

外观：.....白色至黄色粉末或晶体

MP：.....124-127 °C(lit.)

溶解性：.....微溶于水，溶于 DMSO，乙醇和热甲醇

纯度：.....≥98%

**储存条件：**常温，避光防潮密闭干燥

### 生物活性及研究进展

植物基因工程是一门新的分子育种技术。目的基因转化频率不高是这个技术广泛推广和应用的制约性因素。许多科学家对目的基因转化过程的各个环节进行了深入细致的研究，特别是双子叶植物分泌的酚类物质乙酰丁香酮能极大地提高转化率尤其受到关注，AS是双子叶植物细胞壁合成的前体，乙酰丁香酮 ( Acetosyringone, AS ) 可以诱导根癌农杆菌 ( Agrobacterium tumefaciens ) Ti 质粒和发根农杆菌 ( Agrobacterium rhizogenes ) Ri 质粒携带的 VirA 基因的活化和高效表达，从而启动其他 Vir 基因表达，切割下质粒上的一段 T-DNA 单链，促进其转化和整合入寄主植物基因组内。通常单子叶植物在转化过程中不产生 AS，所以在转化过程中人为加入 AS 是必需的，可以促进根癌农杆菌感染单子叶植物，双子叶植物虽然受创伤后会有酚类物质生产，但是加入适量 AS 会提高转化率。

### 美仑相关产品推荐

MB13007	缩节胺(植物激素级)
MB0175	3-吲哚丙酸
MB2559	PHA-M;植物血凝素;外源凝集素(菜豆),进分

MB5570	角叉菜胶;卡拉胶(植物组培级)
MB2997	三十烷醇

**用途及描述：**科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。常用于植物转基因研究。植物转化研究的常用浓度为 50-200 μM，具体浓度需要自己摸索。

#### 使用方法推荐（仅供参考）

- 1 用于愈伤组织的侵染。用少量甲醇溶解后，再用纯水定容，之后过滤除菌
- 2 用于侵染其他组织，则使用 DMSO 溶解，一般母液为 100mmol/L

#### AS 功效及常用浓度

目前，对 AS 在单子叶和双子叶植物上的作用已进行了大量的研究，进展很快。

**1** 在芹菜和草莓的转化研究中，发现共培养时加入 AS 可促进外植体的转化。

**2** 将苦豆子子叶和下胚轴外植体浸入到含终浓度为 100 μmol/L AS 的发根农杆菌诱导液中之后，超声波处理 25 min，结果证明，AS 的存在可使子叶和下胚轴的转化率在原来的基础上又分别提高了 9.9% 和 7.6%，表明二者在提高发根农杆菌对苦豆子的转化率方面具有明显的协同作用。

**3** 在蓝猪耳遗传转化研究中发现，AS 浓度对转化芽诱导率有显著影响。在根癌农杆菌菌液中加入 AS（终浓度为 100 μmol/L），共培养培养基不加 AS 时，转化芽诱导率达到 12.1%，而在根癌农杆菌菌液和共培养培养基中都不加 AS，转化芽诱导率仅为 5.76%，说明根癌农杆菌经 AS 的活化预处理，其毒性基因得到高效表达。若在共培养培养基中也加入 AS 20 μmol/L，效果更好，转化芽诱导率可达 27.2%。

**4** 姜属单子叶植物，对农杆菌不敏感，在姜的农杆菌介导的遗传转化研究中证明，AS 在姜遗传转化中是必不可缺少的，不加 AS，转化率几乎为 0，AS 浓度为 50 μmol/L 时，少量外植体可分化出抗性芽，AS 浓度达到 100 μmol/L 时，可获得较高的转化率。

**5** 在双子叶植物黄瓜的转化研究中，发现不加入 AS，转化率不加入 AS 时的转化率低约 50%，证明加入 AS 对双子叶植物的转化有促进作用。AS 对通过农杆菌进行的黄瓜转化没有明显影响。

总之，AS 在促进植物转化率方面，不同的植物或相同植物的不同植株或不同组织间，其促进作用不近相同。究其原因，除了 AS 浓度不同、植物基因型差异和农杆菌菌株致毒力强弱外，植物个体差异也会给研究结果产生很大影响，包括个体发育时期、发育状态及当时的环境条件。另外许多研究还证明，AS 的作用大小与其使用环境的 pH 值关系极大。

植物遗传转化中 AS 浓度不同，会是转化率变化很大。故在特定植物的转化过程中，不能一味追求别人加多少 AS，而应自己筛选适宜的 AS 加入浓度和时机，即便是研究的对象相同也应如此。

#### 【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

#### 活性化合物操作注意事项

**1 产品分装：**您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备：**大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 <5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

#### 5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。