



TEL:400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

反式玉米素

产品名称	CAS号	储存条件	品牌
反式玉米素	1637-39-4	-20℃避光保存	VerSci

一、产品简介

反式 - 玉米素是一种天然存在的细胞分裂素（Cytokinin）简称tZ，属于异戊烯基腺嘌呤类衍生物，其化学结构的关键特征是侧链为反式双键（与顺式 - 玉米素的顺式结构区分），具有更高的生物活性。

二、理化性质

外观：白色至类白色结晶性粉末，无臭

溶解性：微溶于水（约 50 mg/L），易溶于稀酸、乙醇、甲醇（浓度可达 100 mM）、DMSO（浓度可达 50 mM）

稳定性：对光、热敏感，在酸性条件（pH 2-6）下较稳定，碱性环境中易降解；固体状态避光保存可稳定 2 年。

三、实验使用说明

1. 储备液配制（关键步骤）

溶液	浓度与操作	适用场景	注意事项
甲醇/乙醇	称取 21.9 mg tZ，溶于 1 mL 甲醇，配制成 100 mM 母液，涡旋溶解后分装，-20℃ 避光保存	植物组织培养（需无菌过滤）	终浓度乙醇≤0.1%（避免植物细胞毒性）
0.1MHCL	用 0.1 M HCl 溶解并定容，配制成 50 mM 母液，过滤除菌后 - 20℃保存	动物细胞实验（低毒性）	调节工作液 pH 至 7.0-7.4（避免酸性损伤）
DMSO	50 mM 母液（溶解后立即分装）	体外酶反应或信号通路研究	控制工作液 DMSO≤0.5%（细胞耐受性）



TEL:400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

2. 典型实验方案示例

(1) 植物愈伤组织分化实验

材料：水稻成熟胚诱导的愈伤组织
培养基：N6 培养基 + 2 mg/L 2,4-D（生长素）+ 0.5 μM 反式 - 玉米素
培养条件：25℃，16 h 光照 / 8 h 黑暗，培养 2-3 周
检测指标：愈伤组织芽分化率（分化芽数 / 总愈伤数）、芽长度

(2) 动物干细胞增殖实验

细胞：小鼠骨髓间充质干细胞（BMSCs）
培养基：α-MEM + 10% FBS + 10 nM 反式 - 玉米素 + 10 ng/mL bFGF
培养条件：37℃，5% CO₂，每 3 天换液
检测指标：细胞计数（CCK-8 法）、干细胞标志物（CD29、CD90）表达（流式细胞术）

四、应用

- 1. 植物组织培养：诱导植物细胞分裂、愈伤组织分化及芽的形成；
- 2，植物生长发育调控：研究其对种子萌发、叶片衰老（抑制叶绿素降解）、开花时间的影响；
- 3. 细胞增殖与分化：促进造血干细胞、神经干细胞的增殖，抑制分化；
- 4，抗衰老研究：激活 SIRT1 等抗衰老基因，延缓细胞衰老；
- 5. 分子生物学与信号通路研究：作为细胞分裂素受体研究细胞分裂素信号通路（如磷酸化级联反应）。

五、产品优势

VE04496: 适用于植物细胞培养,纯度≥97%

六、储存与安全

储存条件：

固体：密封后置于 - 20℃避光保存，可稳定 2 年；

储备液：-20℃避光分装保存（避免反复冻融），甲醇 / 乙醇母液可稳定 6 个月，水溶液稳定 1 个月。

安全操作：

佩戴手套、护目镜，避免吸入粉末（可能引起呼吸道刺激）

废弃物处理：含 tZ 的溶液需收集后按有机废液处理，固体残渣密封后由专业机构处置，