

HB190124

TTC 2,3,5-氯化三苯基四氮唑

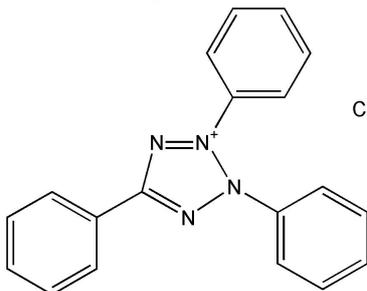
产品信息

产品名称	产品编号	规格
TTC 2,3,5-氯化三苯基四氮唑	60508ES25	25 g

产品描述

2,3,5-氯化三苯基四氮唑, 又称四唑红, 简称 TTC, TTZ, 或 TPTZ, 一种脂溶性光敏感复合物, 即可用来检测种子的生存能力, 也可用来检测哺乳动物组织的缺血梗塞。检测机制在于 TTC 本身可作为一种氧化还原指示剂, 活细胞内的脱氢酶 (尤其是线粒体内的琥珀酸脱氢酶) 可以将 TTC 还原为红色甲臢化合物 TPF (1,3,5-triphenylformazan)。对于种子或者植物组织来说, 染色结果为活组织被染成不同程度的红色, 死组织或者无生命力的组织不着色。对于缺血梗塞组织, 因组织坏死脱氢酶活力丧失呈现苍白色, 而正常组织呈深红色。TTC 常用的染色浓度为 2% (w/v), 也可根据组织类型做浓度的适当调整。

产品性质

中文别名 (Chinese Synonym)	红四氮唑; 2,3,5-三苯基-2H-四唑盐酸盐; 氯代三苯基四氮唑;
英文别名 (English Synonym)	TTZ; Tetrazolium Red; 2,3,5-Triphenyl-2H-Tetrazolium Chloride;
CAS 号 (CAS NO.)	298-96-4
分子式 (Formula)	C ₁₉ H ₁₅ ClN ₄
分子量 (Molecular Weight)	334.8
熔点 (Melting Point)	>235~245°C
外观 (Appearance)	白色至浅黄色结晶
纯度 (Purity)	>98%
溶解性 (Solubility)	溶于水 (10 mg/mL)、乙醇、丙酮; 不溶于乙醚
结构式 (Structure)	

运输和保存方法

常温运输。4°C 避光保存, 6 年有效。

染色方法

1.1 染色工作液的配制

TTC 通常用磷酸缓冲盐溶液来配制, pH 范围为 6.5-7.5 之间, 常用的工作浓度为 2%, 也可用 1% 或者更低的浓度, 根据自身实验体系调整。

可使用以下的缓冲盐体系配制:

1) 取 9.078 g KH₂PO₄ (Mw: 136.09) 溶于 1L 去离子水内, 制备成 66.7 mM KH₂PO₄ 储存液; 取 9.472 g Na₂HPO₄ • H₂O (Mw: 137.99) 溶于 1L 去离子水内, 制备成 68.6 mM Na₂HPO₄ 储存液; 将两份 KH₂PO₄ 储存液与 1 份 Na₂HPO₄ 储存液充分混合,

即得到需要的磷酸缓冲液溶液。

2) 根据需要的 TTC 工作液浓度来制备，如加入 2 g TTC 粉末到 100 mL 混合的磷酸盐缓冲液中，即得到 2% 的染色工作液。此时的溶液 pH 值在 6.5-7.5 之间。此工作液可装到不透明的白色瓶或者棕色瓶子内，4°C 保存几个月稳定。

【注意：TTC 染色液的缓冲体系可根据自己的实验习惯来调整；也可用去离子水来溶解配置成 10 mg/mL 的储存液，过滤除菌，建议此法染色液当天使用。】

1.2 染色方法（动物组织）

- 1) 取新鲜组织切片放到装有 TTC 染色液的染色容器内，37°C 避光孵育 15-30 min，边孵育边观察颜色变化；**【注意：TTC 染色液可重复使用 2-3 次，可将用过的 TTC 染色液放到新的容器内继续使用。】**
- 2) **【可选】**轻柔的吸取缓冲液（如 1×PBS）将组织表面多余的染色液冲洗掉；
- 3) 此时即可观察或者拍照。若需长久保存，用 4% 多聚甲醛溶液（货号：36314ES76）固定 10-20 min。

注意事项

- 1) 本品具有微量的光和热敏感性，使用以及存放的过程中避免长时间曝光或者接触到过高温下。
- 2) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。