

TTC 2,3,5 氯化三苯基四氮唑

TTC



产品详情

产品货号	产品名称	储存条件	保质期
S51071	TTC 2,3,5 氯化三苯基四氮唑	2-8℃	3 年

产品简介:

中文名称	2,3,5 氯化三苯基四氮唑 TTC
英文名称	TTC
别名	氯代三苯基四氮唑 (TTC), 红四氮唑, 四氮唑红, 红四唑, 2,3,5-Triphenyltetrazolium chloride.
CAS	298-96-4
分子式	C ₁₉ H ₁₃ ClN ₄
分子量	334.81
级别	Reagent Grade
纯度	≥98.0%
性状	白色至浅黄色粉末
溶解性	0.4%用 Pb 溶解, 2%用 Pb 溶解

产品简介:

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 还原为红色甲臍化合物

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) (货号: F12192), 也可根据组织类型做浓度的适当调整。

操作步骤(仅供参考):

染色工作液的配制(动物组织, 仅供参考)

TTC 通常用 PB 磷酸缓冲盐溶液来配制, pH 范围为 6.5-7.5 之间, 常用浓度为 0.4%-2%, 一般浓度不宜大于 2%, 具体浓度根据不同实验要求而定, 配制好的 TTC 溶液要避光保存。

可使用以下的缓冲盐体系配制:

1. 取 9.078g KH₂PO₄ (Mw: 136.09) 溶于 1L 去离子水内, 制备成 66.7mM KH₂PO₄ 储存液; 取 10.9472g Na₂HPO₄ · H₂O (Mw: 159.974) 溶于 1L 去离子水内, 制备成 68.6mM 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 PB 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 2gTTC 粉末到 100ml 混合的 PB 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℃ 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 10mg/ml 的储存液, 过滤除菌, 建议此法染色液当天使用。

一、动物组织染色(以小鼠脑组织染色为例)

1. 麻醉小鼠，取小鼠脑组织，用生理盐水洗净，-20℃冷冻20min左右。
2. 切片：一般切成5—6片，每隔2mm切一片。第一刀在脑前极与视交叉连线中点处；第二刀在视交叉部位；第三刀在漏斗柄部位；第四刀在漏斗柄与后叶尾极之间。
3. 将切好的小鼠脑片放入TTC溶液。
4. 37℃避光孵育15-30min，孵育过程中可每隔10min小心的翻动脑片，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。
5. (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。
6. 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：S51102)固定10-20min。

结果判断：正常组织被染成红色，梗死区呈灰白色。

二、植物样本染色

1. 将待测种子用温水(30-35℃)浸泡2~6h，使种子充分吸胀。
2. 随机取种子100粒，沿种胚中心线纵切为两半，将每粒种子的一半分别置于两个培养皿中，备用。
3. (可选)可将其中一半种子置于沸水中煮沸5min，杀死细胞，作为阴性对照。
4. 向含有种子的培养皿中加入TTC溶液，以浸没种子为度。
5. 放入30-35℃的恒温箱内保温30min-1h。
6. 倒出TTC染色液，用自来水冲洗2~3次，立即观察种子着染色情况。

结果判断：有活力的种子被染成红色，阴性对照和无活力种子不被染色。

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. 本品不适合用PBS溶解。
3. 脑组织切片时间尽可能的短，时间过长会影响脑组织表面脱氢酶的活性从而影响染色效果。
4. TTC使用浓度根据具体实验要求而定。
5. TTC染液可反复染色2~3次，若溶液变红色则不可再用。
6. 染色时要使组织切片全部浸入TTC染色液中。翻动脑片时一定要小心，以免破坏脑片形态。
7. TTC染色后应立即观察，不可久放。若需长久保存，可用4%多聚甲醛固定。
8. 我司生产的生化试剂如无特殊标注，基本为非无菌包装，若用于细胞实验，请提前做好预处理。需低温保存的产品，一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。
9. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
10. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
11. 实验结果可由多种因素影响，相关处理只限于产品本身，不涉及其他赔偿。

免责声明:本公司将不为任何不正常使用此产品时所发生的意外负责。

北京伊事达科技有限公司

电话:13564444959

官网:www.followme-shop.com

地址:北京市海淀区东北旺西路58号尚科办公社区C区一楼



公众号 客服