

TTC 染色液(0.5%)

产品简介

2,3,5-三苯基氯化四氮唑(2,3,5-Triphenyltetrazolium chloride, TTC), 分子量为 334.80, 分子式为 $C_{19}H_{15}ClN_4$, CAS 号为 298-96-4, TTC 是脂溶性光敏感复合物, 最初用于检测种子生存能力, 后来用于染色检测哺乳动物组织的缺血梗塞, TTC 是呼吸链中吡啶核苷结合酶系统的质子受体, TTC 与正常组织中的呼吸酶反应而呈红色, 而缺血组织内呼吸酶活性下降, 不能反应, 故不会产生变化呈苍白色, 该染色是一种用于评价组织内脱氢酶活性的大体染色方法。

TTC 染色液(0.5%)主要用于种子和花粉活力进行鉴定, 而 TTC 染色液(1%)主要用于心肌梗死及脑组织坏死区的观测, 以及实验动物模型早期梗死组织的染色, 较电镜早 3~6h, 光镜早 24h。该产品的特点: ①新鲜组织取材即可染色, 无需固定、包埋等步骤; ②染色时间短, 一般 10~30min; ③TTC 染色液可重复使用, 10ml 可染 20 张片子。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成

名称	编号	Storage
	TTC Stain(0.5%)	ADS002K0
使用说明书		4°C 避光
		1 份

自备材料

- 1、生理盐水、4%多聚甲醛或 10%中性福尔马林
- 2、载玻片、盖玻片、恒温箱、显微镜、低温冰箱

操作步骤(仅供参考)

(一)种子染色

- 1、取不同活力的种子用刀片做横切和沿种胚中央准确纵切, 取每粒种子的一半备用。
- 2、将上述种子置于 TTC Stain (0.5%)中, 37°C避光孵育 20min。
- 3、倒出染色液, 自来水冲洗 2~3 次, 立即观察种胚着色情况。

(二)花粉染色

- 1、取适量的 TTC Stain(0.5%)恢复至室温, 均匀待用。
- 2、取成熟将要开放的新鲜花朵, 小心去除花瓣和雌蕊。
- 3、将花粉物质置于载玻片, 滴加 1~2 滴 TTC Stain, 盖上盖玻片。
- 4、35°C恒温箱放置 15min, 低倍显微镜下观察, 每片取 5 个视野。

(三)脑组织染色

- 1、取待检新鲜脑组织样本(一般可麻醉后直接取脑或经生理盐水灌注后取脑)，取出后-20℃速冻 20~30min，便于切片。
- 2、将待检脑组织切片，一般动物样本层厚 2~3mm，人的样本层厚 3~5mm，可连续切 4~5 张；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(参考:张均田主编，现代药理试验方法)。
- 3、切片入 TTC Stain(0.5%)避光浸染 30~35min。
- 4、切片入 4%多聚甲醛或 10%中性福尔马林中固定 4~24h。
- 5、吸干组织表面清水，应用 IPP 等图像分析系统测量脑梗死面积并计算大脑梗死体积。

染色结果

种子或花粉染色结果	
活力强	红色
活力弱	淡红色
无活力或不育	无色

心肌或脑组织染色结果	
正常心肌或脑组织	红色
心肌或脑梗坏死区	苍白色
缺血脑组织	介于红色与苍白色之间

注意事项

- 1、TTC Stain(0.5%)对人体有轻微刺激性，请注意小心防护。
- 2、取脑时应仔细保持大脑的完整性。
- 3、如果染色效果不佳，应当适当延长染色时间。
- 4、样本越新鲜越好，为了防止正常心肌及脑组织的酶活性减弱或消失，应尽快染色。
- 5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 6、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：6 个月。低温运输，4℃保存。