

植物根系活力检测试剂盒(TTC 比色法)

产品简介:

植物根系是活跃的吸收器官和合成器官, 根的生长情况和代谢水平即根系活力将直接影响植物地上部分的生长和营养状况以及最终产量, 是植物生长的重要生理指标之一, TTC(2, 3, 5-氯化三苯基四氮唑)是一种氧化还原物质, 是标准氧化电位为 80mV 的氧化还原色素, 溶解于水为无色, 但还原后即生成红色而不溶于水的三苯基甲腈(TTF), TTF 比较稳定, 不会被空气中的氧自动氧化, 所以 TTC 常被用作酶试验的氢受体。

Leagene 植物根系活力检测试剂盒(TTC 比色法), 又称作植物根系脱氢酶活性检测试剂盒, 其检测原理是当测定植物根系活力时, 以 TTC 为底物, 保温 1~4 小时, 根系中脱氢酶能够还原 TTC 并生成不溶于水的红色 TTF, 再用有机溶剂(乙酸乙酯或丙酮等)将其从根中提取出来, 用分光光度计或酶标仪检测 485nm 处吸光度, 进而计算出 TTC 的还原量, 以该还原量表示脱氢酶活性, 并作为植物根系活力的指标, 该试剂盒主要用于定量测定植物的根系活力或脱氢酶活性。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称	编号	TP1023	Storage
试剂(A): TTC		50T 1g	RT 避光
试剂(B): TTC Assay Buffer		250ml	RT
试剂(C): TTC 终止液		100ml	RT
试剂(D): Na ₂ S ₂ O ₄ 粉末		0.5g	RT
使用说明书			1 份

自备材料:

- 1、蒸馏水、乙酸乙酯或丙酮
- 2、精密天平、离心管、容量瓶、滤纸、水浴锅、研钵或匀浆器、分光光度计、比色杯

操作步骤(仅供参考):

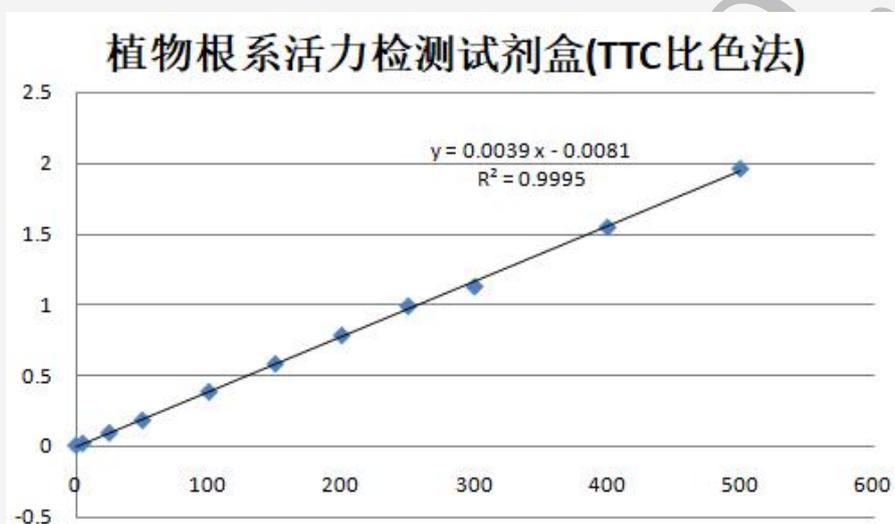
操作步骤略, 如需完整版请咨询客服。

注意事项:

- 1、配制好的 TTC 溶液(0.4%)和 TTC Assay buffer 工作液应避光保存, 若变红应弃用。
- 2、根系种类不同, 取样量可有不同。
- 3、根系应吸干水分但不能挤压伤及细胞, 才能测定准确。

- 4、 提取用的研钵或匀浆器、试管、比色皿均应保持干燥，没有水分。
- 5、 由于本实验采用有机溶剂(乙酸乙酯或丙酮)提取 TTF，因此不能用一次性塑料比色皿或者酶标条进行检测；建议用石英比色皿或玻璃比色皿检测，检测完成后用乙醇清洗并用水冲洗干燥即可。
- 6、 如果没有分光光度计，也可以使用酶标仪测定，但应注意酶标板每孔检测体积。
- 7、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
- 8、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

附录： 参考标准曲线范围：Leagene 测定空白对照，通过分光光度计测定其吸光度多在 0.03-0.07 之间；Leagene 测定 TTF 标准在 5-500 μ g 时吸光度，据此 Leagene 作出其标准曲线如下：



注意：由于检测仪器和操作手法等条件的不同，参考值范围会有波动，该值仅供参考，对于要求精确计算植物根系含量的，可以采用标准曲线多点重复测定；根据 Leagene 测定经验显示，TTF 含量在 5 μ g 以下，500 μ g 以上，标准曲线会有偏差。

有效期： 12 个月有效，常温运输和保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
CC0007	磷酸缓冲盐溶液(10 \times PBS,无钙镁)
DC0032	Masson 三色染色液
DF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
DP0013	GUS 染色液(即用型)
NR0001	DEPC 处理水(0.1%)
TC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)