



版本号：DE250929

Plant Seeds Vitality Qualitative Assay Kit 植物种子活力定性检测试剂盒（TTC 法）

产品编号：SL7147

产品内容：

| 产品货号 | 产品组分 | 规格（10 T） | 储存温度 |
|----------|-------------|----------|----------|
| SL7147-1 | TTC 粉末 | 1 g | 2-8°C，避光 |
| SL7147-2 | TTC 测定缓冲液 A | 250 mL | RT |
| SL7147-3 | TTC 测定缓冲液 B | 250 mL | RT |

运输及储存条件： 常温运输；室温储存，保质期 12 个月。

产品介绍：

种子的生活力是指种子的潜在萌发能力或种胚所具有的生命力，是种子预期能够长成正常幼苗的潜在能力。TTC（氯化三苯基四氮唑）种子活力定性实验是一种经典的生物化学方法，用于快速判断种子的生活力。活种子细胞内有呼吸作用，会产生还原性物质（如 NADH）。无色的 TTC 作为氢受体，接受这些氢后被还原成红色、不溶性的 TTF（三苯甲臞）。TTC 染色法能快速高效对植物种子进行活力定性检测，染上红色的部位代表种子生命活力较强；而不染色或染色不均匀的部位则代表种子活力差或丧失功能。



操作步骤:

1. 配制 TTC 母液: 称取 1 g TTC 粉末完全溶解于 250 mL TTC 测定缓冲液 A, 配制成工作液后应 4℃ 避光保存, 若变红应弃用。
2. 将 TTC 母液与 TTC 测定缓冲液 B, 按照 1:1 的比例进行混合, 得到 TTC 工作液, TTC 工作液现配现用, 4℃ 避光保存, 三天有效。
3. 准备植物种子, 以水稻为例, 去掉颖壳, 吸水萌发 24 h 后, 放入 TTC 工作液中 (完全浸没), 室温 (25℃) 避光孵育 2-3 h。
4. 孵育 2-3 h 后, 种子胚根、胚芽等关键部位明显染成红色, 说明该种子活力较高。种子活力与着色深浅成正比, 若完全不染色或仅有个别斑点着色, 说明该种子活力较差或已丧失活力。

注: 染色后, 高活力的种子胚和胚乳会完全均匀染成鲜红色, 说明整个胚胎组织呼吸代谢旺盛, 细胞完整, 具有很高的发芽潜力。可根据实验需要控制染色时长。

不同作物染色准备及染色时间 (以实际情况为准, 仅作参考):

| 作物 | 种子准备 | 染色时间 |
|----------|---------------|-------|
| 大豆 | 萌发 16 h, 剥去种皮 | 2-3 h |
| 小麦、玉米、高粱 | 纵切 | 2-3 h |
| 水稻 | 去颖壳 | 2-3 h |

注意事项:

1. 配制好的 TTC 工作液避光保存, 若变红应弃用。
2. 物种或目标染色部位不同, 染色时间不同, 可根据实验需要调整染色时间。
3. 染色时, 种子需完全浸没于 TTC 工作液中。
4. 用于反应的器械, 如玻璃板、锥形瓶及镊子等, 均需保持干燥, 以免影响反应。
5. 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。
6. 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。
7. 产品信息仅供参考, 如有疑问请致电 400-878-6800 咨询。