

种子生活力检测试剂盒(TTC 法)

目录编号: R23152

产品规格: 100ml

产品简介:

种子生活力(简称种子活力)是指种子能够萌发得潜在能力或种胚具有的生命力。种子生活力得高低决定了种子品质和实用价值大小,关系到播种时的用种量,测定种子活力常用发芽实验法,即在适宜条件下让种子吸水萌发,在规定天数内统计发芽的种子占供试种子数的百分比。

TTC 是标准氧化电位为 80mV 的氧化还原色素,溶于水中形成无色溶液,还原后生成红色不溶于水的三本甲脒,该物质比较稳定,不易被氧化,所以 TTC 被广泛用于酶实验的氢受体, TTC 还原量能表示脱氢酶活性,进而判断小麦、绿豆、水稻、油菜、花生等植物种子活力。当 TTC 染色液渗入种胚的细胞内,被染成红色;当种胚活力下降时,呼吸作用明显减弱,脱氢酶的活性下降,胚的颜色变化不明显;当种胚无活力时,不着色,故可以由染色的程度推知种子的生命力强弱。

产品组成:

产品组成	规格	保存温度
试剂(A): TTC	1 支	室温
试剂(B): TTC stain buffer	100ml	室温, 避光

自备材料:

1. 材料: 小麦、绿豆、水稻、油菜、花生等植物种子
2. 恒温箱
3. 培养皿
4. 单面刀片

操作步骤: (仅供参考)

1. 配制 TTC 染色液: 取 1 支 TTC 完全溶解于 TTC stain buffer, 即为 TTC 染色液。4℃ 避光保存, 2 个月有效。对于花生、甜菜、大麻、向日葵、水稻、高粱、玉米及麦类作物等, 可用蒸馏水稀释 TTC 染色液 5 倍, 即为 0.2×TTC 染色液后使用。不同样本染色差异见附表。
2. 将待测种子用 30℃ 温水浸泡 2-6h, 使种子充分吸胀。
3. 随机取 100 粒吸胀种子, 沿种胚中央准确切开, 每粒种子的一半备用。
4. 将切好的种子放在培养皿中, 加入适量 TTC 染色液, 以浸没种子为度。
5. 放入 30-35℃ 的恒温箱内保温 30 min, 也可在 20℃ 的室温下放置 40-60 min。
6. 保温后倾出染液, 用自来水冲洗 2-3 次, 立即观察种胚着色情况, 判断种子有无生活力。

染色结果:

活力强	胚发育良好、完整、整个胚染成红色; 叶子有小部分坏死, 其部位不是胚中轴和子叶连接处; 胚根尖虽有小部分坏死, 但其他部位完好。
活力弱	淡红色



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

无活力或不育 胚全部或大部分无色；胚根不染色部分不限于根尖；子叶不染色或丧失机能的组织超过1/2；胚染成很淡的紫红色或淡灰红色；子叶与胚中轴的连接处或在胚根上有坏死的部分；胚根受伤以及发育不良的未成熟的种子。

计算：

观察统计 100 粒种子，计算有活力种子的百分数。其公式为：

种子活力百分数(%) = 有活力花粉数 / 100 × 100 %

注意事项：

1. 染完色后应立即观察，放久会褪色。
2. TTC 染色液开盖后尽快使用，否则效率会下降，如果变成红色应弃用。
3. 染色温度一般以 25-35℃ 为宜。

有效期：12 个月有效。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>