

植物花粉管染色液(苯胺蓝荧光染色法)

产品货号: R32979

产品规格: 2×25ml

产品简介:

有花植物的花粉需要传送精细胞到达胚珠来完成双受精, 在这个过程中花粉要克服两方面的障碍: 一是花粉从花药中释放后到达雌性生殖器官--雌蕊, 这个过程双性花依靠花药的开裂, 单性花要在风或者昆虫的帮助下完成; 二是花粉落到雌蕊的柱头上后, 花粉要传送精细胞到卵细胞中, 这是一个富有挑战的过程, 因为卵细胞远离柱头, 并且是封闭在雌配子体内部的胚珠当中。为了完成这样一个任务, 花粉会长出一个花粉管来传送精细胞。花粉管的生长过程主要分为: 花粉和柱头的粘附、花粉的水合、花粉管的萌发和生长、花粉管受珠孔的引导以及花粉管分化释放精细胞等过程。

胼胝质(callose)是一种由葡萄糖残基按不同于纤维素的方式连接起来的非纤维素多糖, 在植物的筛管代谢、配子体发育等生命活动中发挥着重要的调节作用, 其合成、分解直接关系植物正常的生长代谢过程, 因此, 胼胝质的代谢是植物研究中的重要内容。

植物花粉管染色液(苯胺蓝荧光染色法)由苯胺蓝染色液和稀释液组成。花粉管染色原理是: 花粉管经水溶性苯胺蓝染色后, 花粉管产生的胼胝质在紫外光激发下产生黄绿色荧光。本产品操作简单快捷, 可利用荧光显微镜对水稻、拟南芥等植物花粉管的生长过程进行观察。该产品仅用于科研领域, 不用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

产品名称	2×25ml	保存条件
试剂(A):苯胺蓝染色液	25ml	室温
试剂(B):苯胺蓝稀释液	25ml	室温

自备材料:

1. 新鲜的植物组织切片(花粉管)
2. AAF 固定液(50%)或 Carnoy 固定液或 AF 固定液、50%乙醇、无水乙醇、1×PBS、甘油明胶封片剂或抗荧光淬灭封片剂。

操作步骤(仅供参考, 固定和软化方法根据实际情况而定):

1. 配制苯胺蓝染色工作液: 将苯胺蓝染色液和苯胺蓝稀释液等比例混合, 现配现用。
2. 取新鲜雌蕊在 AAF 固定液(50%)或 Carnoy 固定液或 AF 固定液中固定 10h, 用蒸馏水冲洗干净。
3. 在 45℃水浴中利用 2mol/L NaOH 软化 2h~过夜, 蒸馏水冲洗 3 次。
4. 用苯胺蓝染色工作液室温避光染色 4h。
5. 将染色后的雌蕊(纵向包括子房)置载玻片上, 滴加 25ul 水性甘油明胶封片剂或抗荧光淬灭封片剂, 盖上盖玻片, 轻轻压平。
6. 在荧光显微镜下观察花柱中的花粉管, 紫外光激发, 激发波长为 330~385nm(BP), 发射波长为 425nm(LP)。用未经染色的花粉管做对照。

染色结果:

花粉管产生的胼胝质在紫外光激发下呈黄绿色荧光, 背景无着色。

注意事项:

1. 在条件允许下, 推荐将浸于固定液中的植物组织负压真空处理 20min, 有助于固定液的渗透。
2. 如暂时不进行实验或需同时处理大量样本, 浸于 100%乙醇的样本可于 2-8℃保存至少 1 周。
3. 样本染色完成后尽快拍照保存结果。
4. 染色液有效成分易分解, 建议临用前配置, 在 3 小时内使用。使用过程中可能出现试剂颜色少量变浅, 属于正常现象。
5. 荧光染色容易发生光淬灭, 在染色和转移以及观察过程中注意避免激发光以外的环境光。
6. 试剂开封后请尽快使用, 以防影响后续实验效果。
7. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 12个月。室温运输和保存。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com