产 品 说 明 书

NerveGreen™ C2

产品货号：N4005

产品规格：5 mg

应用范围：神经荧光染料

产品参数

外观：可溶于水的红色固体

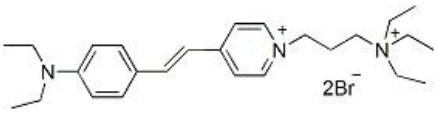
Ex/Em：505/620 nm（MeOH）

Ex/Em：~480/600 nm（in membranes）

分子式：$C_{26}H_{41}Br_2N_3$

分子量：556

结构式：



储存条件

4℃避光保存，有效期见外包装。

产品介绍

神经末梢探针是一系列阳离子型苯乙烯基荧光染料，用于跟踪神经肌肉接头或突触的突触活动。这类染料通常具有亲脂性尾部（两个碳链）和带阳离子的高亲水性头部。NerveGreen™ 系列探针是具有单个双键的染料。

阳离子苯乙烯基染料是通过活性依赖性染色突触小泡来发挥功能。染料与细胞或组织共孵育时，染料的水相部分没有荧光，而染料的亲脂性尾部插入细胞膜并呈现强荧光。神经刺激后，在进行胞吞作用时，染料被包裹在囊泡内，因此，洗去细胞表面附着的染料后，荧光信号强弱表示新形成的囊泡的数量的多少。反之，在胞吐作用时，染料与神经递质一起从囊泡释放，导致荧光信号减少。因此，荧光强度的变化反映了胞吞/胞吐或突触活动的情况。内吞过程中荧光增加的速率——“结合速率”和胞吐过程中荧光减少的速率——“解离速率”因染料种类而异。通常，具有较长亲脂性尾部和更多双键的染料对膜具有较高的亲和力，因此具有较高的结合速率和较低的解离速率。

本产品等同于 FM2-10， NerveGreen™ C2 比 NerveGreen™ C4（N4014）水溶性更佳，因此比后者拥有更快的脱色速率。

实验操作

以下是盖玻片上培养的神经元细胞的神经末梢染色方案。用于特定实验的最佳方案需要由实验者摸索。

神经末梢染料也可用于标记非神经元细胞类型的内吞囊泡。染色可以在 4℃进行以选择性标记质膜；在室温或 37℃下，染料的内吞通常在 10 min 内发生。可以使用台氏液或其它缓冲液，可选择性添加钠离子通道阻断剂河豚毒素（TTX），以阻断动作电位并防止染色后的突触囊泡释放。

1. 在 50 mM 台氏液中稀释神经末梢染料，至最终浓度为 4 μM。在室温下将含有细胞的盖玻片置于该溶液中 1 min，使细胞完全浸没。
2. 将盖玻片转移至台氏液 + 0.5 μM 河豚毒素（TTX）溶液中，室温下孵育 1 min。
3. 室温下，用台氏液 + 0.5 μM TTX 溶液反复多次洗涤盖玻片。荧光显微镜下拍照观察。

注意事项

1. 荧光染料应尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于科研

UElandy Inc.
Tel:0512-88965152
Web:www. uelandy.com