

DiO (DiOC₁₈(3))

Cat# CF0301

产品概述

DiO、DiI、DiD 和 DiR 染料是一类亲脂性荧光染料，用于标记膜和其他疏水结构。这些环境敏感染料在水溶液中仅有微弱的荧光，但当它们与膜结合或与亲脂性生物分子如蛋白质结合时，其荧光大大增强。另外，它们具有高消光系数、偏振相关荧光和短的激发态寿命。一旦应用于细胞，这些染料在细胞质膜内横向扩散，最佳浓度时可以使整个细胞膜染色。DiO（绿色荧光）、DiI（橙色荧光）、DiD（红色荧光）和 DiR（深红色荧光）的不同荧光颜色为活细胞的多色成像和流式细胞仪分析提供了多种选择。DiO 和 DiI 可分别与标准 FITC 和 TRITC 滤波器配合使用。其中，DiD 能被 633 nm 的 He-Ne 激光器激发，其激发和发射波长比 DiI 更长，在细胞和组织标记中更有价值。DiR 的红外荧光可以穿透细胞和组织，在活体成像中用来示踪。

表 1 DiO、DiI、DiD 和 DiR 染料光谱特征

产品编号	产品名称	Ex	Em	MW
CF0301	DiO (DiOC ₁₈ (3))	484 nm	501 nm	881.72 Da
CF0302	DiI (DiIC ₁₈ (3))	549 nm	565 nm	933.87 Da
CF0303	DiD Perchlorate (DiIC ₁₈ (5))	644 nm	665 nm	959.91 Da
CF0304	DiR Iodide (DiIC ₁₈ (7))	750 nm	780 nm	1013.39 Da

产品/组分信息

产品名称	货号	规格
DiO (DiOC ₁₈ (3))	CF0301-10MG	10 mg

储存方式

-25~-15℃ 干燥避光保存；避免反复冻融。

使用说明

制备染色液

- 使用 DMSO 或 EtOH 配制浓度为 1~5 mM 的 DiO 储存液。
【注】：未使用的储存液保存在-20℃，避免反复冻融。
- 使用合适的缓冲液（如无血清培养基、HBSS 或 PBS）稀释储存液，配制浓度为 1~5 μM 的 DiO 工作液。
【注】：请根据不同细胞和实验经验来配制工作液的最终浓度。可以从推荐浓度的 10 倍以上寻找最佳条件。

悬浮细胞染色

- 使用 DiO 染料工作液重悬细胞，使其密度为 1×10⁶/mL。
- 在 37℃ 孵育细胞 2~20 min，不同细胞最佳孵育时间不同。
- 孵育结束后，使用离心机 1000~1500 rpm 离心 5 min。

4. 倾倒上清液，再次缓慢加入预热至 37°C 的培养液重悬细胞。

5. 重复上述 3、4 步骤两次以上。

贴壁细胞染色

1. 在无菌盖玻片上培养细胞。

2. 从培养基中移走盖玻片，吸走过量培养液，将盖玻片放在潮湿的环境中。

3. 在盖玻片的一角加入 100 μ L 的染料工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。

4. 在 37°C 孵育细胞 2 ~ 20 min，不同细胞最佳孵育时间不同。

5. 吸干染料工作液，用培养液洗盖玻片 2 ~ 3 次，每次用预温的培养基覆盖所有细胞，培养 5 ~ 10 min，然后吸干培养基。

显微镜检测

1. DiO, Dil, DiD 和 DiR 滤光器的选择参见表 1。

2. 多色染料的同时检测，滤光器按照以下设定：

a) Dil 和 DiO = Omega XF52, Chroma 51004;

b) Dil 和 DiD = Omega XF92, Chroma 51007;

c) Dil, DiO 和 DiD = Omega XF93, Chroma 61005

流式细胞仪检测

DiD, DiO, Dil 和 DiR 染色的细胞可以分别用经典的 FL1, FL2, FL3 和 FL4 流式细胞仪检测。

Technical Support

Copyright © 2023 CYTOCH, All Rights Reserved. The CYTOCH logo is a registered trademark.

To place an order or to obtain a product information, please go to: www.cytoch.com.

Or contact us by:

E-mail: support@cytoch.com

Tel: 400-969-8881

For research use only.

CYTOCH