AURION R-GENT SE-EM 高效银增强试剂用于电子显微镜

产品信息

AURION R-GENT SE-EM

启动剂、活化剂和增强剂构成了一种银增强试剂，通过沉积金属银来增加金簇或颗粒的平均大小，从而促进在电子显微镜水平上的观察。 该试剂具有高效率和均匀的银沉积的特点。 该混合物对普通光照条件不敏感。 AURION R-GENT SE-EM 专门为增强 AURION GP-ULTRA SMALL 和 AURION 2nm 金试剂而设计。 AURION R-GENT SE-EM 也适用于 AURION CONVENTIONAL 试剂中较大尺寸的颗粒。 AURION R-GENT SE-EM

易于使用，增强混合物具有极其延迟的自发成核作用，可以在标准实验室光照条件下使用。 增强混合物的 pH 值为 8.1-8.2。 AURION R-GENT SE-EM 以试剂盒（500.033）形式供应，包含 30ml 即用型增强剂、3ml 浓缩启动剂和 30ml 活化剂。 此外，还包括一个空的 3ml 滴瓶，标记为"显影剂"。

对于预埋银增强，可获得更大体积的试剂盒（500.044），其中包含额外的 60ml 即用型增强剂。 AURION R-GENT SE-EM 在 4°C 储存时保质期为 10 个月。 建议将浓缩启动剂储存在 -20°C。 AURION R-GENT SE-EM 在使用前应达到室温。

注意：AURION R-GENT SE-EM 仅用于研究用途，不适用于诊断或治疗用途。

首次使用

增强剂溶液是即用型的。 启动剂是一种浓缩溶液，必须在使用前用活化剂稀释和活化。 该混合物构成显影剂。

包括一个空的 3ml 滴瓶，用于制备即用型显影剂。

准备显影剂

1. 从显影剂瓶中取出滴管尖端。
2. 从活化剂瓶中取出白色盖子。
3. 将活化剂瓶倒置，缓慢滴入 40 滴到显影剂瓶中。 （另见备注 1）
4. 关闭活化剂瓶。
5. 从启动剂瓶中取出白色盖子。
6. 将启动剂瓶倒置，加入 1 滴到现在部分装满的显影剂瓶中。 （另见备注 1）
7. 关闭启动剂瓶。
8. 将滴管尖端重新插入显影剂瓶中。
9. 关闭显影剂瓶并在涡旋混合器上充分混合。 现在即用型显影剂的保质期为 1 个月。

使用说明

银增强速度受温度影响。 为了获得最佳的重现性，增强过程中的温度应始终保持一致。 银增强与锇酸固定的样本相兼容。然而，在银增强步骤后应用锇酸固定可能会改善超微结构。

在处理脆弱样本时，建议使用增强调节溶液（500.055），并且是双重标记方案的必备条件。 详细信息请参阅 AURION NEWSLETTER NR. 5。 请注意，在增强后使用锇酸固定会导致金属银的部分去除。

网格上增强

强烈建议使用镍网格，因为镍对银增强相对不敏感。 不得使用金或铜网格!

实际步骤

1. 使显影剂和增强剂达到室温。
2. 在免疫金孵育步骤后，按照所有 AURION 免疫金试剂附带的包装说明书中所述，对网格进行洗涤和后固定。

重要的是使用几个蒸馏水洗涤步骤，以去除可能影响增强的缓冲液成分。 在增强之前，将网格保持在蒸馏水滴上。

3. 准备增强混合物：一旦建立了温度平衡，将 20 滴增强剂溶液加入到至少可容纳 1.5ml 的小瓶中，例如 Eppendorf 小瓶。 确保将瓶子倒置并保持垂直位置。 加入 1 滴显影剂溶液，同样确保将瓶子倒置并保持垂直位置。

在涡旋混合器上充分混合。 （另见备注 2）

4. 增强步骤：后嵌入应用：网格漂浮在石蜡膜上的增强混合物滴上。 可以使用精细的非磁性镊子转移网格。
最好使用金属环，因为它可以减少污染的风险并大大促进转移。 增强时间通常在 20 至 30 分钟之间。
预嵌入应用：银增强可以在 OsO_4 固定之前或之后进行。 （1）增强可能需要更长的时间，因为 OsO_4 可能会去除银。
这种影响与缓冲液有关。 如果可能，请在去离子水中使用 OsO_4。 否则，建议使用基于磷酸盐的缓冲液。
不要在卡可西酸盐或 Tris 缓冲液中使用 OsO_4。 或者，可以在超薄切片后进行增强。 增强在室温（最好是 20°C）下进行。
增强混合物的组成可以防止由自发成核产生的颗粒粘附到样本上。
实际的增强时间需要通过实验确定，并根据所需的颗粒生长进行调整。
5. 增强完成后，用蒸馏水（至少 3x5 分钟）彻底洗涤样本。 不需要用照相定影剂进行后固定。
6. 洗涤后，可以根据标准程序对网格样本进行对比。
7. 为了保护银信号，建议将增强的网格存放在干燥环境中。

备注 1： 使用 Aurion R-Gent SE-EM 时，金/银颗粒直径的均匀性可以通过使用启动剂：活化剂比例为 1:60 的显影剂（而不是通常足够的 1:40 比例）进一步提高。 显影剂组成的这种变化将减慢银增强速度，需要通过增加约 10-15 分钟的增强时间来补偿。
备注 2： 增强速率取决于最终混合物中显影剂的浓度。 使用 2 滴显影剂而不是 1 滴，反应时间将缩短约 50%。
这在预嵌入增强中可能很有用。 增加显影剂浓度可能会对金/银颗粒的均匀性产生负面影响。
备注 3： 根据样本的特性和银增强时间，可能会出现整体黄色染色。 这并不影响特定的增强。

辅助试剂
- 500.055 ECS 10x 浓缩液，100ml 银增强试剂，用于 LM 和生物测定。
- 500.066 AURION R-GENT SE-Intense，60ml
- 500.077 AURION R-GENT SE-Intense，500ml

AURION
Immuno Gold Reagents & Accessories
Custom Labelling

Binnenhaven 5
6709 PD WAGENINGEN, THE NETHERLANDS
phone: (+31)-317-415094
e-mail: info@aurion.nl
website: https://aurion.nl/