

DNAex ZOL 快速基因组 DNA 提取试剂使用说明书

【包装规格】

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|---------|--|-------------|
| EK-5312 | DNAex ZOL Genomic DNA Extraction Reagent | 100ml/500ml |
| | DNA Elution Buffer | 10ml |
| | 使用说明书 | 1 份 |

【保存条件】

室温保存, 有效期 1 年

【概述】

DNAex ZOL 试剂 (基因组 DNA 分离试剂) 是一种完整且现成的试剂, 用于从动物、植物、酵母和细菌来源的固体和液体样本中分离基因组 DNA。DNAex ZOL 试剂程序基于使用一种新型的胍-洗涤剂裂解溶液, 该溶液允许从细胞裂解液中选择性沉淀 DNA。DNAex ZOL 试剂协议速度快, 允许从大量小批量或大批量样品中分离基因组 DNA。

【操作方法】

I. 样本处理

- a. **培养皿中细胞样本处理:** 每个 10 平方厘米的培养皿中加入 0.75-1.0 毫升的 DNAex ZOL 试剂。通过吹打培养皿使细胞裂解, 并轻轻将裂解液吸入离心管中。
- b. **细胞沉淀或悬浮液:** 向 $1-3 \times 10^7$ 个细胞 (沉淀或悬浮液中, 体积小于 0.1 毫升) 中加入 1 毫升的 DNAex ZOL 试剂。通过轻轻吸取液体使细胞裂解。
- b. **全血样本:** 对于不超过 100 微升的全血, 向血液中加入 1 毫升的 DNAex ZOL 并轻轻上下移动以裂解细胞。对于超过 100 微升的全血, 离心沉淀细胞并用 0.9% 氯化钠洗涤。再次沉淀细胞, 并在冷 (4°C) 低渗透溶液中 (20mM Tris HCl (pH 8.0), 10mM EDTA) 中将细胞悬浮。以 4,000 转/分钟的速度在 4°C 离心 10 分钟。丢弃上清液加入 1 毫升 DNAex ZOL (每 $1-3 \times 10^7$ 个细胞加入 1ml DNAex ZOL)。通过轻轻吸取液体使细胞裂解。
4. **植物/动物等组织样本处理:** 每 25-50mg 组织样品中加入 1ml DNAex ZOL 进行均质化和裂解。匀浆结束后室温下 $10,000 \times g$ 下离心 10 分钟。离心后, 将所得上清液转移到新鲜的管离心管中。此步骤从裂解物/匀浆中去除不溶性组织片段、RNA 和多余的多糖。它仅用于从肝脏、肌肉和大多数含有大量细胞和/或细胞外物质的组织中分离 DNA。

II. DNA 沉淀

1. 通过在用于分离的每 1 ml DNAex ZOL 试剂中加入 0.5 ml 100% 乙醇, 从裂解物/匀浆中沉淀 DNA。通过倒置混合样品并在室温下储存 1-3 分钟。DNA 应迅速以浑浊沉淀物的形式可见。在室温或 4°C 下以 10,000×g 离心 3-5 分钟将沉淀 DNA 收集。
2. 在室温下以 10,000×g 离心 3-5 分钟将沉淀 DNA 收集。

通常, 在管的底部以白色沉淀的形式获得 DNA。有些样品 DNA 在试管底部形成凝胶状膜。用乙醇洗涤后, 膜变得更可见。

III. DNA 清洗

1. 用 0.8-1.0ml 75% 乙醇洗涤 DNA 沉淀两次。在每次洗涤时, 通过倒置试管 3-6 次将 DNA 悬浮在乙醇中。
2. 室温下以 10,000×g 离心 3-5 分钟以使 DNA 沉降到试管底部, 并通过移液除去乙醇。

IV. DNA 溶解

1. 静置 5-10 分钟待乙醇挥发, 无需过份干燥成固体, 干燥成固体的 DNA 沉淀不易溶解
2. 加入约 50-100µl 配套 DNA 溶解液可确保 DNA 沉淀物的完全溶解。

DNAex ZOL 分离的 DNA 在 Tris 缓冲液中的再溶解度较低。因此, 强烈建议使用配套溶解液, DNA 在其中 4°C 下可稳定数月, 在 -20°C 下可稳定一年以上。从肝脏、肌肉和植物等组织中分离出的 DNA 制剂可能含有一些不溶性物质 (主要是多糖), 通过在 12,000 × g 离心 10 分钟除去不溶性物质即可。

【注意事项】

1. 仅用于实验室, 不适合农业/家庭/临床用途使用。
2. 为了您的安全与健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。