

YALEPIC® 组织样本 DNA/RNA 保存液

YALEPIC® Tissue DNA/RNA Storage Reagent

产品货号：YS21071

产品保存运输条件：

常温运输；4 ~ 37°C 保存。

产品概述

YALEPIC® 组织样本 DNA/RNA 保存液是一种安全无毒的水溶性组织保存制剂，其可迅速渗入到组织内，稳定和保护细胞的 RNA、DNA。通过合理的缓冲体系、防降解、防吸附组分设计，能有效减少核酸样本的降解和吸附，特别适合微量核酸样本的长期保存，且确保了下游核酸提取纯化及基因表达分析结果的准确性。经保护的 RNA 在室温下保存 7 天，4°C 保存 4 周，-20°C 或 -80°C 条件下可长期保存，且反复冻融不会显著影响其中 RNA、DNA 的品质。适用于 DNA 及 RNA 的各类提取及检测实验。

产品组分

品名	规格
YALEPIC® 组织样本 DNA/RNA 保存液	500 ml/瓶

适用范围

大多数动物组织：脑、心脏、肾脏、肝脏、脾脏、肌肉、脂肪、肺、睾丸、胸腺等；

部分植物：柔软的无蜡质的嫩叶、嫩茎等；

其他样本：细菌、病毒、果蝇、组织培养细胞、白细胞、酵母等。

实验准备及注意事项

1. 切勿在加入该试剂之前，冷冻组织，该试剂仅针对新鲜组织使用。
2. 保存液中如果有沉淀，置于 37°C 溶解后使用。
3. 要保存的组织样本的任何一边的最大厚度都不能超过 0.5 cm，否则会因渗入不充分导致 RNA 降解。
4. 然后将处理好的样品种放入到 5 ~ 10 倍体积的保存液中，不要立刻冻存，应先 4°C 过夜，充分浸润后弃去上清，再转移至 -20°C/-80°C 长期保存。

5. 保存于保存液中的组织样品如果需要长途运输，运输过程中需要确保组织完全浸没在保存液中。
6. 若用该试剂保存植物叶片组织样本，则需将叶片表面蜡表皮破坏，因为植物叶片表面存在的蜡质使保存液很难完全渗入组织中。

实验流程

一、保存新鲜组织样品

1. 预估完全浸没样品所需要保存液的量（一般 1 g 组织需要使用 5 ml 保存液）。
2. 标记收集管并加入预估所需量的保存液。
3. 以最快速度将样品剪切成厚度小于 0.5 cm 的碎块。（注：鼠的肝、肾和脾等小器官样品和没有蜡质保护层的植物样品可不需剪切直接放入本产品中保存，有蜡质保护层的植物样品需要先将蜡表皮破坏。）
4. 将组织碎块完全浸没于收集管里的**保存液**中。
5. 将收集管存放于适当条件下，存放时间不能超过该温度下的最长存放时间。
6. RNA 提取：取出保存的组织样本，立即开始 RNA 提取或进行其他处理。

二、保存培养细胞、悬浮细胞和细菌

1. 标记收集管。
2. 将待保存的细胞样品转移到离心管中，离心收集细胞/细菌，弃上清。
3. 用冰浴的缓冲液（PBS）洗涤一次。
4. 将细胞悬浮于少量缓冲液中。
5. 加入 5~10 倍体积的**保存液**，混匀。
6. 将收集管存放于适当条件下，存放时间不能超过该温度下的最长存放时间。
7. RNA 提取前样品处理：
 - 1) 4°C 保存的细胞样品需先离心，倒弃保护液并收集细胞。
 - 2) -20°C 或 -80°C 保存的样品需先在室温下融化。
 - 3) 立即开始 RNA 提取或进行其他处理。

三、保存全血中的白细胞

1. 先将白细胞从红细胞和血清中分离出来。（注：不要将全血、血浆或血清中的 RNA 保存在保存液中，因为它们蛋白含量过高，与保存液混合后易形成不溶的沉淀。）
2. 用冰浴的缓冲液（PBS）洗涤一次。
3. 将白细胞悬浮在少量缓冲液（PBS）中。
4. 加入 5 ~ 10 倍体积的保存液，混匀。
5. 将收集管存放于适当条件下，存放时间不能超过该温度下的最长存放时间。

6. RNA 提取前样品处理：

- 1) 4°C 保存的白细胞样品需先离心，弃去保护液并收集细胞。
- 2) -20°C 或 -80°C 保存的白细胞样品需先在室温下融化。
- 3) 立即开始 RNA 提取或进行其他处理。

四、保存酵母细胞

1. 将 $\leq 3 \times 10^8$ 个细胞，12,000 $\times g$ 离心 2 min。
2. 弃去上清液，立即将细胞沉淀重悬在 0.5 ~ 1 ml **保存液** 中。
3. 酵母细胞可以在 25°C 的**保存液**溶液中储存长达 8 h，或在 4°C 的条件下储存长达 7 天。
4. 若需长期保存，可将酵母细胞在保存液中孵育 1 h，12,000 $\times g$ 离心 5 min，弃去上清，快速冷冻，并在 -20°C 或 -80°C 保存。

保存温度及时间

1. **-20°C/-80°C 保存。** 首先将样品在 4°C 的保存液中孵育过夜，使其彻底穿透组织，然后转移到 -20°C/-80°C。为了加快样品的解冻，我们建议在 -20°C/-80°C 冷冻前，移除组织或细胞中多余的保存液。随后，样品可以在室温下解冻和再冷冻，而不显著影响可恢复 RNA 的数量或完整性。
2. **4°C 保存。** 大多数样品可以在 4°C 的保存液中保存长达 1 个月，没有明显的 RNA 降解。
3. **25°C 保存。** 建议添加保存液后，在冰上孵育几小时，然后在室温下保存长达 1 周，RNA 质量没有明显损失。在 25°C 下保存 2 周后，RNA 通常出现轻微降解。
4. **37°C 保存。** 24 h 后是完整的，3 天后部分降解。

保护液去除方案

1. RNase 失活是可逆的；在使用前不要冲洗样品中的**保存液**。用擦拭组织或颗粒细胞去除多余的**保存液**。
2. 组织样本：用无菌镊子从**保存液**溶液中提取组织，用纸巾快速吸去多余的**保存液**，然后将样品浸入 RNA 分离裂解溶液中。
3. 细胞样本：建议在提取之前从细胞中除去溶液。大多数类型的细胞可以在 5000 $\times g$ 下离心而不损害细胞。