

组织保护液

Tissue Protection Solution

产品编号	产品组成	规格	保存条件
FRN-09	组织保护液	30 ml	RT
	说明书	1 份	

一、运输与存储。

本产品常温运输和保存，有效期 10 年。

二、注意事项（实验前阅读）。

1. 本产品低温条件下（16 °C 以下）发生凝固，可以 70-90 °C 加热，助其溶化，冷却至室温（20 °C 以上）后再使用。
2. 本试剂粘度较大，尤其是低温临近凝固时，粘度更大，不易吸取。使用时，请利用剪刀剪去枪尖头部，再移取液体，较为便利，或直接倾倒。
3. 本品 70-90 °C 加热后，流动性增强，易于吸取和分装。
4. 本试剂保护固体组织时，请将组织切成较小的细条状，或碎片状，再投入保护液中，且样品需全部浸于保护液中。
5. 为了您的健康，实验过程中请穿好实验服、佩戴手套和安全眼镜。

三、产品简介。

本产品是一款在室温条件下保护动物组织稳定性的试剂，可以有效抑制蛋白酶，DNA 酶与 RNA 酶的活性，保护组织中的 RNA、DNA 与蛋白免于降解。

四、特点与优势。

1. 本试剂能够在室温条件下长期（10 年）保护组织样本中的核酸与蛋白免于降解。
2. 本试剂操作简单，保护效果好。

五、自备试剂与耗材。

15 ml 或 50 ml 离心管，枪尖等。

六、使用说明。

1. 将组织保护液转入 15 ml 或 50 ml 离心管中。
2. 将取得的动物组织剪切成碎块状 (0.25 cm²)，或细条状 (宽度不超过 0.5 cm)，转入离心管中。
3. 颠倒混匀，使组织保护液直接覆盖组织碎块，室温放置即可。
4. RNA 提取。利用镊子取出组织保护液中的动物组织块，用 4 °C 预冷的 PBS 快速冲洗一遍，立即转入 RNA 提取试剂 (TRIZOL, FRN-01) 中，利用手持式组织匀浆仪对组织块进行快速匀浆处理，并按照说明书提供的实验步骤进行 RNA 提取。
5. DNA 提取。利用镊子取出组织保护液中的动物组织块，用 4 °C 预冷的 PBS 快速冲洗一遍，立即转入 DNA 提取试剂盒 (FRN-05) 提供的裂解液中，利用手持式组织匀浆仪对组织块进行快速匀浆处理，并按照说明书提供的实验步骤进行 DNA 提取。
6. 蛋白提取。利用镊子取出组织保护液中的动物组织块，用 4 °C 预冷的 PBS 快速冲洗一遍，立即转入 2×Laemmli Buffer (FRP-01) 中，利用手持式组织匀浆仪对组织块进行快速匀浆处理，并按照说明书提供的实验步骤进行蛋白提取。

七、提取 RNA 鉴定。

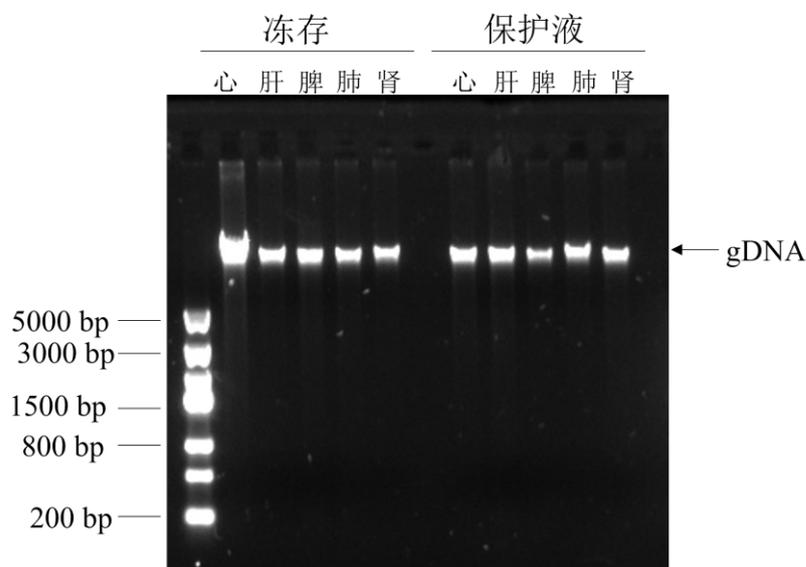


图 1. 组织保护液对基因组 DNA 的保护效果鉴定。

兔组织剪碎后，浸入保护液中保存，室温保存 7 天，取出，并提取 DNA，利用琼脂糖凝胶电泳鉴定。与冻存保存的组织一样，保护液中保存的组织，DNA 都没有降解，表明试剂组织样品中的 DNA 保护效果非常显著。

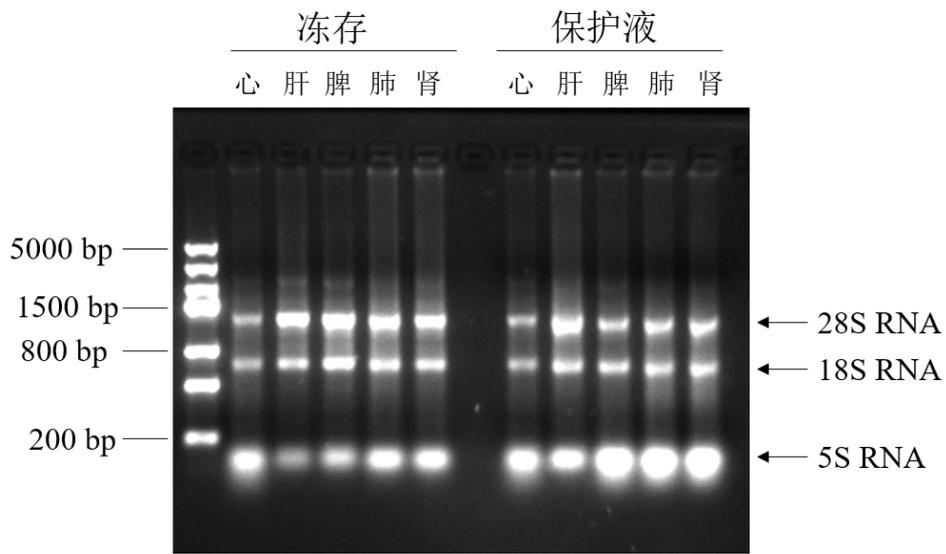


图 2. 组织保护液对 RNA 的保护效果鉴定。

兔组织剪碎浸入保护液中后，室温保存 7 天，与冻存组织对比，提取 RNA，并利用琼脂糖凝胶电泳鉴定。RNA 没有降解，表明试剂组织样品中的 RNA 保护效果非常显著。

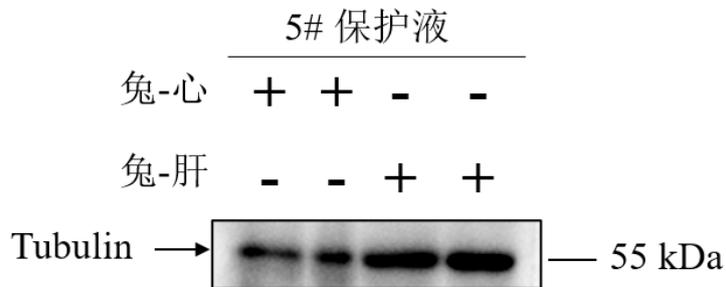


图 3. 组织保护液对蛋白质的保护效果鉴定。

兔组织剪碎浸入保护液中后，室温保存 7 天，利用 western blot 检测内参蛋白 Tubulin，表明试剂组织样品中的蛋白保护效果非常显著。

八、常见问题与分析。

问题	可能原因	解决方案
RNA、DNA 或蛋白质降解	新鲜组织未能及时转入组织保护液中	组织应该尽快转入组织保护液中。
	组织未完全浸于保护液中	尽量使组织沉于组织液中，隔离空气。
	组织块过大	组织块长宽不得超过 0.5 cm
	一次性取出多块组织，未能及时转入裂解液中	一次取出一块组织。不要一次性取出多块组织，在没有保护液的环境下放置时间太长。
	冲洗的 PBS 残留太多	组织块经 PBS 冲洗后，快速甩几下，或用滤纸吸干 PBS，再转入裂解液中。
	耗材存在 RNA 酶、DNA 酶或蛋白酶污染。	选择使用 RNase-free 或 DNase-free 的耗材
	没有在低温环境下操作。	请在冰上或冰水混合物中提取 RNA。
	保存条件不当。	提取的 RNA，DNA 和蛋白质尽快保存在-80℃，而不是-20℃。