

存放于37℃

存放于37℃样本的RNA在24小时内保持完整，3天的时候有部分降解。

四、RNAfixer保存样本的RNA提取

将样本从RNAfixer中取出，RNAfixer可以直接倒入水池，用自来水冲即可，不需特殊处理。

组织

用干净镊子将样本从RNAfixer中捞出，用吸水纸稍稍吸去残留的RNAfixer后，可以和新鲜组织一样按照液氮研磨，然后匀浆处理的标准程序进行提取RNA。

细胞

对于储存在RNAfixer中的细胞有两种选择。一是去除RNAfixer后提取RNA，另一个是直接从细胞和RNAfixer的混合物提取。

去除RNAfixer后提取RNA

存放于RNAfixer中的细胞变得不那么脆弱，可以承受较高的离心速度而不被裂解。我们有在5000g离心成功收集细胞的经验，由于每种细胞的强度不一样，可以先用不重要的细胞做个预试验，以保证在使用的速度下离心不会破坏细胞。另一个选择是在离心前加等体积的PBS稀释RNAfixer和细胞的混合物，以减少溶液的密度，使细胞溶液可以沉淀下来。

不去除RNAfixer，直接提取RNA

也可以直接加10倍体积的一步法提取试剂（如TRIpure，TRI reagent）到细胞和RNAfixer的混合物，然后按照正常步骤操作。

一、产品介绍

一般描述

RNAfixer 是一种水相的，无毒的组织保存液体，可以迅速渗入新鲜组织细胞的胞浆中，在非冻状态下原位稳定和保护细胞内的RNA。取下组织薄片后立刻浸入RNAfixer保存并不影响将来提取RNA的质量和数量。RNAfixer消除了RNA样品需要立刻处理或者必须液氮保存的不方便。浸入RNAfixer后，新鲜组织细胞中RNA可以完好的在37℃下保存一天，在25℃下保存一周，4℃下保存一个月，在-20℃或-80℃下长期保存。RNA病毒样品(如HCV 和HIV)可在37℃保存一个月。

储存和稳定性

透明液体，室温(18-25℃)保存期限为12个月，如果使用时发现有沉淀或者析出，可以在37℃加热重新溶解后使用，不影响产品质量。

适用范围

动物组织（心，肝，肾，肌肉，睾丸，脑，脾等）、培养细胞、RNA病毒、果蝇、细菌、白细胞、一些植物组织等。

产品优点

操作容易：将组织剪成适当大小，浸没在RNAfixer中即可使其RNA不被降解。

无需液氮：使样品的保存不需液氮,干冰或-80℃冰箱，尤其适用于临床和野外样品的快速和大规模采集。

方便运输：处理过的样品能在25℃保存一周，使样品邮寄和运输变得容易和便宜，有利学术合作和交流。

多次冻融：经RNAfixer处理的样品可反复冻融多次，其间可对样品进行各种处理而不影响最终提取的RNA的质量。

可比性强：RNAfixer能减少大规模样品处理中的误差，增加各次实验数间的可比性,对大规模基因表达谱的分析尤其有用。

兼容性广：多种总RNA提取试剂都可以用来提取保存在RNAfixer内的样品。还可直接用于组织切片，免疫学和流式细胞分析而不影响RNA提取的质量。

二、如何使用RNAfixer

RNAfixer只用于新鲜组织，浸泡入RNAfixer前**禁止冷冻**组织。只需要迅速将新鲜组织剪成长、宽、高任意一边厚度<0.5厘米浸泡入RNAfixer即可（只要有一边厚度不超过0.5厘米，RNAfixer可以迅速渗透，其它两边的尺寸并不重要）。将新鲜组织浸泡在5倍体积的RNAfixer中，按照指示存放在适当的温度。

动物组织

RNAfixer并不破坏或者溶解组织结构，因此浸泡在RNAfixer中达到渗透平衡的组织可以从RNAfixer中取出，然后切成更小的块，然后放回到RNAfixer中下次继续使用。小器官如小鼠肝，肾，和脾不需要剪切，可以完整的存放在RNAfixer中。

植物组织

很多植物组织直接浸泡入RNAfixer即可，有的植物有天然渗透屏障如腊质保护层，需要先破坏掉腊质层，便于RNAfixer渗透。

组织培养细胞

细胞吹打下来后，离心收集细胞，弃上清，用冰浴的PBS缓冲液洗一次去除残留培养液。将细胞悬浮在少量PBS缓冲液中。加入五到十倍体积RNAfixer，混均。

血和血浆

建议用bioteke公司血液（液体样本）RNA提取试剂TRIpure LS Reagent(RP1101)保存。

酵母

离心收集 3×10^8 的细胞（>12,000g离心两分钟），立刻将细胞团重悬在0.5-1 ml 的RNAfixer中。酵母细胞可以保存在RNAfixer中25℃8小时或者4℃

一个星期。如果要保存更长时间，将酵母细胞在RNAfixer中放置一个小时后，再次于>12,000g离心5分钟，将酵母细胞团放入液氮瞬时冷冻后放置于-80℃储存。

细菌

细菌并不能在RNAfixer 中生长，但是RNAfixer并不破坏细菌，*E. coli*在4℃保存一个月仍旧可以提出完整的RNA。

三、RNAfixer中样本的存放

存放在-80℃

样品长期保存用。将RNAfixer中样本放置于4℃过夜，然后将样本捞出，尽量去除干净RNAfixer液体，然后放置于-80℃。对于组织培养细胞，则不需要去除RNAfixer，直接冷冻于-80℃，并不会裂解细胞。样品使用时可以在室温融化，并且还可以再次冷冻而不影响RNA的完整性和产量。

存放在-20℃

将RNAfixer中样本放置于4℃过夜，然后转移到-20℃。在-20℃样品并不会被冰冻，但是可能会形成一些结晶，这并不会影响将来的RNA提取。样品使用时可以在室温融化，并且还可以再次冷冻而不影响RNA的完整性和产量。

存放在4℃

样本可以在4℃存放一个月。

存放于25℃

存放于25℃样本的RNA在一周内保持完整，保存两周的样品RNA有轻微降解，勉强能用于northern analysis，但是质量足够用于nuclease protection assay or RT-PCR analysis。