

<<RNA分离与鉴定实验指南>>

图书基本信息

书名：<<RNA分离与鉴定实验指南>>

13位ISBN编号：9787502596255

10位ISBN编号：7502596259

出版时间：2008-1

出版单位：化学工业

作者：R.E.法雷尔

页数：414

字数：658000

译者：金由辛

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<RNA分离与鉴定实验指南>>

内容概要

RNA的分离与鉴定构成了分子生物学的核心领域之一，本指南收录并详细介绍许多经过实验验证并优化的实验方案，用于RNA的分离与鉴定，注重阐述这些研究方法如何应用到基因表达的转录及转录后调控等研究工作之中。

实验指南第三版经过国内有从事RNA技术研究多年的专家翻译为中文，体现了下列特色：比第二版相比，新增RNA分离、高通量方法、生物信息学和RNAi等内容；详细解释了RNA处理、储存和操作的实验细节；扩充RT-PCR、RACE等内容；分子生物学、遗传学、细胞生物学、发育生物学等领域的专家学者、研究生、高年级本科生，医学基础、农业生物技术等领域从事RNA工作的相关研究者，会从书中获取他们急需的RNA实验技术细节，进而判断实验中出现问题原因，并获取合理的解决办法。

<<RNA分离与鉴定实验指南>>

书籍目录

第1章 RNA与细胞生物学第2章 真核基因的转录与组织第3章 信使RNA第4章 核糖核酸酶第5章 RNA分离策略第6章 从组织中提取RNA第7章 多聚腺苷酸RNA的分离第8章 RNA制备的质量控制第9章 斑点印迹分析第10章 电泳 第11章 照片文档和图像分析第12章 Northern印迹分析第13章 核酸探针技术第14章 核酸杂交应用第15章 检测原理第16章 核酸酶保护法定量测定特定的mRNA第17章 核RNA分析第18章 cDNA合成第19章 反转录聚合酶链反应第20章 定量PCR技术第21章 转录差减法第22章 mRNA差异显示第23章 基因表达的高通量分析第24章 RNA干扰——目标基因沉默第25章 基因组、转录组、蛋白质组和生物信息学第26章 一个RNA范例尾声附录术语表索引

<<RNA分离与鉴定实验指南>>

章节摘录

第1章 RNA与细胞生物学 1.1 为什么研究RNA 所有细胞和组织的功能，最终都受到基因表达的调控。

之所以选择研究RNA调控作为细胞生物化学的参数之一，其理由就像细胞内RNA群体一样复杂多样。通常，RNA的性状总是与具体科学研究过程中提出的转录（即基因表达）问题联系在一起。

任何RNA实验设计的目标，通常涉及一个或多个功能问题，下面列出了一些这类问题。

测定细胞转录物的恒态丰度。

因为RNA很容易分离，所以恒态丰度是最常被研究的基因表达参数。

通过Northern杂交、核酸酶保护实验或PCR相关方法等测定，可以对RNA表达谱进行定性与定量分析。

基因序列转录或RNA加工途径的速度测定。

这个可以用新生mRNA分析技术（核逃逸实验）来进行推断，至少可以进行部分推断。

新生mRNA分析技术就是将放射性同位素标记的核糖核苷酸前体掺入新生转录物，再测定各种RNA中掺入同位素的比例。

该比例即对应于各种RNA的丰度。

再结合Northern杂交的结果，就能推知对该序列的调控是发生在转录水平还是转录后事件所造成的结果。

RNA分子一级结构的作图，包括5末端、3末端、内含子的大小和位置。

以前人们通过核酸酶保护实验（见第16章）来完成这项工作，但现在基本上都使用PCR的变体，如cDNA末端快速扩增（5RACE和3RACE，见第19章）。

在体外无细胞系统对纯化了的mRNA进行翻译。

这样得到的多肽，可进一步用于免疫沉演或Western杂交分析。

体外翻译至少代表了一种对特殊转录物鉴定的方法（由于提供了翻译所需的模板等原材料，因此可以证明某个只是推定了属性的转录物是否是能够支持预期序列多肽的合成）。

<<RNA分离与鉴定实验指南>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>