

<<遗传变异分析实验指南>>

图书基本信息

书名：<<遗传变异分析实验指南>>

13位ISBN编号：9787030273260

10位ISBN编号：7030273265

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：（美）韦纳 等主编，张根发 等译

页数：449

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>

<<遗传变异分析实验指南>>

前言

大概是在2年前,当我们首次着手准备关于基因型研究的实验室指南时,我们的第一想法是,这本指南能够使用多久?

就我们2005年底所知的大学和商业实体正在研发的1000美元基因组序列分析技术是否会令基因型分析技术落伍?

采纳我们的科学家同事和冷泉港实验室出版社(Cold Spring Harbor Laboratory Press)编辑的建议,我们决定扩展指南的内容,把基因分型合并到完整基因组变异研究的更广大的领域。

基于冷泉港实验室一直以来的杰出成果,我们努力想使本书为从事农业和动物领域研究的科研人员提供令他们感兴趣的信息。

在计划这本指南的结构时,我们考虑过给各个不同层次的专业学者提供有用的信息。

因此,我们把指南划分成5个部分。

第1部分描述研究设计和读者在开始研发之前需要了解的工具有。

完整的基因组变异数据库的建立令人着迷:你看到的越多,你想要的也越多。

但是不管怎样,数据量都不能克服研究计划的不足。

实际上,统计学分析表明:一项不漂亮的研究设计中,尽管有可观的基因分型数据也得不到足够的关注,可能产生仅有表面价值的结果,如多重比较设计。

第1部分的作者清楚地阐述了这个问题及其相关内容。

虽然很容易想象出所有的基因组研究都从选择基因分型的方法开始,但是我们希望第1部分展示给读者的是一项正确的遗传研究,应从所涉及的问题和恰当的群体选择开始。

本指南的第2部分是关于基因分型的基因组变异数据库的建立,共分为3个小部分,主要是提供了人们所期望从冷泉港实验室出版社的实验室指南系列获得的传统“配方和方案”。

第2部分的第1小部分,讲述了从各种不同的样品中分离和制备核酸的方法,包括核糖核酸(RNA)和脱氧核糖核酸(DNA)。

第7、8章重点讲述植物遗传研究材料的制备,也包括RNA的分离,因为许多情况不太复杂的转录子组的RNA是比较容易处理的。

第9章包括从哺乳动物中制备DNA的12项实验方案,及2个全基因组扩增的2种方法:第一是聚合酶链反应过程,第二是使用“滚圆”复制作用。

许多这些方法的试剂盒都可以从商品供应商那里获得,本书提供了试剂盒供应商的地址、配方基本成分和使用中出现问题的解决办法。

<<遗传变异分析实验指南>>

内容概要

本书是冷泉港实验室出版社实验手册系列专著之一。

全书共划分为5个部分：第1部分描述研究人员在开始研究之前需要了解的基础，主要是告诉读者正确的遗传研究应从所涉及的问题和恰当的群体选择开始。

第2部分是关于基因分型的基因组变异数据库的建立，主要提供了人们期望从冷泉港实验室出版社的实验手册系列获得的传统“配方和方案”。

第3部分主要涉及对获得数据的分析及进行SNP选择策略和遗传关联分析的工具。

第4部分充分介绍了生物有机体的当前研究状态，特别是已完成基因组测序和不同水平遗传分析的主要模式生物。

第5部分着重描述一些关于人类变异分析的远景和研究方向。

本书可供高等院校、科研院所的硕士，博士研究生和教学研究人员参考。

尤其适合作为生物学，医学、农学及环境生物学等专业的研究与实验教学的重要参考书。

<<遗传变异分析实验指南>>

书籍目录

译者序 原书序 前言 1 人类遗传学研究中的伦理学：全球经验 2 遗传分析的群体选择 3 功效计算 4 遗传分析：在连锁和关联之间 5 NCBI dbSNP数据库：内容和检索 6 使用ItapMap网站 7 植物DNA的分离及其基因型分析 8 从植物组织中制备RNA 9 哺乳动物DNA制备 10 高通量实验室规模的基因分型方法 11 实验室用高通量基因分型的实验策略 12 倒置分子探针和基因芯片：应用于高密度标签SNP分型 13 全基因组基因分型 14 用于检测DNA大片段拷贝数变异的比较基因组杂交 15 用以检测遗传变异的展示性寡核苷酸微阵列分析 16 FFPE样本拷贝数变化的检测——全基因组取样分析法 17 分子倒位探针靶向的基因型分析——拷贝数确定的应用 18 微卫星标记的连锁和关联研究 19 SNP选择时的考虑事项 20 使用Tagger和HapMap软件挑选和评价tag-SNP 21 Haploview：可视化和分析SNP基因型数据 22 FFPE样本进行拷贝数分析时需要考虑的问题 23 遗传关联研究中显著性的评估 24 评估人类变异数据以探索自然选择标记 25 拟南芥 26 玉米 27 水稻 28 小鼠 29 大鼠 30 猫 31 狗 32 黑猩猩 33 系谱标记：mtDNA和Y染色体 34 适于法庭的DNA测试 35 人类基因组：前面是什么 附录 注意事项 索引 图版

<<遗传变异分析实验指南>>

章节摘录

对于儿童疾病的研究来说，儿童受试者的参与是必不可少的；然而包含儿童受试者的遗传研究的理由目前来说太有限了。

为了进一步保护儿童这样一个特殊的群体，相关部门修改了美国联邦关于知情同意的法规，但是其潜在的结果还是不可改变的。

简单地说，遗传学研究中的儿童参加者都是在儿童的父母或者监护人的决定下进行的；只能在将来的某个时间，参加试验的儿童长大成人时才具备评估该决定的合法地位。

理想的状况是，在一个年龄适合的知情同意下，儿童可以自己决定参加研究。

然而，对于所有的知情同意来说，理解研究的意义以及研究结果在将来的应用是高度主观的，因此，想要确保所有儿童的知情同意并不是在父母或者监护人的压力下获得的，是极其困难的（Fisher2006a, 2006b；PanISON2006）。

我们并不知道儿童试验者的遗传信息将来如何被使用，也不知道儿童试验者的遗传信息的泄漏在将来会不会侵犯该儿童的权利以及该儿童的隐私，因此我们并不清楚将来什么样的规定才是合乎伦理的。

因此想要提高参加研究的儿童的权利将来不受侵犯的可能性需要采取谨慎的方案。

这种谨慎的方案应该包括，参加试验的儿童一旦具备自己决定自己行为的权利，可以随时选择退出研究，并且可以声明研究中该儿童的遗传信息清楚的状态——是可以自动公开还是不可以公开。

现在已经普遍接受的观点是，任何支持有可能用于儿童的新的治疗和诊断方案的人，对新的治疗和诊断方案在应用之前必须进行评估，评估其应用于儿童的安全性和有效性。

在开展有儿童受试者的研究之前，研究人员必须确保以下几点。

<<遗传变异分析实验指南>>

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>