

# 《遗传标记在实验动物遗传质量控制》

## 图书基本信息

书名：《遗传标记在实验动物遗传质量控制中的应用》

13位ISBN编号：9787802458918

10位ISBN编号：7802458919

出版时间：2011-11

出版社：军事医学科学出版社

作者：宋国华

页数：234

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《遗传标记在实验动物遗传质量控制》

## 内容概要

《遗传标记在实验动物遗传质量控制中的应用》主要对实验动物的遗传质量控制内容、检测技术进行概述，并结合实验室研究，对细胞遗传标记、随机扩增多态DNA标记（RAPD）、微卫星DNA遗传标记以及线粒体标记等开发和应用进行了总结。主要以中国地鼠为例进行了初步研究，取得了一些有价值的结果。在研究工作中先后得到科技基础性工作专项：实验动物的保存和利用（项目编号：2002DEA10010）以及中国地鼠微卫星DNA遗传标记检测体系的建立（项目编号：2005 K01）等。

## 书籍目录

- 第一章 实验动物遗传质量控制
  - 第一节 实验动物遗传质量控制的原因
  - 第二节 实验动物的遗传学分类
  - 第三节 近交系实验动物遗传学质量控制
  - 第四节 封闭群实验动物的遗传学质量控制
  - 第五节 杂交F1代动物遗传学质量控制
  - 第六节 实验动物遗传质量检测
- 第二章 实验动物细胞遗传标记的研究
  - 第一节 实验动物细胞遗传学的研究内容
  - 第二节 染色体的带型分析
  - 第三节 细胞学标记技术在动物研究中的应用
  - 第四节 近交系中国地鼠染色体核型分析和畸变率的研究
- 第三章 实验动物生化标记的研究
  - 第一节 生化标记研究进展
  - 第二节 生化标记在实验动物遗传检测中的应用实例
- 第四章 实验动物RAPD遗传标记的研究
  - 第一节 RAPD分子标记及其应用
  - 第二节 RAPD实验中可能发生的问题及解决方法
  - 第三节 近交系中国地鼠山医群体遗传结构的随机扩增多态分析
- 第五章 实验动物微卫星DNA遗传标记的研究
  - 第一节 微卫星DNA分子标记及其应用
  - 第二节 中国地鼠基因组微卫星富集文库的建立
  - 第三节 中国地鼠微卫星引物的筛选
  - 第四节 山医群体中国地鼠微卫星遗传检测体系的建立
- 第六章 实验动物SNP遗传标记的研究
  - 第一节 单核苷酸多态性的研究进展
  - 第二节 SNP标记技术的应用
  - 第三节 SNP标记技术用于遗传检测的应用实例
- 第七章 实验动物EST遗传标记的研究
- 第八章 实验动物线粒体基因组的研究
  - 第一节 线粒体基因组与遗传进化进展
  - 第二节 中国地鼠线粒体全基因组测序
  - 第三节 啮齿类5种动物mtDNA序列的变异及比较进化研究
  - 第四节 常用啮齿类实验动物Cyt b的比较以及系统进化关系分析
- 第九章 遗传标记研究常用的生物信息学技术
  - 第一节 常用的生物学网站
  - 第二节 常用的生物信息软件
- 参考文献
- 中英文对照

## 章节摘录

(7) 永久封片的制作：做出的染色体片子，可以再把其放在培养皿里临时保存。具体的做法是在培养皿里放一张滤纸，把滤纸浸湿，然后把做好的染色体制片放进去，这样可以临时保存好所做出的染色体片子。但是这种方法只能是作为临时保存用，因为随着时间的延长，染色体也会由于逐渐地缩水而收缩，最后就不能很清晰地看见染色体。为了把好的染色体制片长久地保存下来，可以制作永久封片。可以用冷冻脱片封片法，具体的做法如下：制好的染色体制片用制冷器进行冷冻，待冷冻片把盖玻片掀开，这个过程应该在没有解冻之前完分别把盖玻片和载玻片放在37℃的烘箱中，将其烘干后，再在二甲苯中浸泡10~20min，最后用中性树胶进行封片。在这应该注意的一点是进行封片的时候应该将载玻片和盖玻片分别进行封片。当然，还有其他的方法也可以制作永久制片。

第二节 染色体的带型分析 染色体的染色技术可以分为普通染色和显带染色两大类。普通染色是将普通染料直接染色在染色体标本上。由于整条染色体都均匀着色，在显微镜下只能看到染色体外形，看不清其内部结构，因此只能根据染色体的相对长度和着丝粒位置等外形特征来识别染色体。这种染色方法只能正确地识别出人类第1、2、3、16、17、18号和Y染色体，不能正确地识别出其他染色体及染色体上的不同片段。所以对各条染色体的微小结构变化，如缺失、易位等也不能辨别出来，对许多染色体异常的研究受到很大的限制。显带染色是将染色体经过一定程序的处理，并用特定的染料染色后，使染色体在其轴上显示出一个个明暗交替或深浅不同的横纹，这些横纹就是染色体的带。每条染色体都有一定数量、一定排列顺序、一定宽窄和染色深浅或明暗不同的带，这就构成了每条染色体的带型。

一、染色体显带技术的原理 染色体显带技术(banding technique)最早开始于瑞典科学家Caspersson等(1968)的开拓性工作，他们用荧光染料氮芥啶因(quinacrinemustard, QM)处理染色体，使染色体的不同部位分化染色，显示出明暗交替的荧光带纹(Q带)。

# 《遗传标记在实验动物遗传质量控制》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)