**2016年转基因动物技术复习提纲**

第一章

1. 转基因动物技术
2. 转基因动物
3. 成功获得转基因动物品系涉及？
4. 制备转基因动物的主要方法有

受精卵的显微注射技术

逆病毒感染法

胚胎干细胞(ES细胞)移植法

gene knockout

lgene knockin

1. 用于转基因动物研究的目的基因有以下几类
2. 转基因在个体中的作用：
3. 转基因动物制备方法
4. 转基因小鼠制备的基本程序
5. 转基因小鼠的一般特征
6. 转基因的表达特征
7. 提高转基因表达的策略
8. 转基因动物研究中出现的问题

第二章

1. 实验动物
2. 实验用动物
3. 近交系动物（Inbred strain animals）
4. 突变系动物（Mutant strain animals）
5. 杂交群动物（Hybrid colony animals）
6. 封闭群动物(Closed colony animals)
7. 无菌动物
8. 无特定病原体动物
9. 清洁动物
10. 普通动物

第三章

屏障环境的定义

第四章

启动子的基本概念

第五章

1. 转基因动物制备主要步骤包括
2. 目的基因的获取
3. 转化与转染
4. 精子与外源DNA结合的影响因素
5. 显微注射法与反转录病毒感染法两种转基因方法比较
6. 转基因动物技术上的最大缺点是盲目性
7. 定位整合技术

第六章

1. 动物基因转染的方法：
2. 基因打靶
3. 基因打靶的原理和操作流程
4. 利用基因打靶技术产生转基因动物的程序
5. 干细胞
6. 干细胞的特点
7. 干细胞的分类
8. 设计一个打靶载体首先要考虑以下几个问题
9. 置换型载体
10. 插入型载体
11. 基因打靶的选择标记
12. 重组基因的检测
13. 条件性基因打靶

第七章

1. DNA水平检测方法
2. RNA水平检测方法
3. 蛋白质水平检测方法

第八章

1. 基因组编辑技术
2. ZFN、TALEN、CRISPR/Cas（重点考察掌握情况）了解相关技术的最新进展

第九章

Morpholino作用原理及设计方法

第十章

1. 生物工程药物特点
2. 基因工程药物的发展经历了３个阶段
3. 用于转基因动物乳腺定位表达的调控元件主要有以下四类

第十一章

1. 实验室生物安全
2. 实验动物饲养过程中的生物危害

第十二章

如何看待转基因技术和转基因食品