

# 《微生物育种学实验》

## 图书基本信息

书名：《微生物育种学实验》

13位ISBN编号：9787030350701

10位ISBN编号：7030350707

出版时间：2012-7

出版社：科学出版社

作者：蒋咏梅 编

页数：222

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《微生物育种学实验》

## 内容概要

《国家级实验示范中心配套教材:微生物育种学实验》系统介绍微生物育种学实验的常用技术。第一章介绍和归纳育种学实验中常用的实验仪器和单元操作技术,便于读者查阅。第二至第六章为实验内容,分别为分离筛选与鉴定、诱变育种、细胞水平基因重组育种、分子育种和菌种保藏,共计44个常用实验,除筛选、诱变、原生质体融合等常规育种学实验外,还包括宏基因组筛选、基因组改组、Red系统介导基因敲除及电子克隆等较新的实验技术,任课教师可根据学校具体情况灵活选用。附录整理了常用的溶液和培养基配方。

# 《微生物育种学实验》

作者简介

无

## 书籍目录

### 前言

### 第一章 微生物育种学实验室的仪器设备及基本操作

#### 第一节 微生物育种学实验室注意事项

#### 第二节 微生物育种学实验室的主要仪器设备

#### 第三节 微生物育种学实验中的基本操作

### 第二章 微生物的分离筛选与鉴定

#### 实验1 土壤中四大类微生物的分离与鉴别

#### 实验2 碱性蛋白酶产生菌的分离筛选及活性测定

#### 实验3 脂肪酶产生菌的筛选

#### 实验4 产淀粉酶芽孢杆菌的分离及酶活检测

#### 实验5 抗生素产生菌的筛选及活性测定

#### 实验6 土壤中纤维素分解菌的分离

#### 实验7 生物降解塑料产生菌的分离

#### 实验8 有机卤化物降解菌的筛选

#### 实验9 极端环境中嗜热菌的分离

#### 实验10 自养型硝酸细菌的分离

#### 实验11 利用亨盖特厌氧滚管技术对双歧杆菌进行活菌计数

#### 实验12 担子菌的分离培养

#### 实验13 噬菌体的分离、纯化及其效价的测定

#### 实验14 抗噬菌体苏氨酸产生菌的选育

#### 实验15 宏基因组文库构建

#### 实验16 细菌鉴定中常用的生理生化反应

#### 实验17 利用16S rRNA 基因序列分析进行微生物分类鉴定

### 第三章 微生物的诱变育种

#### 实验18 细菌的紫外诱变

#### 实验19 营养缺陷型的筛选和鉴定

#### 实验20 紫外线与硫酸二乙酯复合诱变产蛋白酶的枯草芽孢杆菌

#### 实验21 利用氮离子注入诱变技术筛选L-精氨酸高产突变株

#### 实验22 耐高浓度自身代谢产物卡那霉素链霉菌的高产菌株的选育

#### 实验23 利用AEC 抗性突变选育金针菇高赖氨酸含量品种

#### 实验24 高通量选育复合诱变的谷氨酸高产菌

#### 实验25 由转座子引起的插入突变

#### 实验26 正交法优化培养条件

#### 实验27 响应面法优化米曲霉 -淀粉酶发酵培养基

#### 实验28 均匀实验设计优化发酵培养基配方

### 第四章 细胞水平基因重组育种

#### 实验29 大肠杆菌杂交及基因定位实验

#### 实验30 大肠杆菌 噬菌体的局限性转导

#### 实验31 酵母单倍体细胞分离与鉴定

#### 实验32 谷氨酸棒杆菌的原生质体融合

#### 实验33 霉菌原生质体的融合

#### 实验34 酵母的原生质体融合

#### 实验35 应用基因组改组技术选育谷氨酸高产菌

### 第五章 分子育种

#### 实验36 利用电子克隆技术获得基因

#### 实验37 扩展青霉脂肪酶基因的克隆与表达

#### 实验38 酵母乙醇脱氢酶II 基因敲除

实验39 Red 系统介导的大肠杆菌的基因敲除

实验40 PCR 定点突变改造微生物菌种

实验41 基于易错PCR 的分子定向进化

## 第六章 菌种保藏

实验42 常用的简易菌种保藏法

实验43 冷冻真空干燥保藏法

实验44 液氮超低温保藏法

主要参考文献

附录1 常用培养基的配制

附录2 常用试剂和溶液的配制

# 《微生物育种学实验》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)