

中国科学院研究生院  
2009 年招收攻读博士学位研究生入学统一考试试卷  
科目名称：植物分子生物学

**考生须知：**

本试卷满分为 100 分，全部考试时间总计 180 分钟。

1. 简述提取植物 DNA 的原理和程序。(10 分)
2. 简述叶绿体基因的一些结构特征。(10 分)
3. 简述限制性内切酶酶促反应所需条件。(10 分)
4. 简述理想的质粒载体应该具备的条件。(10 分)
5. 简述 DNA 芯片技术的原理和应用。(10 分)
6. 简述 cDNA 减法杂交原理和应用。(10 分)
7. 简述启动子结构和功能。(10 分)
8. 举 1 例说明反式作用因子的结构特点和作用。(10 分)
9. 简述脱落酸信号传导途径。(10 分)
10. 如何通过植物表达载体的改进来提高外源基因在植物中的表达水平。(10 分)