

园艺植物育种学考试大纲

一、考纲性质

园艺植物育种学为研究生入学考试复试科目。主要测试考生的植物保护专业基本素质，包括对植物保护各项内容的掌握程度和应用相关知识解决问题的能力。适用于报考河南科技大学农艺与种业（园艺）专业硕士考生。

便于考生在全面了解《园艺植物育种学》课程的基础上，更加准确的把握课程的重点和难点，便于考生更快、更好地掌握育种的基础知识和提高其应用能力和水平。

二、考试形式

闭卷，笔试，考试时间 120 分钟，总分 100 分。

三、考试内容

1. 园艺植物育种学有关的基本概念。
2. 种质资源的保存、利用和创制。
3. 引种中的问题和措施。
4. 选种方法和程序的灵活应用。
5. 常规杂交育种亲本的选择选配、回交育种的作用及应用、远缘杂交三大障碍的表现及克服措施。
6. 杂种种子的生产、自交不亲和系和雄性不育系的利用。
7. 多倍体、单倍体的培育和鉴别和应用。
8. 诱变育种的方法、材料选择及特点。
9. 品种退化的原因及对策。

四、考试范围

第一章 品种概念和园艺植物育种目标

品种的概念和优良品种在生产中的作用、园艺植物育种的主要目标和制定育种目标的基本原则

第二章 种质资源

种质资源的概念、类别和特点，种质资源的收集、保存、研究（创新）和利用。

第三章 引种

引种的概念、原理与方法，引种的程序。

第四章 选种

选择育种的概念、选择方法，株选的标准、时期和方法，遗传力和选择效果的评估，芽变选种的概念、原理与程序。

第五章 有性杂交育种

有性杂交育种的概念和意义、亲本选择和选配的原则、有性杂交的方式和技术、杂种后代的选择方法、回交育种、远缘杂交的概念和特点、营养系杂交育种的特点。

第六章 杂种优势育种

杂种优势的概念和度量方法、优良自交系的选育及其配合力的测定、杂种种子的生产途径、自交不亲和系的选育和利用、雄性不育系的选育和利用。

第八章 倍性育种

多倍体的诱导、鉴定及其选择和应用，单倍体育种技术。

第九章 诱变育种

诱变育种的特点和类别、空间诱变育种、体细胞无性系变异与突变体的离体筛选和应用。

第十章 新品种保护与品种审定、保护

新品种保护、新品种的审定与登记制度。

五、参考书目：

1. 景士西主编，园艺植物育种学总论（第二版）。北京：中国农业出版社，2011.
2. 张菊平主编，园艺植物育种学。北京：化学工业出版社，2019.