

861 园艺作物育种与栽培 考试科目考试大纲

I. 考试性质

861 园艺作物育种与栽培是为我校招收农学门类的硕士研究生而设置的具有选拔性质的自命题科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读农学门类各专业硕士学位所需要的知识和能力要求，评价的标准是高等学校农学学科优秀本科毕业生所能达到的及格或及格以上水平，以利于各高等院校和科研院所择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。

II. 考查目标

园艺作物育种与栽培涵盖了园艺作物育种学、园艺作物栽培学和设施园艺学等三门专业课程。要求考生系统地理解从事园艺作物育种和栽培所必需的基本概念和基本理论，掌握栽培和培育园艺作物新品种的基本原理、基本方法与技术，具备综合运用所学的知识去分析问题和解决问题的能力。

III. 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

园艺作物育种学 50 分。

园艺作物栽培学 50 分。

设施园艺学 50 分。

四、试卷题型结构

名词解释 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。

简答题 6 小题，每小题 10 分，共 60 分。

问答题 4 小题，每小题 15 分，共 60 分。

IV. 考查内容

园艺作物育种学

一、品种概念和园艺植物育种目标

考试内容：

品种的概念和优良品种在生产中的作用，园艺作物育种的主要目标和制定育种目标的基本原则，园艺植物育种学研究内容及特点。

考试要求：

了解品种的概念、类型和育种目标，掌握园艺作物育种目标制定的原则和育种特点。

二、种质资源

考试内容：

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。

考试要求：

理解种质资源的概念、类别及特点，掌握种质资源研究的内容和方法。

三、引种

考试内容：

引种的概念、原理与方法，引种的程序。

考试要求：

了解引种的概念和意义，掌握引种的原理和方法。

四、选种

考试内容：

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、原理与选择程序，分子标记辅助育种技术在园艺选择育种中的应用。

考试要求：

理解选择育种的基本概念和原理，掌握选择育种的基本方法、选择效果的评价、提高选择效果的方法和分子标记辅助选择的应用等。

五、有性杂交育种

考试内容：

有性杂交育种的基本概念和意义，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，远缘杂交的概念和特点，营养系杂交育种的特点。

考试要求：

理解有性杂交的概念，亲本选择选配的原则，掌握有性杂交的方式、方法和杂交后代选择方法，以及远缘杂交的特点和技术。

六、杂种优势的利用

考试内容：

杂种优势的概念和简单度量方法，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。

考试要求：

理解杂种优势的概念和简单度量方法，掌握优良自交系选育的原理、方法和杂种种子的生产途径及特点。

七、倍性育种和诱变育种

考试内容：

多倍体的诱导、鉴定及其选择和应用，单倍体育种技术在园艺作物育种上应用，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。

考试要求：

理解多倍体、单倍体和诱变育种的基本概念和原理，掌握不同倍性产生和鉴定的方法及各种诱变的方法和应用特点。

八、品种管理与良种繁育

考试内容：

新品种保护、审定与登记制度，品种推广，良种繁育基本原理与方法，良种繁育制度和程序，种子生产、加工与检验。

考试要求：

了解新品种保护、审定与登记制度，理解良种繁育的基本原理，掌握良种繁育的程序和方法，种子生产、加工与检验的基本要求。

园艺作物栽培学

一、园艺植物的起源、分类与分布

考试内容：

园艺植物的起源与演化，园艺植物的分类。

考试要求：

了解园艺植物的起源与深化，掌握园艺植物分类及特点。

二、园艺植物生物学特性

考试内容：

园艺植物的营养生长，园艺植物的生殖生长，园艺植物的果实、种子，园艺植物生长发育周期，园艺植物生长对环境条件的要求，园艺植物的品质。

考试要求：

理解园艺植物生长发育和产品器官形成的过程和特点，以及对品质的不同要求，掌握园艺植物不同产品器官形成对环境和栽培条件的要求。

三、园艺植物园地规划与建设

考试内容：

园地选择，园地规划，种植制度，园艺植物的栽植规划。

考试要求：

理解园艺植物园地选择规划的基本原理，掌握园艺规划方法、相应的种植制度等。

四、园艺植物繁殖与育苗

考试内容：

种子繁殖（实生繁殖）与育苗，嫁接繁殖技术，自根繁殖，工厂化育苗。

考试要求：

理解和掌握园艺植物不同繁殖方式的基本原理和方法，工厂化育苗的原理和方法。

五、园艺植物栽培管理技术基础

考试内容：

园艺植物的栽植，种植园土壤管理技术，园艺植物施肥技术，园艺植物灌溉技术，园艺植物的整形与修剪，园艺植物的花果调控，植物生长调节剂在园艺植物生产中的应用。

考试要求：

了解园艺植物栽培过程和原理，掌握园艺植物栽培关键环节的管理技术。

设施园艺学

一、园艺设施的类型、结构、性能和应用

考试内容：

简易园艺设施，塑料薄膜拱棚，温室。

考试要求：

掌握不同类型设施的结构、环境和栽培利用特点。

二、园艺设施的覆盖材料

考试内容：

园艺设施对覆盖材料的要求，透明覆盖材料及其应用，半透明与不透明覆盖材料。

考试要求：

理解设施对覆盖材料的基本要求，水牢民不同覆盖材料的特点和应用价值。

三、园艺设施的环境特征及其调节控制

考试内容:

光照环境及其调节控制, 温度环境及其调节控制, 湿度环境及其调节控制, 设施园艺的综合环境管理。

考试要求:

了解设施内环境调控的基本原理, 掌握温度、光照、湿度和气等环境调节的具体方法。

四、园艺设施的规划设计 with 建设

考试内容:

园艺设施的总体规划与设计, 园艺设施的结构设计。

考试要求:

掌握园艺设施规划设施和造的基本原理和方法。

五、园艺植物设施栽培特点与关键技术

考试内容:

设施园艺植物栽培特点, 蔬菜设施栽培关键技术(以黄瓜和番茄为例说明), 果树设施栽培关键技术(以葡萄为例), 花卉设施栽培关键技术。

考试要求:

理解和掌握蔬菜、果树和花卉等不同园艺作物栽培的特点和关键技术。