蔬菜育种学考试大纲

**一、考查目标**

1、系统掌握蔬菜栽培学总论和蔬菜育种学总论所包含的基本知识、理论和技能；明确蔬菜栽培和育种的基本概念、基本原理，了解蔬菜栽培和育种学的最新进展及发展趋势。

2、能够运用相关理论和方法分析、解决蔬菜生产的实际问题，并理根据社会和生产对蔬菜品种的要求，利用蔬菜植物遗传变异的规律，采用适宜的育种方法培育新品种，以满足市场对蔬菜植物品种的需要。

**二、考试形式与试卷结构**

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为100分，考试时间为120分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

园艺植物育种学总论 约60分

蔬菜植物育种 约40分

（四）试卷题型结构

名词解释题：6小题，每小题5分，共30分

简答题：8小题，每小题5分，共40分

论述题：4个题目任选2个，共30分。

**三、考查范围**

**（一）《园艺植物育种学总论》部分**

绪论

重点为园艺植物育种学的任务和内容，品种的概念。掌握包括园艺植物的进化史，良种的作用，园艺植物育种的发展趋势等内容。

第一章育种对象和目标

重点为制定育种目标的主要根据和原则。掌握园艺植物育种对象的特点，园艺植物育种的主要目标性状等内容。

第二章园艺植物的繁殖习性品种类别和育种特点

重点为园艺植物的遗传育种特点。掌握园艺植物繁殖方式、授粉习性，品种的类别，各类品种的遗传组成及特点。

第三章种质资源

重点为作物起源中心与起源于中国的园艺植物种质资源，种质资源保存的方式方法。掌握园艺植物种质资源工作的意义，种质资源的考察征集，种质资源的评价，种质资源的创新和利用等内容。

第四章引种

重点为引种的概念及引种的原理。掌握园艺植物引种的意义，引种的方法。

第五章选择育种

重点为选择与选择育种概念，园艺植物选择育种的程序。掌握园艺植物有性繁殖植物的选择育种，无性繁殖植物的选择育种

第六章常规杂交育种

重点为杂交的概念和意义，杂交亲本的选择和选配的原则。掌握园艺植物常规杂交育种的杂交方式，具体的杂交技术，杂种后代的培育和选择等内容。

第七章优势杂交育种

重点为杂种优势的概念，雄性不育系的选育和利用自交不亲和系的选育提高优势杂交育种的方法。掌握园艺植物杂种优势的应用，选育杂交种品种的一般程序，杂交种子生产程序及方法。

第八章营养系杂交育种

重点为营养系品种的性状遗传特点，童期,童性等概念，以及缩短童期提高育种效率的技术。掌握园艺植物营养系品种遗传变异的研究方法，亲本选配及杂交技术的特点，杂种培育，选择特点。

第九章远缘杂交及其在园艺植物育种中的应用

重点为远缘杂交的意义和特点，远缘杂交的障碍和克服途径。掌握园艺植物远缘杂种的分离和选择方法，及远缘杂交在园艺植物育种中的应用。

第十章倍性育种

重点为多倍体、单倍体的概念、来源，多倍体的获得途径。掌握园艺植物多倍体的意义，多倍体选择鉴定与利用，单倍体及其在育种中的应用

第十一章诱变育种

重点为诱变育种的特点，诱变育种的遗传原理。

掌握诱变育种的类别，辐射诱变，化学诱变，理化诱变的特异性和复合处理，诱变材料的培育和选择等内容。

第十二章生物技术在园艺植物育种中的应用

重点为园艺植物组织及器官培养、基因工程的一般原理、应用范围和取得的成就。掌握园艺植物细胞工程、分子标记及其它生物技术在园艺植物育种中的应用。

第十三章新品种的审定与推广繁育

重点为园艺植物品种退化的原因及防治方法，良种繁育的具体措施。掌握园艺植物品质审定，植物新品种保护，品种推广等相应的法律法规及程序。

**（二）《蔬菜育种学》**

前言

了解我国蔬菜育种所取得成就，采取的方法，热点研究领域，存在的问题及解决的途径。

第一章 番茄育种

掌握番茄两种主要的种子资源分类方法及主要的育种目标。掌握番茄产量、果重主要经济性状的遗传特点。熟悉番茄花器官的形态特征并为有性杂交奠定技术基础。

第二章 大白菜育种

掌握大白菜主要种质资源的类型和主要经济性状的遗传规律。了解现代大白菜育种的主要目标有哪些。掌握大白菜主要的4种育种方法，并了解分子技术在大白菜育种中的应用。掌握大白菜抗病育种、品质育种和耐储藏育种分别采取的方法。掌握大白菜制种时采种的3种方法。

第三章 黄瓜育种

掌握黄瓜的3种主要生态类型，并掌握黄瓜主要性状的遗传规律。了解黄瓜现代育种目标包含了哪些方面。掌握黄瓜育种中的杂种优势的利用；熟悉黄瓜杂交育种的操作流程。能够根据多个育种目标选择合适的育种方法，确定清晰的育种线路选育出优质多抗丰产的黄瓜新品种。熟悉黄瓜原种制种的要求。

第三章 西瓜育种

了解我国西瓜生产的现状；掌握西瓜的主要生态类型。掌握西瓜主要性状的遗传特征。掌握西瓜现代育种目标和主要的育种方法。掌握获得多倍体西瓜的方法。

2、​ 掌握西瓜制种基地选择、管理的选择；授粉技巧。

**四、 教与学主要参考书**

1.景士西，《园艺植物育种学总论》.北京：中国农业出版社，2012

2.胡延吉，陈学森，高荣岐，杨建平等，《植物育种学》.北京：高等教育出版社，2003

3.陈学森主编，《植物育种实验》.北京：高等教育出版社，200４

4.曹家树、申书兴，园艺植物育种学，第2版，中国农业大学出版社，2011

5. 王小佳，《蔬菜育种学》各论；