



## 通知公告

考试大纲 - 初试大纲五/北京农学院全日制硕士初试自命题科目考试大纲（五）

## 初试大纲五/北京农学院全日制硕士初试自命题科目考试大纲（五）

考试大纲 加入时间：2012-9-10 8:30:09 admin 点击：788

### 目录

T. 806作物栽培学

U. 809种子学

810资源环境综合基础

### 正文

#### T. 806《作物栽培学》考试大纲

##### 一、考试大纲的性质

《作物栽培学》是报考种业领域专业硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲，适用于报考北京农学院硕士学位研究生的考生。

##### 二、考试要求

考生应全面系统的了解和掌握作物栽培学的基础知识、基本理论和基本技能，掌握作物的生长发育特性、器官的形成及生长发育的相关性等作物个体生长与发育的基本规律；熟悉作物群体生长的基本特征与特性，作物群体物质生产中源、库、流的相互关系，作物产量构成因子、产量形成及产量潜力，以及品质形成规律与调控；了解作物与生态环境的关系，作物的生态适应性及环境对作物生长的调节作用。

##### 三、卷面结构

1. 课程组成：参考教材《作物栽培学总论》，作者：曹卫星《（普通高等教育十一五国家级规划教材）第2版》，科学出版社，2011-06-01

2. 内容组成：基本概念、基本理论、基本知识等方面的内容占70%；应用理论和方法解决实际问题和综合知识应用题等方面的内容占30%。

3. 考试题型：；名词解释（30%）；简答题（40%）；综合性答题（30%）。

##### 四、考试时间和方式

1. 考试方式：笔试

2. 考试时间：3小时

##### 五、考试内容及要求

###### 第一篇 作物栽培学概述

了解作物的起源、作物的传播与演变过程、作物的分布、作物的分类和作物的利用等基本常识。

###### 第二章 作物栽培学的形成与特征

了解作物栽培学的形成历史、特征和发展及作物栽培学的任务与作用

###### 第三章 作物的生育时期和生育期

掌握作物的生育期、作物的物候期与生育时期的概念，熟悉作物的温光反应特性与阶段发育特征、了解作物生育期与产量的关系。

###### 第四章 作物的器官建成

熟悉作物种子的分类、种子萌发过程、种子发芽的条件以及种子的寿命和种子休眠的概念；掌握

根、茎、叶的生长、花的发育、种子和果实的发育特点；了解营养生长与生殖生长、地上部生长与地下部生长的关系、作物器官的同伸关系。

#### 第五章 作物的群体动态

掌握作物群体、群体结构概念、群体结构指标和群体与个体的关系；熟悉群体的边缘效应、个体与群体的协调机制、群体生产力的形成；了解叶面积和光截获、叶日积、生物量积累的概念。

#### 第六章 作物的源-库-流理论

熟悉作物的源、库、流的概念，影响它们的因素；了解源-库-流关系和源-库-流理论在作物生产中的应用；掌握作物的经济产量、生物产量、收获指数等的概念，熟悉生物产量与经济产量之间的关系；熟悉作物产量构成因素的概念以及主要作物产量构成因素的组成；掌握主要作物产量构成因素形成的特点及其之间的关系。

#### 第七章 作物与环境的关系

掌握生态因子和生活因子的概念，作物、环境、措施之间的关系；熟悉作物生长发育与光强、光质和光照时间的关系，掌握光照时间与作物引种的关系；熟悉作物光合生产潜力的测算原理与方法；掌握提高作物光能利用率的途径。

掌握三基点温度、温度临界期、积温与无霜期的概念；熟悉温度对作物生长发育、产量和品质形成的影响；掌握调节温度的农业措施；掌握作物需水量和需水临界期、水分利用效率的概念；掌握水分亏缺对作物的影响，以及有限水分亏缺下的作物补偿效应；掌握提高作物水分利用效率的途径；了解空气组分CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>以及风对作物的生态作用；熟悉田间CO<sub>2</sub>浓度的年变化、日变化特征，以及作物群体CO<sub>2</sub>来源及其平衡；熟悉CO<sub>2</sub>浓度与作物产量形成的关系；掌握调节CO<sub>2</sub>浓度的农艺措施；熟悉大气污染对作物生长、产量和品质形成的影响；解土壤质地、土壤理化特性与作物生长的关系；了解作物生长发育对矿质营养的需求，以及作物对养分的吸收与利用特性；掌握作物对养分的反应差异及其施肥特点。

#### 第八章 作物的种植制度

掌握作物种植制度的概念及其意义；熟悉种植制度的类型以及中国种植制度的特点；掌握作物布局的含义及其重要性；掌握作物布局的原则、方法与步骤；掌握种植方式的概念；掌握复种的概念及其应用条件；掌握间作套种的概念及其意义，了解作物间作、套种增产的原理，掌握栽培技术；掌握轮作与连作的概念，轮作的意义，熟悉连作作物的分类及其代表性作物。

#### 第九章 作物栽培技术措施

掌握基本耕作、表土耕作、少免耕以及深松技术的特点以及相关概念与技术；熟悉作物品种选择的原则；掌握种子播种量和播种时期确定的原理与方法，以及撒播、条播、穴播等播种方式；熟悉育苗移栽的意义，掌握育苗移栽的苗床管理、移栽、施肥、栽后管理等技术；掌握影响施肥效果的因素以及施肥的原则，不同类型肥料养分释放特点与施肥方法与技术；掌握灌溉定额的概念，了解地面灌溉、地下灌溉、喷灌、滴灌等灌溉方法，掌握灌水时期、灌水量的确定原则；掌握播后耙地、匀苗补苗、中耕培土、杂草防除、病虫害防治等田间管理技术要点；掌握不同种类作物收获时期的确定方法以及收获方法，收获物的粗加工和贮藏方法；掌握地膜覆盖技术的技术效果与技术要点；掌握垄作栽培的技术要点；掌握植物生长调节剂的概念，植物生长调节剂使用中需要注意的问题；掌握节水栽培的特点与作用，节水栽培的主要技术措施。

## U. 809种子学

### 一、考试大纲的性质

《种子学》是报考种业领域专业硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲，适用于报考北京农学院硕士学位研究生的考生。

### 二、考试要求

考生应全面系统的了解和掌握种子学的基础知识、基本理论和基本技能，认识主要农作物种子的构造、物理特性和化学成分；熟悉种子形成、发育和成熟，种子休眠，种子活力、劣变与寿命、种子萌发的生物学规律；掌握种子贮藏原理与技术、种子质量检验的检验项目和检验方法。

#### 三、卷面结构

1. 课程组成：参考教材《作物种子学》，作者：高荣岐，张春庆（全国高等农林院校“十一五”规划教材）中国农业出版社，2010-04-01。

2. 内容组成：基本概念、基本理论、基本知识等方面的内容占70%；应用理论和方

法解决实际问题 and 综合知识应用题等方面的内容占30%。

3. 考试题型：；名词解释（30%）；简答题（40%）；综合性答题（30%）。

#### 四、考试时间和方式

1. 考试方式：笔试

2. 考试时间：3小时

#### 五、考试内容及要求

##### 绪论

了解种子的含义，种子学的内容，种子学的发展过程。

##### 第1章 种子的形态构造与机能

了解种子的外部形态、种被上的构造与种子鉴别特征，种子的内部构造与机能；了解禾本科作物种子、豆科作物种子、蔬菜种子等主要农作物种子的形态构造特点。

##### 第2章 种子的化学成分

熟悉种子的主要化学成分及其分布、种子水分的特性、种子的营养成分和影响种子化学成分的因素及调控方法。

了解种子形成发育的一般过程和种子发育中的异常现象；掌握种子成熟的概念和指标，种子发育和成熟过程中的变化以及环境条件对种子发育和成熟的影响。

##### 第4章 种子休眠

掌握种子休眠的概念、休眠的类型、休眠的原因、休眠的机理、休眠的调控以及主要农作物种子休眠规律。

##### 第5章 种子的活力、劣变和寿命

掌握种子活力、劣变和寿命的概念，熟悉测定种子活力和改善种子活力的方法；了解影响种子劣变和寿命的原因。

##### 第6章 种子萌发

掌握种子萌发的概念，熟悉种子萌发的过程，种子萌发的条件。

##### 第7章 种子的物理特性

熟悉种子的各种物理特性及检测方法。

##### 第8章 种子加工原理与技术

了解种子加工的意义，熟悉种子加工、种子干燥、种子处理、种子包衣的原理和方法。

##### 第9章 种子贮藏原理与技术

熟悉种子的呼吸特性、影响种子贮藏的生物因素和控制条件；熟悉种子发霉的特征和造成种子发霉因素及控制方法；了解种子害虫危害的特点及防治方法；掌握种子的贮藏方法以及主要农作物种子的贮藏技术要点。

##### 第10章 种子检验与扦样

了解种子质量检验的意义，掌握种子样品的概念，熟悉种子检验的项目、内容和程序，掌握种子扦样的方法。

##### 第11章 种子质量的室内检验

掌握种子净度、发芽率、纯度和水分检测的程序、方法和步骤；熟悉种子生活力、种子重量、种子健康检验的方法与步骤。

##### 第12章 田间检验与种子纯度的种植鉴定

了解田间纯度检验的方法和检验步骤。

## 810资源环境综合基础

### 资源环境综合基础

#### 一、考试大纲的性质

《资源环境综合基础》（包括资源利用综合基础和环境科学综合基础）是报考农业资源利用专业硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定

本考试大纲，适用于报考北京农学院硕士学位研究生的考生。

## 二、考试要求

考生应全面系统的了解农业资源利用和环境科学的基础知识和基本技能。掌握各种农业资源的特征特性、分布规律、开发利用方式与原则、资源的经济评价、合理开发利用自然资源、保护生态环境、推进可持续发展理论及如何加强管理，避免农业环境问题的出现等内容。考生应对人类面临的环境问题及其全球变化趋势、环境政策与法规等有比较全面系统的了解，掌握环境地学、环境物理、环境化学、环境经济学等环境科学的基础理论；重点掌握环境监测、环境评价、环境规划、环境污染控制等内容的应用。

## 三、卷面结构

1. 课程组成：资源利用综合基础占40%；环境科学综合基础占60%。

2. 内容组成：基本概念、基本理论、基本知识等方面的内容占70%；应用理论和方法解决实际问题和综合知识应用题等方面的内容占30%。

3. 考试题型：名词解释（20%）；选择题（30%）；简答题（30%）；论述题（20%）。

## 四、考试时间和方式

1. 考试方式：笔试

2. 考试时间：3小时

考试内容及要求：

第一部分：资源利用综合基础，占40%

### 1、绪论

掌握资源的概念、类型，农业资源的概念、类型、特征；农业资源利用的实质与基本原理；农业资源合理利用的意义、目标、原则和对策措施。

### 2、农业气候资源及其利用

掌握农业气候资源的概念、特征，以及农业气候资源与农业生产的关系，农业气候资源的评价与农业气候区划，我国农业气候资源的分布规律与特点。

### 3、土地资源的开发利用

掌握土地资源的概念、特征、基本功能及其在农业生产中的地位，土地资源的分类，土地资源的评价。

### 4、农业水资源利用

掌握水资源的概念、特性、功能及其利用的形式和类型，我国水资源的数量、质量、特点及时空分布。

### 5、农业生物资源利用

掌握种植业资源的概况，种植业的区域分布特点，种植业资源的开发利用；草地资源的特点、类型、分布及其利用；水产资源的类型、特征，我国水产资源的区域分布，水产资源的开发利用。

### 6、肥料资源利用

掌握肥料资源及其构成；我国肥料资源的现状及开发利用途径；我国肥料区划及肥料资源的管理。

### 7、废物资源的农业利用

掌握废物概念、产生、分类、特性；废物资源化的依据、含义、理论基础与途径；废物农用的工厂化技术、庭院化技术和自净化技术。

## 8、农业资源利用与管理制度

掌握管理制度的内涵、农业资源利用与管理制度的类型与作用；农业资源利用与管理法律条款。

第二部分：环境科学综合基础，占60%

### 一、环境与环境问题

#### 1、环境及其类型

掌握环境的概念、环境的类型及其特征。

#### 2、人类活动与环境问题

掌握环境问题的实质、不同类型环境问题（污染型、资源短缺与耗竭性、生态破坏与环境失衡型）的相关概念及特征。

#### 3、全球环境变化

掌握全球变暖、臭氧层耗竭、酸雨等全球环境问题产生的原因及其危害。

#### 4、环境政策与法规

掌握环境政策、环境法律法规、环境标准的类型和作用。

### 二、环境科学理论基础

#### 1、环境地学

理解人-地环境复合系统的复杂性和整体性，以及各圈层在人-地环境复合系统的作用和地位。

#### 2、环境物理

掌握污染物在大气、水体和土壤等环境介质中的迁移扩散规律，掌握声传播的衰减规律。

#### 3、环境化学

掌握污染物在大气、水体、土壤等环境介质中的迁移转化规律，掌握环境污染物对生态系统的不良影响。

#### 4、环境经济

掌握环境影响的费用和效益评价技术方法。了解环境管理的经济手段及应用。

### 三、环境科学技术与方法

#### 1、环境监测

重点掌握地表水、大气、土壤环境监测方案的制定原则及方法，环境污染物的监测技术，了解环境监测的目的和分类。

#### 2、环境评价

重点掌握环境影响评价中的工程分析、环境现状调查、各环境要素的环境影响预测和评价。了解环境影响评价的分类、内容、程序、方法、公众参与。

#### 3、环境规划

重点掌握环境规划的内容、类型、特征、基本原则和作用。了解环境规划的程序和方法。

#### 4、环境污染控制

掌握环境污染控制的类型及环境污染综合防治对策。

#### 参考教材：

- 1、《农业资源利用与管理》，皮广洁主编，中国林业出版社，北京，2002。
- 2、《环境科学概论》（第二版），杨志峰主编，高等教育出版社，北京，2010。

上一条：初试大纲一/北京农学院全日制硕士初试自命题科目考试大纲（一）

下一条：复试大纲五/北京农学院全日制硕士复试科目考试大纲（五）

[北京农学院科研处版权所有 Power by Ricky]

版权所有 Copyright 2006-2008 ALL Rights Reserved