

作物栽培学总论科目考试大纲

一. 参考书目

1. 《作物栽培学总论》(董钻, 沈秀瑛主编, 中国农业出版社)

二. 考试内容与基本要求

第一章 绪论

[考试要求]

本章要求学生熟悉和了解作物的概念; 作物的多样性; 农业发展历程和可持续发展。掌握作物栽培学的性质、任务和研究方法; 作物分类。

[考试内容]

1. 作物栽培学概念、任务及特点
2. 栽培作物与野生植物主要差异表现
3. 作物引种原则
4. 作物的分类

第二章

[考试要求]

本章要求学生熟悉和了解作物的生长和发育的概念、作物的物候期。掌握作物的生育期和生育时期、影响各器官建成的因素、作物的温光反应特性的具体应用。

[考试内容]

1. 生长和发育的概念
2. 作物的生育期和生育时期
3. 作物种子萌发过程及种子发芽的条件
4. 影响根、茎、枝(分蘖)、叶生长的条件
5. 作物的温光反应特性及其应用
6. 个体与群体的关系

第三章

[考试要求]

本章要求学生熟悉和了解作物产量相关概念; 作物产量的构成因素; 作物产量形成特点。掌握作物的“源、流、库”理论及其应用、提高产量潜力的途径; 光能利用率低的原因及提高光能利用率的途径; 环境条件对品质的影响; 作物产量与品质的关系

[考试内容]

1. 作物产量及其形成特点
2. 源、流、库的协调及其应用
3. 提高产量潜力的途径
4. 环境条件对品质的影响
5. 作物产量与品质的关系

第四章

[考试要求]

本章要求学生熟悉和了解温室效应; 土壤化学性质与作物的生态关系。掌握作物的播性与春化处理; 积温、温度三基点; 极端温度对作物生长发育的影响, 作物生长与水的关系。

[考试内容]

1. 光对作物的生态作用及作物的生态适应

2. 作物对光的吸收转化与产量
3. 温度对作物的生态作用
4. 极端温度对作物的危害及作物的抗性
5. 旱、涝对作物的危害及作物的抗性
6. 大气环境对作物生产的影响

第五章

[考试要求]

本章要求学生熟悉和了解作物栽培制度；作物布局。掌握轮作和连作的优缺点；间混套作效益原理；提高多熟种植复合群体产量的原则；品种选择的原则；播种方法及播种时期；密度重要性；施肥原则、种类、方法；灌溉原理与技术。

[考试内容]

1. 作物栽培制度
2. 作物及其品种布局
3. 作物的轮作和连作
4. 作物的间混套复种及其效益原理
5. 土壤耕作与播前整地
6. 作物品种选择
7. 营养调节技术
8. 水分调节技术
9. 作物生长发育过程中的化学调控
10. 地膜覆盖栽培技术及收获技术
11. 灾后应变栽培技术