

遵义师范学院 2022 年“专升本” 植物科学与技术专业考试大纲

一、考试总体要求

要求考生全面、系统地掌握农学概论的基本概念、农业生产上的基本规律与理论，主要农作物生长发育规律、产量形成规律、品质形成规律及其对环境条件的基本要求和实现农作物的高产、优质、高效和可持续发展而采用的主要农业生产技术措施，并且能灵活运用所学知识阐述解决实际问题的方法和途径。

二、考试科目

《农学概论》

三、考试形式

闭卷、笔试、满分 150 分、考试时限 150 分钟。

四、考试内容

本课程选用的教材是由中国农业出版社出版的杨文钰主编的《农学概论》（第二版）。考试内容所含知识点，知识点的所属层次及各章节知识点参考下表。

农学概论考试内容及基本要求

章	节	知 识 点	层次要求			
			了解	理解	掌握	应用
第一章 绪论	§ 1.1 农学的定义及作物生产的地位	农学的定义			√	
		农学的性质、农学的特点、作物生产的特点			√	
		作物生产的地位与作用		√		

	§ 1.2 农学的历史	我国古代的农学思想	√			
		我国传统的精耕细作生	√			
		现代农学的形成	√			
	§ 1.3 作物生产概况及发展趋势	作物生产概况、作物单产提高的主要因素		√		
		作物生产的发展目标、作物生产的发展途径				√
第二章 作物的起源、分类与分布	§ 2.1 作物的起源与传播	栽培作物的特点、研究作物起源的意义、栽培作物的地理起源中心		√		
		栽培作物的传播途径	√			
	§ 2.2 作物的分类	植物学分类		√		
		生物学特性分类			√	
		作物用途与植物学系统相结合分类			√	
		农业生产特点分类				√
	§ 2.3 作物的分布和我国种植业分区	影响作物分布的因素、中国各大作物种植分布		√		
		我国种植业 10 个一级区域和 31 个二级区、我国几大优势农产品区域布局规划			√	
第三章 作物的生长发育与产量、品质	§ 3.1 作物的生长发育	生长的定义、发育的定义、作物的生育期、作物的生育时期			√	
		作物的温光反应特性、作物生长的一般规律、作物器官生长的相关性			√	
		种子休眠的原因、影响种子萌发的环境条件、种子萌发过程、根的生长、茎的生长、叶的生长、花的生长、果实和种子的生长			√	

	§ 3.2 作物产量及其形成	生物产量的定义、经济产量的定义、经济系数的定义、作物产量			√	
		作物产量构成因素、产量形成的特点、产量构成因素的相互关系			√	
		光合作用、提高作物产量的途径、光合面积、光合强度、作物群体的定义、群体特点及内部关系、作物群体结构和群体分布、作物高产群体的特点、光能利用率的定义、作物的源库流理论及其相互关系			√	
		光能利用率不高的原因、提高作物光能利用率的途径				√
	§ 3.3 作物品质及其形成	作物品质的定义、作物品质的评价指标、作物品质的类型			√	
		作物品质的形成		√		
		影响作物品质的因素				√
第四章 作物生产与环境条件	§ 4.1 光	光照强度、日照长度、光谱成分与作物生长发育		√		
	§ 4.2 温度	作物温度三基点、极端温度、积温、有效积温、活动积温及其对作物生长发育的影响			√	
	§ 4.3 水分	水分的生理生态作用以及旱、涝对作物的危害			√	
	§ 4.4 空气	氧气、二氧化碳、氮气与作物生长发育的关系，			√	
	§ 4.5 土壤条件	土壤的物理、化学性质及其对作物的影响			√	
	§ 4.6 营养条件	营养的关键时期及其农业生产调节方式			√	
第五章	§ 5.1 建立合理种植制度的原则	种植制度的概念、功能和意义		√		
		建立合理种植制度的基本原则			√	

作物 种植 制度	§ 5.2 作物 布局	作物布局的概念、地位 与作用		√		
		作物布局的原则			√	
	§ 5.3 复种	复种、复种指数的概念和 意义		√		
		复种的条件和技术		√		
		主要复种方式(两年三 熟、一年两熟、一年三熟)			√	
	§ 5.4 间作、 混作和套作	间、混、套作(单作、间 作、混作、套作)的概念 和意义		√		
		间、混、套作的效益原理			√	
	§ 5.5 轮作 与连作	轮作的概念和意义		√		
		连作的危害、不同作物对 连作的反应及连作特点 的应用				√
	第六 章 作物 育种 与种 子产 业	§ 6.1 作物良种在 生产中的作 用	品种的概念和特性		√	
良种及其在农业生产的 作用					√	
§ 6.2 作物的育种 目标、选择方 法与程序		品种选育的目标和依据 原则		√		
		品种选育的途经、方法		√		
§ 6.3 作物 育种的主要 方法		引种的概念、原则、方法			√	
		杂交育种的相关概念		√		
		诱变育种的概念、特点和 方法		√		
		生物技术在育种中的应 用				√
§ 6.4 种子产业及 管理		种子的概念与良种繁育		√		
		良种繁育的程序和方法			√	
		我国主要作物原种的生 产技术		√		
		种子检测的主要内容		√		

第七章 作物 生产 技术	§ 7.1 土壤	土壤培肥的途径、盐碱地			√	
	§ 7.2 播种 和密度	播种技术的 5 大方面、合 理密植增产原因			√	
	§ 7.3 科学 施肥	肥料种类、施肥技术			√	
	§ 7.4 灌溉 和排水	灌溉方法、排水技术			√	
	§ 7.5 收获 和粗加工	收获时期、收获方法、收 获物粗加工			√	
第八章 植物 保护	§ 8.1 植物 保护概述	植物保护的定义和目标、 有害生物防治策略			√	
	§ 8.2 作物 虫害及防治	昆虫的主要器官结构、昆 虫的生殖方式、昆虫的发 育和变态、昆虫的世代和 年生活史、昆虫的主要习 性、害虫的危害特征			√	
		害虫的防治方法				√
	§ 8.3 作物 病害及防治	作物病害的定义和症状、 5 大类病原生物主要特 征、侵染过程、病害循环			√	
		作物病害防治方法				√
第九章 作物 生产 现代 化	§ 9.1 作物 生产机械化	作物生产机械化的定义 和意义		√		
	§ 9.2 作物 生产设施化	作物生产设施化的定义 和意义		√		
	§ 9.3. 作物 生产标准化	作物生产标准化的定义 和意义		√		
	§ 9.4. 作物 生产安全化	作物生产安全化的定义 和意义		√		

五、试卷结构

试卷题型分为填空、选择（单项）、判断、名词解释、简答、论述，小题总量在 32—42 个之间，试卷总分为 150 分。小题数在题型中的分配参考下表：

题 型	填空题	选择题	判断题	名词解释	简答题	论述题
小题数	8-10 个	8-10 个	8-10 个	4-6 个	3-4 个	1-2 个
分 值	16-20 分	24-30 分	16-20 分	20-30 分	30-40 分	15-30 分

六、参考教材

1. 杨文钰《农学概论》第二版 中国农业出版社
2. 李存东《农学概论》第二版 科学出版社