

《作物概论》大纲

一、作物学概述

- 1 作物学的概念及地位与作用
- 2 作物学的性质和特点
- 3 作物学不同发展时期的特点
- 4 粮食危机与粮食安全的技术途径

二、作物的分类起源和分布

- 1 作物的概念与分类
- 2 作物起源和传播
- 3 世界作物的分布与生产
- 4 中国作物生产急需解决的问题

三、作物品种选育与良种繁殖

- 1 品种、种质资源的概念、品种的改良任务及改良目标
- 2 作物育种的遗传学原理
- 3 作物的繁殖方式与育种特点
- 4 常见的作物育种方法
- 5 品种审定过程及种子检验技术

四、作物生长发育与产量形成

- 1 作物发育特性与生育期的概念
- 2 作物器官的建成过程及作用
- 3 作物的群体的基本概念及群体结构指标体系
- 4 作物产量的概念、形成过程及影响条件
- 5 作物品质的品质概念及影响因素

五、作物与生态环境

- 1 作物的生态因概念与生长调节
- 2 光照、温度、水分、CO₂、肥料、土壤对作物生长发育的影响
- 3 作物的需肥规律
- 4 我国主要低产田土壤类型及改良方法

六、作物生产技术

- 1 土壤耕作的作用和意义

- 2 播种各个环节的注意事项
- 3 育苗移栽的意义
- 4 地膜覆盖技术的作用、效应与增产原理
- 5 影响肥效的因素及施肥原则
- 6 推荐施肥技术与施肥量的确定
- 7 节水农业技术
- 8 病虫草害防治技术
- 9 植物激素与植物生长调节剂的种类与作用
- 10 作物智能栽培学的定义及基本特征

七、种植制度与农业生态系统

- 1 种植制度的概念和特点
- 2 作物布局的含义与生产意义
- 3 复种的概念与意义
- 4 复种的条件及复种技术
- 5 间套作的概念与意义
- 6 间套作的效益原理及技术特点
- 7 轮作与连作的概念及特点
- 8 农业生态系统的特点及运行机制