

<<农学概论>>

图书基本信息

书名：<<农学概论>>

13位ISBN编号：9787801193964

10位ISBN编号：7801193962

出版时间：1997-12

出版时间：中国农业科技出版社

作者：李健民 编

页数：154

字数：249000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<农学概论>>

### 内容概要

作物栽培学、耕作学等农学课程既是农业专业学生的专业课，也应该是非农学专业学生的重要基础课。

但在以往的教材建设中，由于大多是以课程为单位进行的，因此往往仅注重于其内容的深入和详细，而缺乏必要的背景知识和横向知识，特别是综合性知识的介绍，所以有关教材通常只适合于专业学生使用，而很难为其它专业学生使用。

本书的对象主要是非农学专业学生，因此强调的是综合性和农学基础知识和原理的介绍，对于具体的生产问题和技术问题可参考本教材所引的其它专业书籍。

同时，本书概述了一些有关种植业的历史、现状和将来，以及人口、粮食、环境和生态方面等的知识，因此也可作为农学专业学生的参考教材或作物栽培学等的总论教材使用。

本书的编写和发行将为农学概论的教和学提供一定的方便。

在实际教学中，还可以结合课程内容安排一些有关实验，如农作物识别、作物生长发育过程观测等。

## &lt;&lt;农学概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 农学与作物生产 第一节 农学的概念、地位和特点 一、农学的概念和范畴 二、农学的地位与作用 三、农学的性质和特点 第二节 人类食物营养及其来源 一、食物的营养素及其作用 二、人类食物营养的来源 第三节 人口增长与粮食危机 一、人口增长的历史与趋势 二、作物生产与粮食危机 三、粮食危机的解决途径第二章 种植业资源与农田生态系统 第一节 我国的种植业资源及其特点 一、光热资源 二、水资源 三、土地资源 四、生物资源 五、社会经济资源 第二节 生态因子与作物的关系 一、生态因子的时空变化 二、生态因子的作用机制与限制方式 第三节 农田生态系统 一、生态系统的概念 二、农田生态系统 三、农田生态系统的能量转化 四、农田生态系统的物质循环 第四节 提高种植业资源的利用效率 一、合理利用资源的基本原则 二、评价资源利用效率的尺度第三章 作物的起源、分类及主要作物简述 第一节 作物的起源、传播和改良 一、作物起源与农耕文化 二、作物的起源中心 三、作物的传播 四、作物的形成与改良 第二节 作物的分类 一、按作物的亲疏关系分类 二、按作物的生理生态特性分类 三、按作物用途和植物学系统相结合的分类 第三节 作物种类及其主要作物简述 一、作物种类简述 二、主要作物简述第四章 作物的生长发育及其产量、品质的形成 第一节 作物的生长发育 一、作物的生长发育过程 二、作物各器官的生长发育 三、作物器官的同伸关系 第二节 作物产量及其形成 一、作物的产量 二、作物产量的物质基础 三、作物产量的形成过程 第三节 作物品质及其形成 一、作物的品质及其评价标准 二、作物品质的形成过程 三、影响作物品质的因素第五章 作物种植原理与技术 第一节 品种选育与良种繁育 一、品种的概念与优良品种的特点 二、品种选育的途径和方法 三、良种的繁育与推广 第二节 土壤与土壤耕作 一、土壤的主要特征 二、影响土壤肥力的因素及其调节 三、土壤耕作 第三节 作物需水规律与灌溉技术 一、作物的需水规律 二、灌溉技术 第四节 作物需肥规律与施肥技术 一、作物的需肥规律 二、施肥技术.....第六章 种植制度与种植业区划第七章 农业现代化与种植业展望参考文献

## &lt;&lt;农学概论&gt;&gt;

## 章节摘录

(二) 农学的特点 农学作为农业科学的一个分支,与其它学科一样是一种复杂的以脑力劳动为主的高水平的社会劳动,具有探索性、创造性和精确性等特点。

此外,还有它自身的几个特点。

1、生物性农学的研究对象是农作物,是生物有机体。

在与周围环境组成的生态系统中,农作物利用环境中的无机物质和太阳能,通过光合作用和各种生理生化代谢活动,把无机物质转变成有机物,把太阳能转变成化学能,并在这过程中完成其有机体的生命活动。

由于太阳能和各种生态因子,如热、水、土等在不同地区和季节都有很大的差异和变化,因此农学的生物性还包括显著的季节性和区域性。

农学的季节性和区域性的另一原因,是由农作物的周期性所决定的。

首先,不同作物种类具有不同的个体生命周期,如水稻、春小麦、玉米、棉花等为一年生,冬小麦、油菜、萝卜、白菜等为二年生,甘蔗、甘薯、马铃薯等为多年生。

其次,作物个体的周期变化又有一定的环节和阶段,如水稻和小麦的周期变化就是由发芽期、苗期、分蘖期、拔节期、孕穗期、抽穗期、开花期和成熟期等阶段构成的,是一个有序的生长发育过程。

农作物的周期性变化还需要特定的条件,春化作用和光周期现象就是最为典型的例子。

农作物的周期性特点反映到农学中,就使农学具有强烈的季节性和区域性。

农作物的生物性特点,还决定了农学研究具有不可逆性、难控制性等特点。

首先,作物生长的各个阶段是有序的、紧密衔接的,既不能停顿中断、又不能颠倒重来,因而具有不可逆性。

其次,农田生态系统是个开放系统,农作物占有广阔的时空范围,农作物的生长发育必须不断地同外界进行物质和能量的交换,因而具有难控制性。

有时,农学研究为了探讨某些规律,需要更现代化的实验手段和采用人工模拟的方法进行,这与农学的难控制性特点有关。

2、复杂性作物生产是一个有序列、有结构的复杂系统,受多种因子的影响和制约。

农学必须研究如何处理和协调各种因子的相关性,以达到高产稳产和优质高效。

农学在研究作物生产诸因素的相互关系中总结了两条重要规律:一是“多因子共同作用律”;另一条是“限制因子律”。

……

<<农学概论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>