

<<农田土壤墒情监测技术手册>>

图书基本信息

书名：<<农田土壤墒情监测技术手册>>

13位ISBN编号：9787802336285

10位ISBN编号：7802336287

出版时间：2008-7

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：彭世琪，等编

页数：159

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>

## <<农田土壤墒情监测技术手册>>

### 内容概要

《农田土壤墒情监测技术手册》以土壤学、作物生理学、作物栽培学和气象学的基本理论为基础，在土壤墒情与旱情监测评价的理论方法和操作应用方面进行了大胆的探索，并从实际工作出发，突出了土壤墒情和旱情监测在生产决策和指导方面的作用，突出了工作实践中的操作性，十分便于各地农技人员对农田土壤墒情与旱情监测技术的理解和应用。

水是农业生产的基础物质，大气降水和灌溉是农作物用水的主要来源。除水生物（如水稻）外，所有的降水和灌溉水都要转化为土壤水才能被作物吸收利用。各种田间工程、农艺技术和和理措施都可以影响到农田土壤供水和作物对水的利用效率。

## <<农田土壤墒情监测技术手册>>

### 书籍目录

第一章 土壤墒情与旱情监测的有关概念1.1 土壤水资料的价值1.1.1 土壤水的基本概念1.1.2 土壤水分含量的表示方法1.1.3 土壤水分对农业生产的作用1.1.4 土壤水资料的价值1.2 自然因素对土壤含水量的影响1.2.1 降水对土壤含水量的影响1.2.2 温度对土壤含水量的影响1.2.3 土壤质地对土壤含水量的影响1.2.4 地形对土壤含水量的影响1.3 农业措施对土壤含水量的影响1.3.1 田间工程技术1.3.2 覆盖技术1.3.3 沟垄等高耕作技术1.3.4 深松耕技术1.4 土壤墒情与旱情监测的概念和意义1.4.1 土壤墒情与旱情监测的概念1.4.2 土壤墒情与旱情监测的意义1.4.3 土壤墒情与旱情监测步骤第二章 土壤墒情与旱情监测站点的建立2.1 土壤墒情与旱情监测站点的分布2.2 监测站点设立原则和主要监测内容2.3 自动监测站的建立2.3.1 主要设备及其特点2.3.2 设备安装的地点与标识2.3.3 实时土壤水分测定仪构成及安装2.3.4 小型气象站的特点及安装2.3.5 实时土壤水分测试仪的操作2.3.6 小型气象站的操作2.4 土壤墒情监测点的建立2.4.1 地点选择2.4.2 监测点的标识2.5 基础数据的记载及填表第三章 农田土壤水分的测定第四章 土壤墒情数据的采集和处理第五章 土壤墒情与旱情等级评价指标第六章 不同区域主要作物的需水规律第七章 土壤墒情与旱情监测数据汇总与发布主要参考文献

## 章节摘录

## 第一章 土壤墒情与旱情监测的有关概念 1.1 土壤水资料的价值 1.1.1 土壤水的基本概念

通常所讲的土壤水是指在一个大气压下,在105<sup>3</sup>条件下能从土壤中分离出来的水分,是土壤中各种形态的水分总称,分为固态、气态和液态3种形式,而土壤中液态水数量最多,与植物的生长关系最为密切。

根据水分受力的不同来划分液态水的类型,在农业、水利、气象等学科和生产中广泛应用。

液态水按其所受的力又分为吸湿水、薄膜水、毛管水和重力水。

吸湿水是吸附在土粒表面的水汽分子,紧靠土粒,无溶解能力,不能移动,故对植物生长意义不大。

薄膜水是包围在吸湿水外层的水分,所受吸力比吸湿水小,一般为31~6.25个大气压,移动速度一般为0.2~0.4mm/h,因移动缓慢,虽可被植物吸收一部分,但不能满足植物需要。

毛管水是在土壤毛管孔隙中由毛管力所保持的水分,所受吸力为6.25~0.08个大气压,可自由上下左右移动,并有溶解养分的能力,是农业生产中最有效的土壤水分。

重力水是在土壤非毛管孔隙中,受重力影响自由向下移动的水分,虽能被植物吸收,但由于其能很快渗透到土壤下层,故不能为植物持续利用,是地下水的重要来源之一。

1.1.2 土壤水分含量的表示方法 土壤水分含量有不同的表示方法,由于应用的领域和目的的差异,可以选用不同的表示方法。

因此了解土壤水分表达方法十分重要。

(1) 土壤绝对含水量 土壤绝对含水量是最常用的土壤水分含量的表示方法,主要包括以下几种:重量百分数:土壤水分的重量占烘干土重量的百分率。

· · · · · ·

<<农田土壤墒情监测技术手册>>

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>