

<<农业气象学>>

图书基本信息

书名：<<农业气象学>>

13位ISBN编号：9787030205162

10位ISBN编号：7030205162

出版时间：2008-2

出版时间：科学

作者：姜会飞 编

页数：235

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>

<<农业气象学>>

内容概要

本书是为高等农业院校非农业气象专业开设农业气象学课程而编写的教材。

全书由绪论、基础理论篇(第一~七章)和应用篇(第八~十一章)构成,基础理论篇包括大气、辐射、温度、水分、气压和空气运动、天气和气候,应用篇包括农业气候、农业气象信息服务、农业气象与减灾、农业小气候与精准农业。

本书全面阐述了农业气象学的基本概念、基础知识及本学科的前沿进展和应用前景等,同时还注意将理论与农业实践紧密结合。

本书被教育部审批为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,除作为高等农业院校非农业气象专业教材外,还可供农业气象、地理、水文及其他相关专业人员参考使用。

<<农业气象学>>

书籍目录

前言 专用名词及符号 绪论 一、农业气象学及其学科地位 二、农业生产与气象条件的关系 三、农业气象学的研究对象与任务 四、农业气象学的产生与发展 五、中国农业气象学的进展与成就 六、农业气象学的社会需求与发展趋势 思考题 推荐阅读

第一章 大气 第一节 大气的组成 一、大气形成 二、大气的组成 三、大气污染 第二节 大气状态 一、主要气象要素 二、气体状态方程 第三节 大气的垂直结构 一、大气的垂直范围 二、大气的垂直结构 第四节 大气与农业 一、大气成分与农业 二、大气状态与农业 三、大气污染与农业 思考题 推荐阅读

第二章 辐射 第一节 辐射的基本知识 一、基本概念 二、基本定律 第二节 太阳辐射 一、天文辐射 二、到达下垫面的太阳辐射 三、下垫面对太阳辐射选择性吸收、反射和透射 第三节 地球辐射与辐射平衡 一、地球辐射 二、辐射平衡 第四节 辐射与农业 一、光谱成分与农业生产 二、光照时间与植物生长 三、光照强度与作物生产 思考题 推荐阅读

第三章 温度 第一节 热力学基本知识 一、基本概念和定律 二、热量的传递方式 三、物体的热特性 第二节 温度 一、大气温度 二、土壤温度 三、水体温度 第三节 温度与农业 一、主要温度指标 二、温周期现象 三、积温理论 一 思考题 推荐阅读

第四章 水分 第一节 地球上的水 一、水的分布 二、水循环 三、水量平衡 第二节 大气湿度 一、空气湿度的表示方法 二、空气湿度的时空变化 第三节 蒸发与凝结 一、蒸发与蒸腾 二、水汽凝结与大气降水 第四节 水分与农业 一、作物的水分生理 二、土壤水对作物的影响 三、降水与空气湿度对作物的影响 思考题 推荐阅读

第五章 气压和空气运动 第一节 气压和气压场 一、气压 二、气压场 第二节 空气运动 一、水平运动 二、大气环流运动 三、湍流运动 第三节 气压、风和农业 一、气压、风和农业 二、风对农业生产的有利影响 三、风对农业生产的不利影响 思考题 推荐阅读

第六章 天气 第一节 天气与天气系统 一、气团和锋 二、气旋与反气旋 三、高空常见天气系统 第二节 灾害性天气 一、几种灾害性天气 二、气象预警的制作和发布 第三节 天气预报 一、地面天气预报 二、空间天气预报 三、天气预报发展前景 思考题 推荐阅读

第七章 气候 第一节 气候与气候类型 一、基本概念 二、描述气候要素的特征数 三、气候类型 第二节 中国气候 一、自然地理特征 二、气候基本特征 三、气候资源分布 第三节 气候变化 一、气候变化历程 二、气候变化原因 三、气候变化对农业的可能影响及适应对策 思考题 推荐阅读

第八章 农业气候 第一节 农业气候资源 一、基本概念和特征 二、主要数量指标 三、农业气候生产潜力 四、中国农业气候资源和生产潜力的分布 第二节 农业气候相似理论 一、气候相似理论 二、农业气候相似程度判断 三、农业气候相似理论的应用领域 四、应用中要注意的问题 第三节 农业气候区划 一、概念与方法 二、中国农业气候区划 三、小麦气候专题区划 思考题 推荐阅读

第九章 农业气象信息服务 第一节 农业气象业务系统 一、基本知识 二、主要业务产品 第二节 农业气象预报 一、基本概念和方法 二、中国农业气象预报内容 第三节 农业气象情报 一、内容和效益 二、应用实例 思考题 推荐阅读

第十章 农业气象与减灾 第一节 农业气象灾害 一、农业气象灾害概述 二、水分异常引起的气象灾害 三、温度异常引起的气象灾害 四、气流异常导致的气象灾害 五、光照异常引发的气象灾害 第二节 农业气象减灾对策 一、农业气象灾害的监测、预报和预警 二、灾害防御 三、抗灾 四、灾后救援或补救 五、减灾的综合管理 第三节 农业气象风险与灾害保险 一、农业气象风险 二、风险分析与管理 三、农业气象灾害的保险 思考题 推荐阅读

第十一章 农业小气候与精准农业 第一节 农业小气候 一、基本知识 二、农(林)地小气候 三、温室小气候 四、其他类型小气候的气象效应 第二节 农业气象模型 一、发展过程 二、建模思路 三、几类主要模型 第三节 精准农业 一、技术体系 二、应用实例 思考题 推荐阅读

主要参考文献 附录1—1 世界各地地面气象代表站气温(1961~1990) / 附录1—2 世界各地地面气象代表站降水量(1961~1990) / mill 附录2 中国年平均气候标准值(1971~2000) 附录3 国内外与农业气象相关的几个主要网站中英文名词对照索引

章节摘录

第一章 大气 第一节 大气的组成 一、大气形成 地球表层是由大气圈、水圈、土壤圈、生物圈及岩石圈组成。

大气是指包围在地球表面的空气层，整个空气圈层称为大气圈。

地球大气是随着地球的形成而逐步演变的，经过几十亿年的不断更新，才变为今天的状态。

一般认为今天的地球大气是经过原生大气、次生大气和现代大气三个阶段演变而成的。

1. 原生大气 在地球凝聚诞生的早期，地球表面形成以氢、氦、氖为主要成分的氢气云团，这种没有层次的云团就是早期的原生大气层。

原生大气寿命很短，在地球形成后不久就消失了，这是因为被强烈的太阳辐射向外不断散射的粒子流形成的太阳风吹得无影无踪了；再一个原因是地球刚形成时，质量还不大，引力较小，加上内部放射性物质衰变和物质熔化引起能量转换和增温，使分子热运动加剧，氢、氦等低分子质量的气体便逃逸到宇宙空间去了。

一般认为早期地球上曾有一阶段不存在大气圈。

2. 次生大气 地球刚形成时，温度比较低，并无分层结构。

后来由于地球的重力收缩和放射性衰变致热等，才使地球内部温度升高，出现熔融现象，在重力作用下，物质开始分离，地球内部较轻的物质逐渐上升，外部一些较重的物质逐渐下沉，形成一个密度较大的地核。

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>