

<<农业气象学>>

图书基本信息

书名：<<农业气象学>>

13位ISBN编号：9787122146113

10位ISBN编号：7122146111

出版时间：2012-10

出版时间：化学工业出版社

作者：李有 等主编

页数：210

字数：361000

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

《农业气象学》共分10章，分别详细介绍了与农业气象学有关的内容，包括辐射(太阳辐射、地面辐射和大气辐射)、温度(气温和地温)、水分(大气水分和土壤水分)、气压与风、天气、农业气象灾害、气候、小气候和主要气象要素的观测方法等，理论结合实践案例，简明扼要。

《农业气象学》可作为高等农林院校的农学、园艺、植保、林学、园林和农业资源与环境等本科专业师生参考教材，亦可作为相关专业专科师生以及相关科研工作者的参考书。
全书统稿和审定由李有和刘文霞完成。

<<农业气象学>>

书籍目录

绪论

- 0.1 气象学
- 0.2 气象学的分支
- 0.3 农业气象学

第1章 大气

- 1.1 大气的组成
- 1.2 大气的垂直结构
- 1.3 大气污染

思考题

第2章 辐射

- 2.1 辐射的基本知识
- 2.2 日地关系及季节的形成
- 2.3 太阳辐射
- 2.4 到达地面的太阳辐射
- 2.5 地面辐射、大气辐射和地面有效辐射
- 2.6 地面净辐射
- 2.7 太阳辐射与农业生产

思考题

第3章 温度

- 3.1 热量交换方式
- 3.2 土壤温度
- 3.3 水体温度
- 3.4 空气温度

思考题

第4章 水分

- 4.1 空气湿度
- 4.2 蒸发和蒸腾
- 4.3 水汽凝结
- 4.4 降水
- 4.5 水分循环和水分平衡
- 4.6 水分与农业生产

思考题

第5章 气压与空气运动

- 5.1 气压
- 5.2 风的形成
- 5.3 大气环流
- 5.4 近地面层空气的湍流运动
- 5.5 风与农业生产

思考题

第6章 天气

- 6.1 气团和锋
- 6.2 气旋和反气旋
- 6.3 高空槽(脊)、切变线及其天气
- 6.4 天气预报简介

思考题

<<农业气象学>>

第7章 灾害性天气与农业气象灾害

- 7.1 寒潮
- 7.2 霜冻
- 7.3 冷害
- 7.4 冻害
- 7.5 干旱
- 7.6 梅雨
- 7.7 干热风
- 7.8 冰雹
- 7.9 台风
- 7.10 龙卷风和沙尘暴

思考题

第8章 气候及农业气候

- 8.1 气候形成的因素
- 8.2 气候带和气候型
- 8.3 气候变化
- 8.4 中国气候
- 8.5 农业气候资源

思考题

第9章 农业小气候基础

- 9.1 小气候形成的理论基础
- 9.2 农田小气候
- 9.3 地形小气候
- 9.4 森林小气候
- 9.5 果园小气候
- 9.6 农业设施小气候
- 9.7 防护林小气候

思考题

第10章 气象与农业气象观测方法

- 10.1 观测场地
- 10.2 空气温度和土壤温度的观测
- 10.3 空气湿度观测
- 10.4 湿度查算表的使用方法
- 10.5 降水的观测
- 10.6 蒸发的观测

思考题

参考文献

章节摘录

北方每公顷产量15000kg的地块光能利用率为4%，长江流域每公顷产量22500kg以上的试验田中，全年的光能利用率为5%。

因而，目前光能利用率水平还是非常低的。

(2) 影响光能利用率提高的因素 光能转化率低植物光合作用的最大效率为22.4%。

据研究，光合作用中消耗于呼吸作用的物质及其它损失，占光合作用的20%~30%。

另外，实际投射到大田的光合有效辐射值有较大的浪费，即田间漏光、农耗时期光能损失、田间叶片的反射以及衰老的叶片不参与光合作用等损失约占36%，所以归结到产量的能量系数约为10%，即10%的光能利用率是有希望达到的最高理论数字，即使如此，目前的产量距离10%还很远，也就是说，植物增产潜力还很大。

光合潜力高值期与作物利用光能关键期不匹配 光合潜力最高月与比较高的3个月，如最高月在哈尔滨为5月，锦州为6月，新疆阿勒泰为7月，.....较高的3个月，四川西昌为3~5月，台湾高雄为4~6月等，然而这些具有最高与较高光合潜力的月份与当地作物的最大叶面积值不相一致。

如何使作物光能利用率的关键期与当地光合潜力的最高月和较高月相配合，这是充分利用光能的一项有意义的农业气候分析工作，值得重视。

作物群体内光分布不合理 据计算，群体叶面积每增加一个数量级，群体内透光率一般要降低一个数量级。

此外还有植物的光饱和浪费，即植物的光饱和点低，高于光饱和点以上的光很少被利用，如小麦光饱和点仅30000lx，而自然界中作物生长期的自然光强度晴天多在100000lx以上。

温度和水分的影响 有资料表明，不同温度下小麦其叶光合速率不同，当气温升到26~28℃时，其叶的光合速率降低，气温升到34℃时，光合几乎停止，表明高温使叶片气孔关闭。

冬春气温低，使植物体生长矮小，不能形成足够的叶面积，使植物光合产量不高。

另外，自然界还有一些高低温灾害，更使植物对光能利用状况变坏。

水分不足，气孔关闭，蒸腾减小，使植物光合作用下降，导致光能利用率很低。

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>