

<<现代温室工程>>

图书基本信息

书名：<<现代温室工程>>

13位ISBN编号：9787122059727

10位ISBN编号：7122059723

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：周长吉 编

页数：506

字数：642000

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>

<<现代温室工程>>

前言

进入21世纪,我国现代化设施农业的发展进入到了一个快速引进后的自我发展起步阶段,无论是教学还是生产单位和个人都渴望有一部全面系统介绍现代温室的书籍,《现代温室工程》(第一版)的出版正值这一需求空前高涨的时刻。

该书出版后立刻受到温室行业内广大读者的热烈欢迎,温室生产企业、大专院校以及温室建设者都争先购买,6年内经过再次印刷仍然供不应求,现有10多所大学已经将该书作为大学生和研究生的教材,很多温室企业要求人手一本,是温室工作者的基本工具书。

该书的出版为我国温室业的发展做出了非常积极的贡献。

在《现代温室工程》出版后的6年里,我国温室建设的步伐迅速加快,国家将设施农业作为解决“三农”问题的重要手段,鼓励广大农村和城市企业发展设施农业。

温室作为设施农业的重要载体,是发展设施农业的基本装备。

这几年,随着设施农业建设步伐的加快和对设施农业技术需求的增加,国家及各级科研和教学单位也加大了对设施农业科研和技术的开发,新技术、新材料不断涌现。

为保持《现代温室工程》作为前沿性学科的先进性,更新陈旧知识、融入最新技术成果非常必要。

为此,经原书作者与化学工业出版社协商,决定以《现代温室工程》(第二版)的形式将该书重新修订出版。

再版新书在原版书的基础上增加了“温室用机具与设备”一章,对温室中使用的播种机具、耕耘机具、植保机具、收获包装机具以及基质消毒机具等做了介绍;在新版的“绪论”和“温室建筑结构”的章节中增加了日光温室和塑料大棚的相关内容,尤其增加了“温室的分类、规格”等内容。

由于《现代温室工程》(第一版)的出版已经有6年了,在这6年里,我国温室的发展速度很快,技术不断更新,所以在《现代温室工程》(第二版)中对各章节的内容都进行了更新或补充,如在“温室加温”中增加了“地源热泵”的内容;在“无土栽培”中增加了“管道栽培、墙式栽培、树式栽培等”;在“CO₂施肥”中增加了“烟囱尾气回收利用、四位一体生产模式”等内容;在“温室灌溉与施肥”中增加了“潮汐灌溉”;在“投资与效益”中按照最新的农业工程投资预算方法对预算的项目和方法进行了修订;附录中的“国内标准”也做了更新。

此外,在再版新书中对原版旧书中的一些错误进行了修正。

<<现代温室工程>>

内容概要

本书全面系统地介绍了现代温室建设的各个方面，主要内容包括温室环境原理、温室建筑设计、透光覆盖材料选择与安装、温室环境调控（通风、降温、加温、灌溉、补光、CO₂施肥）设备与技术、温室无土栽培设施、温室内操作机具、温室投资效益分析以及温室建设的工程管理等。

本书涵盖了现代温室工程涉及的几乎所有的内容，体现了现代温室工程技术的系统性和完整性，代表了现代温室技术的发展水平，具有很强的实用性。

本书可供温室企业工程技术人员、管理人员、温室种植者及研究人员阅读使用，也可供大专院校相关专业师生参考。

<<现代温室工程>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 温室及其特点 一、温室及其工作原理 二、温室主要技术性能指标
三、温室建设的特点 第二节 温室的起源与发展 一、我国温室的起源 二、世界各国温室的起源
三、世界各国现代温室的发展 第三节 温室在我国的兴起与发展 一、我国现代温室的兴起
二、我国现代温室的快速发展 三、我国塑料棚和日光温室的兴起和发展 四、我国温室标准化进程
五、我国蓬勃发展的温室制造业 第四节 温室发展趋势与前景 一、发达国家现代温室和设施园艺业的发展趋势与前景
二、我国温室和设施园艺的发展趋势与前景 第二章 温室环境原理 第一节 作物与环境 一、作物生长的自然环境
二、作物生产与环境的关系 三、温室作物环境 第二节 温室光环境 一、太阳辐射原理 二、温室内的光照条件
三、光照的生物学效应 四、温室光照控制与调节 第三节 温室温度环境 一、地表附近温度及其变化
二、温室内温度条件 三、温度的生物学效应 四、温室温度调节与控制 第四节 温室湿度环境
一、水分形态及其变化 二、湿度环境对作物的影响 三、温室湿度环境特点 四、温室湿度环境调节与控制
第五节 温室气体环境 一、大气组成及其变化 二、空气环境对作物的影响 三、温室内空气环境
四、温室空气环境调节与控制 第六节 温室土壤环境 一、土壤物理性状与作物的关系 二、土壤化学性状与作物的关系
三、土壤中生物环境与作物的关系 四、温室中土壤环境特点 五、温室土壤环境调节 第三章 温室建筑与结构
第一节 温室的分类与命名 一、根据温室的用途分类 二、根据室内温度分类 三、根据主体结构建筑材料分类
四、根据温室透光覆盖材料分类 五、根据温室是否连跨分类 六、根据屋面上采光面的多少分类
七、按照温室的加温方式分类 八、按照温室的屋面形式分类 第二节 温室的结构形式 一、塑料大棚的结构形式
二、日光温室结构形式 三、玻璃温室结构形式 四、塑料温室结构形式 第三节 温室的规格与编号 一、装配式钢管塑料大棚的规格与编号
二、连栋温室规格与编号 三、日光温室规格与编号 第四节 温室选型与总平面布局 一、典型温室的主要性能与特点
二、温室形式的选择与应用 三、温室总平面布置 第五节 温室结构 一、温室结构材料 二、温室结构的承重体系
三、温室结构的允许变形 四、温室结构设计的内容和步骤 第六节 温室荷载 一、温室设计荷载的种类
二、温室设计荷载及其作用形式 三、温室设计的荷载组合 第七节 温室基础 一、基础埋置深度
二、基础设计 三、基础类型及其构造要求 四、基础抗拔力验算 五、基础坡度 六、基础沉降缝 第四章 温室透光覆盖材料及其安装 第五章 温室通风降温 第六章 温室加温 第七章 温室灌溉与施肥 第八章 温室无土栽培及设施 第十章 温室CO₂施肥 第十一章 温室环境控制 第十二章 温室节能 第十三章 温室生产用机具与设备 第十四章 温室项目投资与效益分析 第十五章 温室建设项目管理 附录 参考文献

章节摘录

三、光照的生物学效应 作物对环境具有生态适应性，不同的作物长期在不同的光照环境中会形成不同的生态类型。

光照对作物的生物学效应表现在光照强度、光质和光周期三方面。

(一) 光照强度的生物学效应 太阳辐射是作物光合作用的能量基础，光照强度对作物的生长发育及形态结构有着重要影响。

光合作用是光生物化学反应，在一定范围内，光合作用强度与光照强度呈正相关。

当光照强度达到一定程度后，光照强度继续增加，而光合作用速率不再增加，这种现象称为光饱和现象，此时的光照强度称为作物的光饱和点。

各种作物的光饱和点不同。

当光照强度较强时，光合速率比呼吸速率大几倍，随着光照强度减弱，光合速率逐渐接近呼吸速率，最后达到光合速率等于呼吸速率，此时的光照强度称为作物的光补偿点。

各种作物的光补偿点不同。

作物在光补偿点时，有机物的形成与消耗相等，不能积累干物质，而且夜间还要消耗干物质，因此作物所需的最低光照强度必须高于光补偿点作物才能生长。

光照强度影响作物的形态结构。

光照强，同化量大，叶面积增大，叶肉厚，作物生长旺盛；光照弱，茎叶重量显著减少，作物会出现徒长，当光照减弱到极端情况时，作物会出现黄化现象。

光照强度影响作物花芽分化和果实产量。

光照强度减弱，同化物减少，花芽分化推迟，着花数也减少，子房发育不良，受精能力下降。

此外，光照强度还影响果实的品质。

光照强度影响作物生长发育，但对不同的作物其影响程度不同；不同的作物对光照强度的要求也不同，这是作物长期适应不同的光照环境的结果。

根据作物对光照强度的要求大致可以分为阳性植物、阴性植物和中性植物。

阳性植物必须在完全光照下生长，具有较高的光补偿点和饱和点，一般原产于热带或高原阳面。

蔬菜中的西瓜、甜瓜、西红柿、茄子等都属于阳性植物，对光照强度要求高，光照不足会严重影响其产量和品质。

花卉中的月季、万寿菊、茉莉、紫薇及仙人掌等也都属于阳性植物。

阴性植物适于在遮阳环境下生长，不能忍受强烈的光照，多产于热带雨林或阴坡。

蔬菜中的大多数叶菜、葱蒜等比较耐弱光照，属于阴性植物。

花卉中的草本兰科、杜鹃、凤梨、秋海棠及观叶植物均属于阴性植物。

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>