

# 《中国重大农业气象灾害研究》

## 图书基本信息

书名：《中国重大农业气象灾害研究》

13位ISBN编号：9787502950668

10位ISBN编号：7502950664

出版时间：2010-11

出版社：气象出版社

作者：王春乙

页数：486

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《中国重大农业气象灾害研究》

## 前言

中国地处亚洲东部、太平洋西岸，是气象灾害频发重发区和典型的气候脆弱区。中国农业又是受气候影响最敏感的行业，农业生产高度依赖天气气候条件，区域性、季节性农业气象灾害时有发生。近年来，在全球气候变暖背景下，全球极端天气气候事件趋多趋强，农业气象灾害发生频率和强度也呈上升态势，中国成为世界上农业气象灾害种类多、灾情严重的国家之一，给农业生产造成了巨大损失。因此，防御和抗御农业气象灾害成为各地气象部门和农业部门重点关注、研究和服务的领域。

农业是最易受天气气候影响的脆弱行业，农村是气象灾害防御的薄弱地区，农民是最需要提供专业气象服务的弱势群体。党的十七届三中全会及2010年中央1号文件强调，要加强农村防灾减灾能力建设，加强灾害性天气监测预警，健全农业气象服务体系和农村气象灾害防御体系，充分发挥气象服务“三农”的重要作用。这是新时期党中央、国务院把握我国农业农村基本特征，着眼于推动我国农业农村又好又快发展对气象工作提出的新要求。当前也是农村经济社会发展、农村防灾减灾和稳定农业生产对气象服务需求最为旺盛的时期，气象服务“三农”面临良好的内外部发展环境和条件。随着农业发展方式的转变和现代农业产业体系的构建，气象服务“三农”的内涵与思路都在发生深刻变化，在服务的理念、广度、深度和能力建设上均有很多新机遇和新挑战。新中国成立60年来，气象部门始终把为农业服务作为首要任务，始终坚持把为农服务作为气象工作的重中之重。气象服务“三农”的内涵日益丰富，功能空前凸显，发展思路发生深刻转变。不断扩大为农服务范围，努力提高服务“三农”的能力和水平，形成气象服务“三农”的合力。在农业气象监测、农业气象情报、农业气象灾害防御、农业气候区划及资源开发利用、农作物产量预报等方面开展了大量富有成效的工作，为保障和促进我国农业生产做出了显著贡献。

# 《中国重大农业气象灾害研究》

## 内容概要

《中国重大农业气象灾害研究》主要介绍了我国北方农业干旱、北方低温冷害、华南寒害、长江中下游高温热害监测预警的最新研究方法、技术与成果，同时介绍了森林火灾监测预警与防控技术的最新研究方法、技术与成果，并进一步介绍了北方农业干旱、南方季节性干旱和低温灾害防控技术的最新研究方法、技术与成果，进而简要介绍了重大农业气象灾害对农业的影响评估与风险评价技术的最新研究方法、技术与成果，最后展示了农业重大气象灾害综合服务系统开发技术的最新研究成果。

# 《中国重大农业气象灾害研究》

## 书籍目录

序前言第1章 农业干旱监测预警1.1 农业干旱指标研究1.2 华北平原多层次相互作用的农业干旱综合指标实用模式1.3 农业干旱监测技术研究1.4 农业干旱预测研究1.5 农业干旱监测预测技术展望参考文献第2章 低温冷害监测预警2.1 玉米低温冷害动态监测指标体系研究2.2 玉米低温冷害动态监测技术体系研究2.3 玉米低温冷害动态预测技术体系研究参考文献第3章 华南寒害监测预警3.1 寒害的概念与发生概况3.2 寒害的天气气候特征3.3 主要果树、蔬菜寒害指标3.4 寒害的监测技术3.5 寒害的预警技术3.6 寒害的预测技术3.7 寒害气候风险区划参考文献第4章 高温热害监测预警4.1 高温热害对水稻的影响机理4.2 长江中下游主要地区水稻的高温热害研究4.3 水稻高温热害生理和遥感地面试验和监测4.4 长江中下游地区水稻高温热害遥感参考文献第5章 森林火灾监测预警与防控5.1 森林火灾扑救辅助决策5.2 森林火灾安全与防护5.3 树种的燃烧性和抗火性5.4 边境森林火灾监测预警5.5 森林可燃物调控技术研究参考文献第6章 北方农业干旱防控6.1 干旱综合防御技术6.2 北方农业干旱监测与农业水资源高效利用技术模式研究6.3 我国北方地区农业干旱防治技术布局参考文献第7章 南方季节性干旱防控7.1 南方季节性干旱区农业概况7.2 南方季节性干旱分区与评价7.3 典型区域季节性干旱防控关键技术7.4 化学避旱减灾节水关键技术参考文献第8章 低温灾害防控8.1 低温灾害调控技术8.2 东北玉米低温冷害调控关键技术进展8.3 东北地区玉米生长发育及干物质生产模拟模型研究8.4 作物低温灾害精确区划研究8.5 棉花低温灾害调控技术研究进展8.6 园艺作物低温灾害调控技术研究进展8.7 黄淮麦区小麦防御霜冻实用技术研究8.8 低温灾害远程监控关键技术参考文献第9章 重大农业气象灾害对区域农业的影响9.1 主要农区重大农业气象灾害的时空演变9.2 主要农区重大农业气象灾害对农业影响模拟9.3 主要农区重大农业气象灾害风险评价9.4 主要农区重大农业气象灾害综合影响评估9.5 农业气象灾害影响评估与风险评价研究展望参考文献第10章 农业重大气象灾害服务系统10.1 系统总体设计10.2 卫星遥感应用技术开发10.3 地理信息系统应用技术开发10.4 数据库应用技术开发参考文献

## 章节摘录

冷害对叶绿素及光合作用的影响。低温会明显地减少玉米叶片叶绿素含量，温度越低，叶绿素含量下降得越明显。低温使叶绿体的形成和叶绿素的合成速率受到抑制。叶绿素含量下降，幼嫩叶片易发生缺绿或黄化。低温对玉米幼苗不同叶位叶片的叶绿素含量也有着不同的影响。在不同叶位的叶片中，越是处于上部正在发育的叶片，经低温处理后，叶绿素含量下降的幅度越大，而底部发育成熟的叶片，虽然低温能降低叶片绿素含量，但降低的幅度较小。低温明显减弱玉米功能叶片的光合强度，减弱程度随低温强度和持续时间的增加而增大。

冷害对膜脂过氧化的影响。丙二醛（MDA）是植物组织在逆境下遭受氧化胁迫发生膜脂过氧化的主要产物之一，对细胞有很强的毒性，对膜和细胞中的许多生物功能分子有很强的破坏作用，并参与破坏生物膜的结构和功能。MDA含量的上升与膜透性的增加呈显著的正相关，其积累是活性氧毒害作用的表现，是反映膜质过氧化损伤程度的重要指标。张毅等（1992）对玉米在孕穗期和灌浆期遭遇低温后丙二醛含量变化进行研究，发现低温处理导致膜脂过氧化作用增强，丙二醛含量剧增，使细胞膜系统受到伤害，从而抑制了雌穗分化和发育，致使穗粒数和百粒重下降，引起产量降低。

（2）玉米抗寒性的分子生物学研究进展 玉米在低温胁迫过程中，不仅发生一系列生理生化过程变化，而且许多受低温调节的特异基因也被诱导表达。近年来，随着分子生物学研究手段日新月异，大量冷诱导表达的基因已被分离出来，对于进一步阐明作物抗低温分子机制提供了新的依据，从而为采用基因工程手段进行玉米抗冷育种及有关研究提供了新的启示。

# 《中国重大农业气象灾害研究》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)