

图书基本信息

书名：<<中国西北地区粮食与食品安全对气候变化的响应研究>>

13位ISBN编号：9787502955182

10位ISBN编号：7502955186

出版时间：2012-6

出版时间：肖国举、李裕 气象出版社 (2012-06出版)

作者：肖国，李裕 著

页数：290

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>

## 内容概要

《中国西北地区粮食与食品安全对气候变化的响应研究》，针对西北地区气候变化基本特征和保障粮食与食品安全的现实需求，《中国西北地区粮食与食品安全对气候变化的响应研究》开展了气候变化对作物生理生态、生长发育，水资源，土壤质量，生态系统结构和功能的影响研究，诠释了粮食与食品安全应对气候变化影响的重要性和迫切性，提出了西北地区粮食和食品安全生产的技术对策，旨在为政府决策、专家学者和农业科技工作者应对全球气候变化提供重要的理论基础和技术对策。本书可供气象、地理、环境、生态、水文、农业、食品相关领域的科研人员，政府管理部门以及高校师生参考。

## 作者简介

肖国举，（1972.8—），男，汉族，甘肃通渭人，博士，宁夏大学研究员。

教育部新世纪优秀人才，干旱气象学委员会委员，《Air, Soil & Water Research》、《Universal Journal of Environmental Research and Technology》期刊编委承担国家重大科学研究计划、国家科技支撑计划、国家自然科学基金重点项目、科技部科研院所公益行业专项、国家公益性行业气象科研专项等项目20多项。

获甘肃省科技进步二等奖1项，宁夏回族自治区科技进步三等奖2项。

国内外学术期刊发表论文60余篇，其中SCI / EI收录期刊15篇。

编写《中国旱区农业》、《中国粮食问题》、《中国西北地区农作物对气候变化的响应》等专著6部。

主要从事农业生态学、环境生态学和全球生态学方面的教学与科研工作。

李裕，（1964.2—），男，汉族，甘肃会宁人，理学博士，西北民族大学教授承担国家重大科学研究计划、国家自然科学基金重点项目、国家公益性行业气象科研专项、博士后科学基金、干旱气象科学基金等项目10多项。

国内外学术期刊发表论文20余篇，其中SCI / EI收录期刊6篇。

参与编写《中国西北地区农作物对气候变化的响应》等专著2部。

获国家发明专利1项。

主要从事农业生态学、环境生态学和环境化学方面的教学与科研工作。

## 书籍目录

序 前言 绪言 第1章西北地区气候变化与粮食生产及生态环境现状 第1节我国西北地区气候变化概况 第2节西北地区水资源利用现状 第3节西北地区粮食生产现状 第4节西北地区生态环境现状 参考文献  
第2章气候变化与土壤生态环境 第1节气候变化对土壤生态环境影响研究进展 第2节半干旱区土壤中痕量元素的来源——以甘肃中部半干旱地区为例 第3节暖冬对土壤养分和微生物的影响——以宁夏引黄灌区为例 第4节 暖冬对土壤水分及盐碱化的影响——以宁夏引黄灌区为例 第5节气候变暖对土壤盐分及其灌水量的影响——以宁夏引黄灌区为例 第6节半干旱雨养农业区土壤环境评价——以甘肃中部雨养农业区为例 参考文献 第3章气候变化与粮食安全 第1节气候变化对作物生长发育及粮食安全影响研究进展 第2节CO<sub>2</sub>浓度升高对雨养春小麦生长发育的影响 第3节 CO<sub>2</sub>浓度升高对雨养春小麦田间生态系统边缘效应的影响 第4节CO<sub>2</sub>浓度升高对雨养春小麦产量的影响 第5节气候变暖对灌溉春小麦生长发育的影响 第6节气候变暖对豌豆生长发育的影响——以中温带半干旱雨养农业区为例 第7节气候变化对不同海拔高度冬小麦生长发育的影响——以中温带半干旱雨养农业区为例 第8节 气候变暖对灌溉春小麦产量的影响——以宁夏引黄灌区为例 第9节气候变化对雨养冬小麦产量的影响 第10节气候变暖对半干旱区豌豆产量的影响 第11节气候变暖对作物轮作生态系统产量的影响——以典型半干旱区为例 参考文献 第4章气候变化与食品安全 第1节气候变化对食品安全的影响研究进展 第2节气候变化、有机农业与可持续发展 第3节气候变暖对春小麦籽粒痕量元素利用率的影响 第4节干旱区沿黄两岸蔬菜重金属污染 第5节镉的致癌性与食品中镉的生物有效性 第6节镉的生态风险 第7节半干旱雨养农业区食品安全性评价 第8节半干旱地区发展有机农业和绿色食品环境质量评价 第9节半干旱地区发展有机农业和绿色食品产业的可行性——以甘肃中部旱农耕作区为例 参考文献 第5章气候变化与雨水资源利用 第1节气候变化对雨水资源影响研究进展 第2节CO<sub>2</sub>浓度升高对春小麦水分利用效率的影响 第3节 气候变化对小麦、玉米和马铃薯水分利用效率的影响——以典型半干旱区固原为例 第4节气候变化对冬小麦水分利用效率的影响 第5节气候变暖对豌豆水分利用效率的影响 第6节气候变暖对作物轮作系统水分利用效率的影响 第7节暖冬对灌区土壤水分利用的影响——以宁夏引黄灌区为例 参考文献 第6章应对气候变化技术对策 第1节提升西北地区粮食和食品安全对策与建议 第2节 旱地作物生育期集雨补灌指标——以西北典型半干旱区固原为例 第3节春小麦降永生产潜势与耗水亏缺量 第4节土壤养分与肥力水平对春小麦的增产效应 第5节不同品种与耕作方式对春小麦的增产效应 第6节玉米种植与集雨补灌增产效应 第7节马铃薯栽培与集雨补灌增产效应 第8节垄沟径流集水蓄墒增产效应 第9节 田间垄沟集雨与补充灌溉技术应用研究 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第3节西北地区粮食生产现状 我国主要属于大陆型季风气候，与北美和西欧相比，我国大部分地区气温的季节变化幅度要比同纬度地区相对剧烈，很多地方冬冷夏热，夏季全国普遍高温。

我国降水时空分布不均，多分布在夏季，地区分布也不均衡，年降水量从东南沿海向西北内陆递减。我国气象灾害频发，灾害区域广阔，灾害种类繁多，灾害情况严重。

我国基本国情和经济社会持续较快发展的预期，决定了粮食安全问题的长期性和艰巨性。

近年来，由于气候变化引起的我国粮食生产问题引起了全社会的广泛关注。

1 我国粮食生产水平与现状 1949年以来，我国粮食生产能力有了很大增长，从1320万t上升到48000万t，增长了324%。

尤其是改革开放以来，农村经济体制的改革大大解放了农村生产力。

随着农业生产水平的不断提高，粮食产量也稳步上升，1999年达到了历史最高水平，约为5亿t。

虽然在这之后粮食产量一度萎缩，2003年甚至下降到43069.5万t，但是2005年粮食总产量又恢复到48400万t，比上年增产145万t，粮食亩产310 kg。

我国粮食与主要食物的供求关系初步实现了由长期短缺到总量基本平衡、丰年有余的历史性转变，粮食安全状况明显改善，保障了国家粮食安全。

1.1 粮食生产能力显著增强，成为世界第一产粮大国 联合国粮农组织（FAO）数据表明，2008年的世界粮食总量为26.33亿t，比1961年的9.95亿t净增1.65倍，年均增量3413万t；1961—2008年我国粮食产出总量净增2.89倍，年均粮食增量819万t，相当于世界粮食总量的24.0%。

半个世纪间我国生产的粮食占世界粮食总量的份额逐步而且明显上升，从1961年的13.7%达到2008年的20.1%。

20世纪80年代以来，我国已经超越了美国，稳居世界粮食和谷物生产第一大国的地位。

1.2 单产水平迅速攀升，赶超世界先进水平 我国人多地少，耕地资源短缺制约着粮食生产能力的提升。

2008年我国人均耕地仅约0.1 hm<sup>2</sup>，不足世界平均（0.22 hm<sup>2</sup>）的半数，同年美国、阿根廷、俄罗斯、加拿大人均耕地面积分别为0.55、0.82、0.85、1.4 hm<sup>2</sup>。

基于粮食总量的种植面积和单产的构成要素，许多产量大国凭借耕地资源的生产优势，实行广种多收以提高粮食生产能力；而我国只能在有限的耕地面积上，着力单产的提高，走高产多收之路，以提高粮食生产力。

国家统计局数据（2010年）表明，我国粮食单产水平，从1949年1028 kg / hm<sup>2</sup>，经由20世纪50年代的1364 kg / hm<sup>2</sup>、60年代的1607 kg / hm<sup>2</sup>、70年代的2359 kg / hm<sup>2</sup>、80年代的3490 kg / hm<sup>2</sup>、90年代的4256 kg / hm<sup>2</sup>，达到21世纪前10 a的4586 kg / hm<sup>2</sup>。

60年间单产提高3558 kg / hm<sup>2</sup>，净增3.73倍；同期粮食作物种植面积没有增加，反而减少112万hm<sup>2</sup>，减幅为1.0%，说明近60年间的中国粮食总量的提升，完全得益于单位面积产量的增加。

编辑推荐

《中国西北地区粮食与食品安全对气候变化的响应研究》可供气象、地理、环境、生态、水文、农业、食品相关领域的科研人员，政府管理部门以及高校师生参考。

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>