

<<气候变化对农业生态的影响>>

图书基本信息

书名：<<气候变化对农业生态的影响>>

13位ISBN编号：9787502935412

10位ISBN编号：750293541X

出版时间：2003-3

出版时间：气象出版社

作者：王馥棠

页数：180

字数：155000

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>

## <<气候变化对农业生态的影响>>

### 前言

全球变化科学是从20世纪80年代发展起来的一个新兴的科学领域。其研究对象是气候系统（包括岩石圈、大气圈、水圈、冰冻圈和生物圈）、各子系统内部以及各子系统之间的相互作用。

它的科学目标是描述和理解人类赖以生存的气候系统运行的机制、变化规律以及人类活动在其中所起的作用与影响，从而提高对未来环境变化及其对人类社会影响预测和评估能力。

近20年来，全球变化的研究方向经历了重大调整。

首先是从认识气候系统基本规律的纯基础研究为主，发展到与人类社会可持续发展密切相关的一系列生存环境实际问题的研究；其次是从研究人类活动对环境变化的影响，扩展到研究人类如何适应和减缓全球环境的变化。

全球变化的研究已经取得了重大的进展。

气候变化是全球变化研究的核心问题和重要内容。

科学研究表明，近百年来，地球气候正经历一次以全球变暖为主要特征的显著变化。

近50年的气候变暖主要是人类使用矿物燃料排放的大量二氧化碳等温室气体的增温效应造成的。

现有的预测表明，未来50~100年全球的气候将继续向变暖的方向发展。

这一增温对全球自然生态系统和各国社会经济已经产生并将继续产生重大而深刻的影响，使人类的生存和发展面临巨大挑战。

## <<气候变化对农业生态的影响>>

### 内容概要

为了宣传和普及气候和气候变化方面的科学知识，提高公众在全球变化问题上的科学认识，我们组织编撰出版这套《全球变化热门话题》丛书。

本套丛书一共18册，由国内相关领域的知名专家撰稿，内容包括以下三方面：一是以大量监测数据为基础，揭示全球变化的苦干事实及其在各个分系统中的表现形式；二是以太阳辐射、大气化学、大气物理、环境和生态演变等多学科交叉理论为基础，深入浅出地阐述气候变化的成因；三是以可持续发展理论为指导，提出人类适应和减缓全球变化的各种对策、途径和方法。

该丛书的出版，旨在使人们对全球变化有清醒而全面的科学认识，从而更加关注全球变化，并且在更高的层次上、更广泛的范围内认识我国在全球变化中的地位和作用，自觉参与人类社会的共同决策，保护人类赖以生存的地球环境。

## <<气候变化对农业生态的影响>>

### 书籍目录

第一章 中国的气候变化 气候、气候变化与气候变暖 天气、气候变化与气候变暖 气候变化的地理分布 近百年的气候变暖 近百年的气候变暖在更长时间尺度的地位 气候变化(暖)的监测、特点与成因 气候变化的监测 近50年气候变化的特点 气候变化的因果分析 气候变暖与人类活动 人类活动气候模式与气候模拟 气候变暖与气候灾害 主要气候灾害 旱涝 台风 沙尘暴 气候变暖的模拟评估与趋势情景 20世纪气候变暖的检测 21世纪气候变化的趋势情景第二章 气候变化(暖)对农业生态和生态环境的影响 对自然植被的影响 对农业气候资源的影响 对农业气象灾害的影响 对土地生产力的影响 对我国种植熟制的影响 对农作物病虫害的影响第三章 气候变化(暖)对作物生长和农业生产的影响 对作物生长发育的影响 对农业(作物)气候生产潜力的影响 对农业生产与作物产量的影响 对牧区草场和畜牧业的影响第四章 农业生产的气候脆弱性评估 农业生产的气候脆弱性 气候脆弱性的评估 气候脆弱性现状分析 未来气候变暖对气候脆弱性的可能影响 对策建议与讨论第五章 农业可持续发展的对策概要 气候变化农业影响评估研究的不确定性 农业可持续发展的基本对策 发展相关前沿学科与高科技参考文献

## <<气候变化对农业生态的影响>>

### 章节摘录

与作物病害不同，作物虫害除与虫原生物、寄生作物以及环境条件有关外，还与天敌等其他生物有关。

而天敌生物的繁育生长同样需要有适宜的环境条件，尤其是适宜的气候条件影响重大。

当气象条件有利于虫原生物的生长繁育和迁移活动，而不利于寄生作物和天敌生物的生长繁育时，便容易发生虫害，包括远距离迁飞和大面积危害；相反，当气象条件有利于天敌生物和寄生作物的生长发育，而不利于虫原生物的繁育和迁飞时，则作物虫害便不容易发生，更不容易发生远距离迁飞和面积危害。

害虫是变温动物，其体温随环境温度的变化而变化。

环境温度高，其生理代谢旺盛，生长发育快；环境温度低，其生理代谢弱，生长发育就慢。

有的害虫能主动选择环境，以适应环境温度的变化，如蝼蛄等地下害虫在冬季来临时会移入土温较高的地下休眠越冬；粘虫则在夏季往北迁飞，秋天时再迁飞南归，以适应环境的季节变化。

当然，每一种害虫都有一定的适宜温度范围。

在此范围内，害虫生长发育快，繁殖世代多；超出这一范围，则生长发育受抑，繁殖停滞，甚至死亡。

一般，可将害虫生长所需的温度条件划分为致死高温、亚致死高温、适温、亚致死低温、致死低温等5个温度区（图2.18）（王馥棠，1999）。

害虫与温度关系的另一特点是害虫完成一个生命期（常称之为虫期或世代）需要一定的积温。

因此，当知道某一害虫完成一个世代所需的积温量和当地常年平均积温量后，便可据此估算出当地该种害虫可能发生的世代数，即一年中可繁殖几代和有可能危害几次。

如估算表明，在中国东部地区，迁飞性暴食性害虫——粘虫发生的世代数随纬度增加而减少，即在台湾南部和海南岛一带一年可发生7~8代，南岭以南可发生6~7代，南岭以北发生5~6代，江淮和黄淮流域地区发生4~5代，华北北部发生3~4代，东北地区仅2~3代。

<<气候变化对农业生态的影响>>

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>