



热点

新闻

视野

学子

专题

请输入关键字

相关文章

当前位置：首页 热点 南农要闻

高产优质杂交水稻新品种“荃优3745...

我校棉花遗传学和基因组研究取得新...

我国水稻新品种的增产减排效应被证...

图片新闻



2018年“金秋南农”获奖作品赏

【前沿】南农大朱艳教授课题组定量评估增温1.5°C和2.0°C对全球小麦生产力的影响

2019-01-25 来源：南农新闻-NJAU NEWS 作者：马吉锋

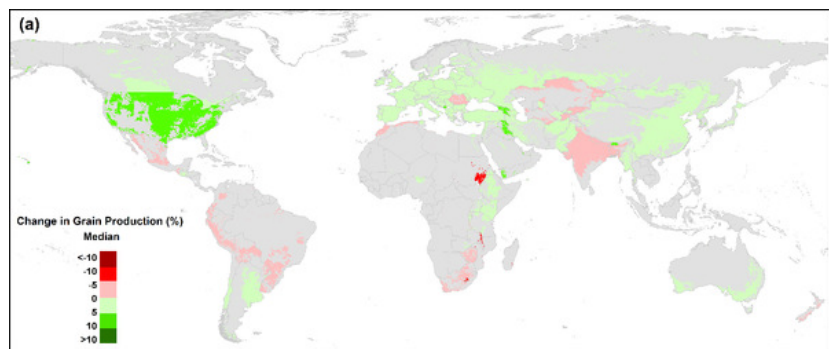
分享到

全球普遍增温的气候背景下，农作物生产将受到多大影响？近日，由南京农业大学国家信息农业工程技术中心朱艳教授课题组，联合全球18个国家的47所高校和科研机构的科学家，再次采用多模型集合方式，定量评估了温度升高1.5°C和2.0°C对全球小麦产量的潜在效应，在全球和区域尺度上明确了增温对作物生产的影响。研究成果在线发表于气候变化领域知名杂志《全球变化生物学》(Global Change Biology)。

论文第一作者、南农大国家信息农业工程技术中心刘兵副教授向记者介绍，本研究基于全球小麦主产区60个代表性站点，采用了包括国家信息农业工程技术中心自主开发的WheatGrow模型在内的国内外31套小麦生长模拟模型，在生态点、国家和全球尺度上系统评估了全球增温1.5°C和2.0°C对小麦生产力的影响。研究结果显示，如果考虑CO₂浓度升高对小麦产量的正面效应，未来增温情景下全球多数区域的小麦生产力略有升高，其中在增温1.5°C和2.0°C情景下的全球小麦总产增幅分别为1.9%和3.3%。

论文通讯作者、南农大国家信息农业工程技术中心朱艳教授补充介绍，但是对于包括印度、非洲部分国家在内的小麦生长季高温且缺少降雨的区域来说，小麦产量却呈显著降低的趋势，且小麦产量波动增加、极端低产风险明显加大。例如，在3个位于印度的代表性站点，增温2.0°C将使得小麦极端低产的概率从现有的5%增加到15%左右。而这些产量风险加大的地区目前多属于经济欠发达区域，因此气候变化的不利影响将会进一步加剧这些区域的粮食安全问

题。



2015年在法国巴黎召开的全球气候峰会上，《联合国气候变化框架公约》缔约方制定通过了旨在控制全球气候变化幅度的《巴黎协定》。该协定提出，本世纪末前，把全球平均温升控制在前工业水平的2.0°C以内，并将努力把温升限定在1.5°C内。巴黎协定发布以后，迫切需要从经济、社会、生态、农业等方面评估全球增温1.5°C和2.0°C所带来的影响。而农作物生产受到气候变化影响更是首当其冲。论文共同通讯作者、美国佛罗里达大学Senthil Asseng教授表示，该研究在全球和区域尺度上明确了增温对作物生产的定量影响，对于提出针对性缓解和应对措施、确保全球粮食安全生产具有极其重要的意义。

朱艳教授告诉记者，该研究是在国际农业模型比较和改进(AgMIP)国际合作项目框架下完成的，研究由佛罗里达大学、NASA-GISS研究所、法国国家农业科学研究院、德国波恩大学、波茨坦气候研究所、丹麦哥本哈根大学、英国利兹大学等18个国家47所高校和科研机构的科学家合作完成，并且得到了国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金“111”引智基地项目以及江苏省高校优势学科建设工程的资助。近年来，课题组通过研究生联合培养、国际会议、举办国际会议等多种形式广泛开展国际交流合作，与国际作物模型领域的主要研究机构均建立了良好的合作关系。

据了解，这是该课题组继在国际著名期刊Nature Climate Change (2016)、PNAS (2017)及Global Change Biology (2014 &2016)发表相关研究成果之后在气候变化效应评估领域取得的又一新进展。

(34) 阅读次数：3819 编辑：

热点

南农要闻
图片新闻
新闻视频
文化视频

新闻

人才培养 学科师资国际
科学研究 党政综合
社会服务 学院动态

视野

高教动态
发展评价
校园视点
人物风采

学子

校园时讯
成长之路
大学生活
校园文学

专题

媒体南农
专题报道
校报在线
网上橱窗