

“京师减灾”大讲堂

2022年第 4 期

4月20日(星期三) 14:00 – 15:30

京师科技大厦B座 933会议室

腾讯会议:251 295 650



主讲人:解 伟 研究员

邀请人:李 宁 教授

农业生产优化布局与资源节约 ——基于农业大数据的模拟

专家简介

北京大学现代农学院研究员、博士生导师,北京大学中国农业政策研究中心副主任。他同时是“国家优秀青年科学基金”获得者,北京大学“博雅青年学者”。主要研究领域为资源环境经济、粮食安全政策和可计算一般均衡模型(CGE)。近年来在气候变化与食物安全政策领域取得丰硕成果,相关成果发表在交叉科学类顶尖杂志,如Nature、Nature子刊Nature Plants和Nature Food、Risk Analysis等;农业经济管理类顶尖杂志,如American Journal of Agricultural Economics (AJAE)、China Economic Review等。部分文章入选“全球最受关注的百篇论文排行榜”、“CAER高被引用论文”、“领跑者5000-中国精品科技期刊顶尖论文”等奖项。研究成果曾获得CCTV 2、人民网等国内主流媒体,及华尔街日报等国际主流媒体的报道。过去5年,他独立主持6个科研项目,包括科技部973和国家重点研发计划子课题2项、国家自然科学基金3项及国际合作项目1项;作为骨干参与自然科学基金重点项目、省部级项目、国际合作项目10余项。基于研究成果,还向中央和国家部委递交多份政策简报,产生一定的政策影响。

报告摘要

尽管中国在保障粮食安全方面取得了巨大成就,但在资源节约和可持续发展方面付出了较大代价。我们基于格点尺度的农作物单产和播种面积大数据,结合作物需水模型等,采用大型线性优化模型模拟农业生产力优化布局对农业资源节约的贡献。研究得出将每种作物布局在单产最高、资源消耗最少的区域,可以实现水资源、化肥、农药和温室气体排放大体的减少,同时还能满足作物产量不减少和农民收入不降低等条件。结论显示农业生产力优化布局是一项不需要大量投资的措施,但对守住用水红线、确保化肥农药零增长及农业碳达峰、碳中和具有显著效益。

欢迎参加!

