

生长季平均温度每升高1 °C玉米减产5.8%

作者：writer 来源：爱科学

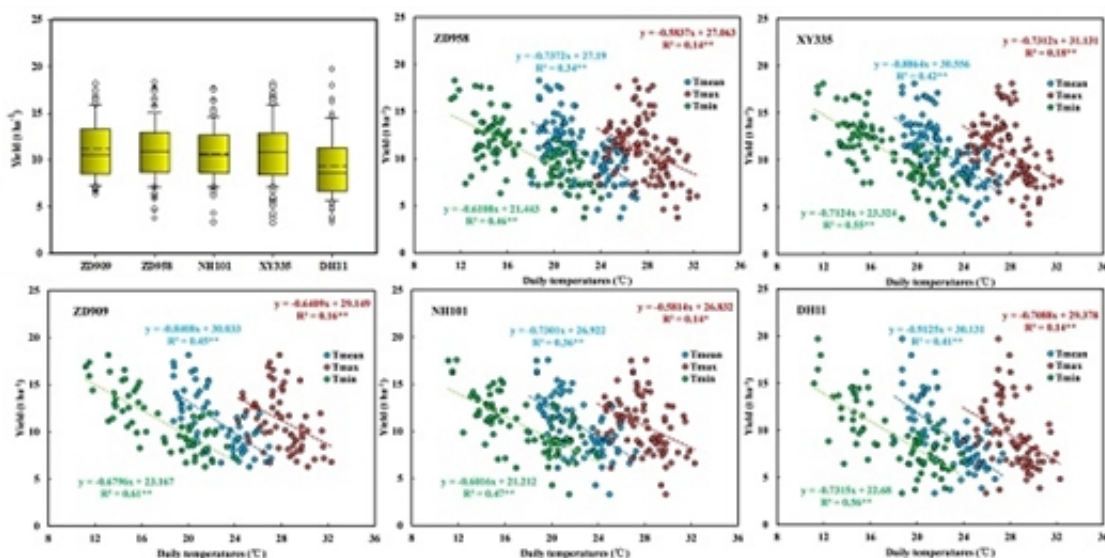
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15274.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

生长季平均温度每升高1 °C玉米减产5.8%。



玉米田 中国农科院供图



玉米主要品种产量及其对气候变化的响应中国农科院供图

近日，中国农业科学院作物科学研究所作物栽培与生理创新团队联合全国24个科研团队，基于多点、多年联网试验，揭示了气候变暖对玉米产量损失的定量影响，并提出应对气候变化的措施。相关研究成果在线发表于《资源、保护和再利用》（Resources, Conservation and Recycling）。

该研究建立的模型可为预测气候变化对未来玉米产量变化可能产生的定量结果以及缓解策略（例如品种选择等）提供支持，为我国玉米生产藏粮于技和提质增效提供理论依据。

据李少昆研究员介绍，全球变暖的步伐越来越快，将对粮食生产带来负面影响，成为当今世界粮食安全面临的重大挑战。玉米是全球也是我国第一大作物，明确气候变暖对玉米产量损失的定量影响，对于科学应对气候变化、保障我国粮食安全至关重要。

该研究团队利用在全国玉米典型生态区42个试验点的多年田间试验数据，模拟气候因素对玉米产量的影响。研究发现，在不同年份和不同气候生态区，昼夜温差和累积光合有效辐射是造成产量差异的主要因素。昼夜温差每降低1℃和累积光合有效辐射每降低100兆焦，玉米籽粒产量分别减少1.0吨/公顷和0.85吨/公顷。

玉米生长季平均温度和最低温度每升高1℃，玉米籽粒产量分别降低0.83吨/公顷和0.67吨/公顷，即玉米生长季平均温度每升高1℃，玉米减产5.8%。该结果低于减产8.9%的以往研究报道。该研究同时发现，品种对气候变暖的反应存在显著差异。

该研究得到了十三五国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家重点基础研究发展计划和中国农科院科技创新工程等项目资助。（来源：中国科学报李晨 卫斐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105811>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：李少昆等 来源：《资源、保护和再利用》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发