

地理资源所在历史作物产量变化归因研究中获进展

文章来源：地理科学与资源研究所

发布时间：2014-01-22

【字号：小 中 大】

气候变化对农业影响评价受到品种、管理以及不同气候变量自相关等因素的干扰。

为了更客观理解气候的影响以及适应的作用，中国科学院地理科学与资源研究所陶福禄研究组发展了新方法开展历史产量变化归因研究，分解品种、管理、气候变化及各气候变量等因子对过去30年作物物候和产量变化的贡献。

研究发现对华北平原小麦而言，1981至2009年间，品种对产量变化贡献12.2—22.6%，肥料贡献2.1—3.6%，气候变化贡献-3.0—+3.0%，但对雨养小麦可达-15.0%，其中温度变化贡献为2.1—3.6%，辐射变化贡献为-12.0—-3.0%，气候变化的影响已达到观测产量变化趋势的-23.8—+25.0%。

研究结果在该领域TOP一区期刊*European Journal of Agronomy*发表 (Xiao D (肖登攀), Tao F* (陶福禄), 2014. *Contributions of cultivars, management and climate change to winter wheat yield in the North China Plain in the past three decades. European Journal of Agronomy* 52, 112-122)。

研究论文被欧洲农学学会作为亮点报道。*European Journal Agronomy* 期刊主编认为：该论文重要，因为（1）中国对全球粮食安全极端重要；（2）论文收集中国过去30年的资料；（3）利用观测和模型模拟结合的方法。该研究在一个足够大的尺度上解析了天气、品种和农业管理等因素的影响，发现正负影响并存。因他们研究的科学问题、分析能力和产出这么好论文所付出的努力，作者值得祝贺。

[文章链接](#)

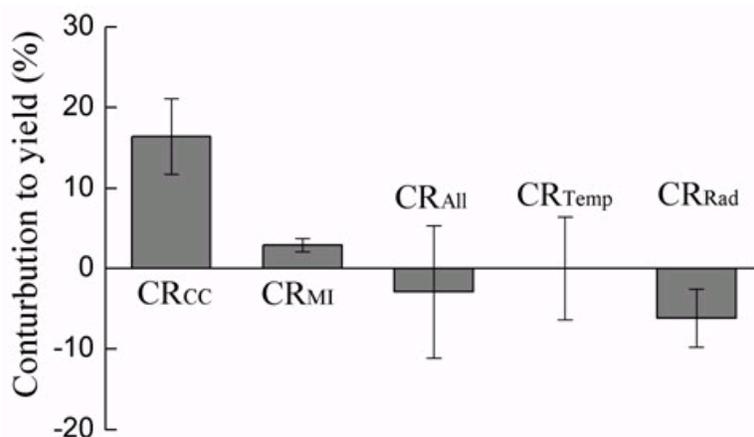


Fig.1. Contributions (%) of cultivar renewal (CR_{CC}), new fertilization management (CR_{MI}), all climatic variables (CR_{All}), temperature (CR_{Temp}) and solar radiation (CR_{Rad}) to yield of winter wheat in the North China Plain for 1980–2009

