

刘 玉,郭丽英,刘彦随.1980—2008年环渤海地区县域粮食的时空动态变化及分析[J].农业工程学报,2012,28(12):230-236

1980—2008年环渤海地区县域粮食的时空动态变化及分析

Spatial-temporal dynamic change and analysis of grain production in county scale in Bohai Rim from 1980 to 2008

投稿时间: 2011-10-13 最后修改时间: 2012-05-18

中文关键词: [粮食](#), [生产](#), [地理信息系统](#), [基尼系数](#), [探索性空间数据分析法](#), [时空动态](#), [环渤海地区](#)

英文关键词: [grain production](#) [geographic information systems](#) [Gini coefficient](#) [exploratory spatial data analysis](#) [spatial-temporal change](#) [area along Bohai Rim](#)

基金项目:中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室2012年度开放基金资助课题;国家自然科学基金资助项目(41130748; 41101162)

作者 单位

[刘 玉](#) [1.北京农业信息技术研究中心,北京 1000972.中国科学院地理科学与资源研究所,北京 100101](#)

[郭丽英](#) [3.中国农业科学院农业资源与农业区划研究所,北京 100081](#)

[刘彦随](#) [2.中国科学院地理科学与资源研究所,北京 100101](#)

摘要点击次数: **302**

全文下载次数: **134**

中文摘要:

为了揭示粮食生产的异质性,应用基尼系数、探索性空间数据分析法(exploratory spatial data analysis, ESDA)和空间误差模型(spatial error model, SEM),深入分析了1980—2008年环渤海地区县域粮食生产的时空动态特征及其影响因素。结果表明,环渤海地区粮食产量增加了 3647×104 t,县域粮食生产以上升为主,并逐步向平原区和产量大县集中;县域粮食总产量空间自相关性显著且空间差异增大,人均粮食极化态势加剧;粮食生产热点区向内陆平原区偏移,辽宁中北部和山东西部地区的粮食总产量明显增加,坝上高原区和冀北辽西山地丘陵区的粮食总产量下降,县域粮食供需矛盾的区域差异加剧。最后,SEM模型分析表明,县域耕地面积、种植结构、前期粮食产量是县域粮食格局的重要影响因素。该研究结果可为环渤海地区粮食生产布局与优化和粮食生产政策制定提供科学依据。

英文摘要:

In order to reveal the heterogeneity of grain production, the spatiotemporal dynamic variation of grain production from 1980 to 2008 and related influencing factors at county level in Bohai Rim was carried out based on Gini coefficient, exploratory spatial data analysis (ESDA) and spatial error mode (SEM). The following results were obtained: the amount of grain production increased by 3647×104 t, grain production in 282 counties showed an upward trend and gradually concentrated in the plain area and counties whose grain production was higher; grain production at county level in area along Bohai Rim had a strong spatial autocorrelation and regional grain difference will increase in the future, and the polarization trend of per capita grain more serious; the counties with higher grain production gathered in Liaohu plain and western Shandong province, while the lower grain production gathered in mountainous-hilly areas and tableland areas; the main factors which affected the regional pattern of grain production were the arable land area, cropping structure, grain production in former term. This research provides a scientific basis for optimizing grain production distribution and establishing grain production policies.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第**5176862**位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010—65929451 传真: 010—65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计