

论文

未来气候情景下中国亚热带地区柑桔气候风险度变化

段海来^{1,2}, 千怀遂¹, 杜尧东²

- 1. 广州大学 地理科学学院, 广州 510006;
- 2. 广东省气候中心, 广州 510080

摘要:

选取中国亚热带地区273个气象站点1961—2005年逐日气象资料,结合IPCC SRES A2情景下未来亚热带地区温度、降水模拟数据,综合考虑柑桔气候适宜性水平及其变率变化,构建柑桔的风险度模型,对未来中国亚热带地区柑桔气候风险性变化进行了研究。结果表明,中国亚热带地区柑桔风险度出现了不同速度和形式的趋势性变化,近46 a来,柑桔气候风险度有逐渐增加的趋势,尤其以20世纪80年代初以来增加最快;同时中国亚热带地区柑桔生产的气候风险性对全球气候变化的响应也存在着区域分异性,中国亚热带柑桔气候风险在其北部边缘地带和西部高山地区风险度是降低的,在中部和南部风险度是升高的,尤其以中部地带升高最快。

关键词: 气候变化情景 气候变化 气候风险度 柑桔 中国亚热带地区

Changes of Citrus Climate Risk in Subtropics of China

DUAN Hai-lai^{1,2}, QIAN Huai-sui¹, DU Yao-dong²

- 1. School of Geographical Sciences, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China;
- 2. Climate Center of Guangdong Province, Guangzhou 510080, China

Abstract:

Based on the daily meteorological data of 273 stations from 1961 to 2005, simulated temperature and precipitation data under future climate scenarios (SRES A2), and by using citrus climate risk model, the climate risk for citrus in subtropics of China is studied. The results show that the changing rate and trend of citrus climate risk have different expressions in different zones, and citrus risk over the 46 years has an increasing trend, especially increasing rapidness from the early 1980s. The responses of citrus climate risk to global warming are different between the different zones, the study shows that the citrus climate risk decreases northward and in west mountainous area of subtropics of China, and the citrus climate risk increases in middle and south of subtropics of China, especially in middle of subtropics of China. So the northern part of subtropics of China will be suitable for the cultivation of citrus in the future, while the western region of subtropics which is unsuitable for citrus growing will become possible in the future.

Keywords: climate change scenario climate change climate risk degree citrus subtropics of China

收稿日期 2009-12-25 修回日期 2011-01-30 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金项目(40771033)。

通讯作者: 千怀遂,男,教授,博士生导师。E-mail: hsqian1956@163.com

作者简介:

参考文献:

[1] IPCC. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. [2] IPCC. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. [3] 高阳华,贾捷,王跃飞,等.气候条件对柑桔花芽发育的影响[J].中国柑桔,1995,24(2): 12-14. [4] 高阳华,贾捷,王跃飞,等.气候条件对柑桔果实生长的影响[J].中国柑桔,1995,24(2): 17-19. [5] 高阳华,易新民,陶礼应,等.柑桔物候期的气候生态研究[J].西南农业大学学报,1999,21(6): 541-547. [6] 易新民,高阳华,张成学,等.气候条件对柑桔

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1254KB)
- HTML
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 气候变化情景
- 气候变化
- 气候风险度
- 柑桔
- 中国亚热带地区

本文作者相关文章

生理落果的影响[J].中国柑桔,1995,24(2):15-16. [7] 鲍江峰,夏仁学,彭抒昂.生态因子对柑桔果实品质的影响[J].应用生态学报,2004,15(8):1477-1480. [8] 黄寿波.浙江宽皮柑桔生态适宜性区划的研究[J].生态学杂志,1985(4):1-4. [9] 罗宏.峡谷暖区柑桔气候生态的定量研究[J].生态学杂志,2002,21(4):22-25. [10] 朱维明.江淮地区冬季气温变化对油菜、柑桔、小麦生产的影响[J].中国农业气象,1995,16(6):28-31. [11] 段海来,千怀遂.华南地区龙眼种植的温度风险评估[J].地理研究,2009,28(4):1095-1104. [12] 黄璜.中国红黄壤地区作物生产的气候生态适应性研究[J].自然资源学报,1996,11(4):340-345. [13] 马树庆.吉林省农业气候研究[M].北京:气象出版社,1994:32-178. [14] 徐学璇,高鹏,蒋定生.延安降水对农作物生长适宜性的模糊分析[J].水土保持研究,2000,7(2):73-76. [15] 赵峰,千怀遂,焦士兴.农作物气候适宜度模型研究[J].资源科学,2003,25(6):77-82. [16] 千怀遂,焦士兴,赵峰.河南省冬小麦气候适宜性变化研究[J].生态学杂志,2005,24(5):503-507. [17] 刘青春,千怀遂,任王玉,焦士兴.河南省棉花的温度适宜性及其变化趋势分析[J].资源科学,2004,26(4):51-56. [18] 任王玉,千怀遂,刘青春.河南省棉花气候适宜度分析[J].农业现代化研究,2004,25(3):231-235. [19] 段海来,千怀遂,俞芬,等.华南地区龙眼的温度适宜性及其变化趋势[J].生态学报,2008,28(11):5303-5313. [20] 俞芬,千怀遂,段海来.淮河流域水稻的气候适宜度及其变化趋势分析[J].地理科学,2008,28(4):537-542. [21] 段海来,千怀遂,李明霞,等.中国亚热带地区柑桔气候适宜性[J].应用生态学报,2010,21(8):1915-1925. [22] 段海来,千怀遂,杜尧东.中国亚热带地区柑桔气候风险评估[J].地理学报,2010,65(3):301-312. [23] Duan H L, Qian H S, Li M X, *et al.* Changes of citrus climate risk in subtropics of China [J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2010,20(6):818-832. [24] 赵佩红.新会气候资料的正态分布检验及正态化处理[J].广东气象,2007,29(1):27-28. [25] 薛昌颖,霍治国,李世奎,等.北方冬小麦灾害风险类型的地理分布[J].应用生态学报,2005,16(4):620-625. [26] 国家气候中心.气候变化预估业务产品.<http://ncc.cma.gov.cn/cn/>.

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 8590