

2021年1月23日 星期六
English (<http://english.iap.cas.cn/>)

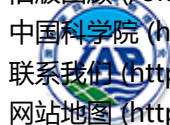
旧版回顾 (/old)

中国科学院 (<http://www.cas.cn/>)

联系我们 (<http://www.iap.cas.cn/gb/lxwm/>)

网站地图 (<http://www.iap.cas.cn/gb/sitemap/>)

(<http://www.iap.cas.cn/gb/>)



中国科学院大气物理研究所
Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences

请输入搜索关键词...

您当前的位置: 首页 (<http://www.iap.cas.cn/>) > 新闻动态 (../..) > 科研进展 (../)

科研进展

研究揭示近5年东北露天农业秸秆燃烧显著增加

发布时间: 2020-04-26 | 来源: | 【大 中 小】 | 【打印】 【关闭】

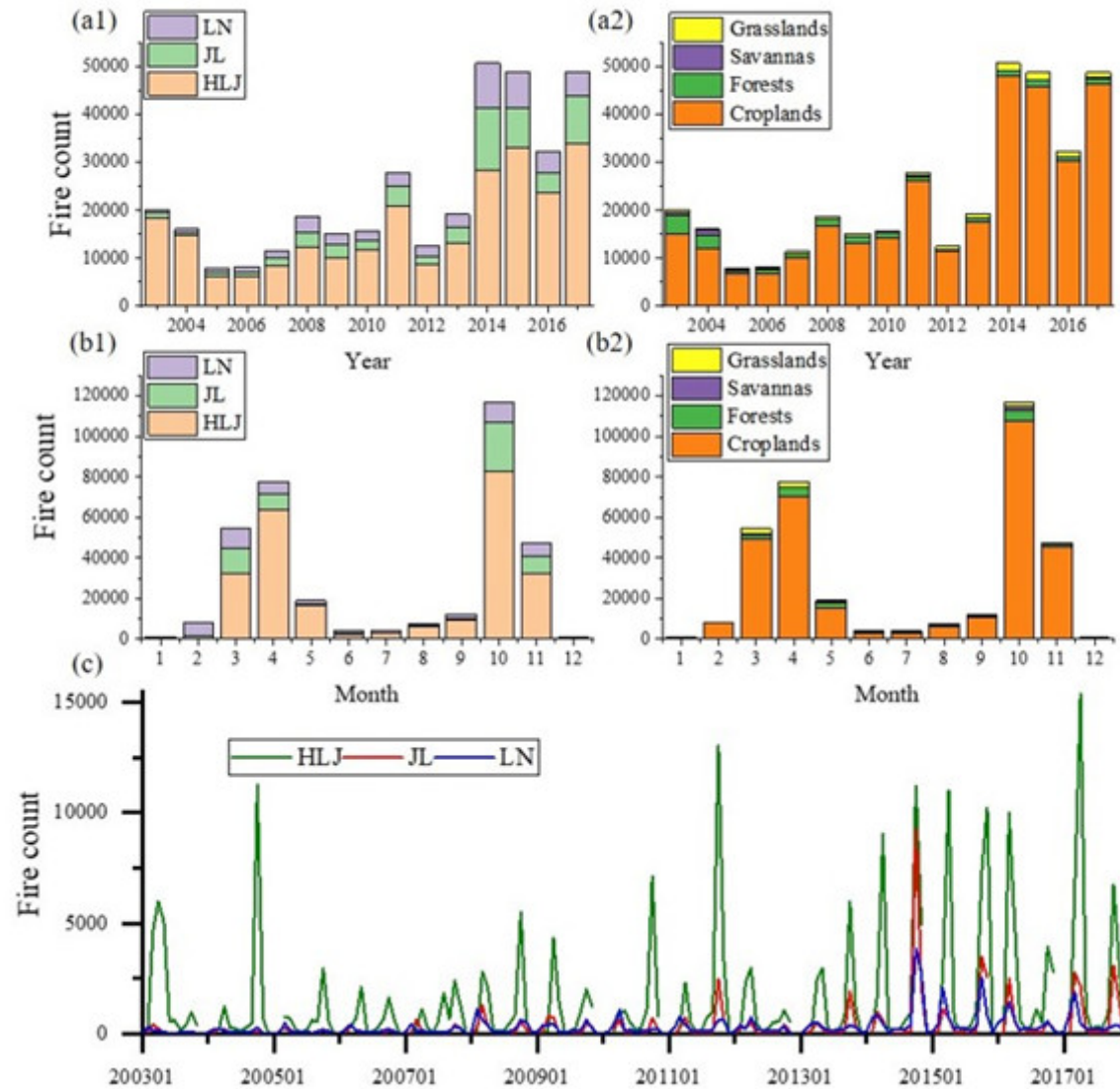
露天生物质燃烧(包括农业秸秆、森林或草地等)严重影响区域空气质量,危害人体健康。东北是我国主要商品粮基地,秸秆产量位居全国前列,且森林和草地覆盖面积也较高。因此,这一地区露天生物质燃烧对大气霾污染的影响备受关注。然而,这一区域研究基础薄弱,生物质燃烧在不同下垫面的时空演变特征尚不清楚。

中科院大气物理所王莉莉副研究员利用MODIS卫星火点和下垫面产品,并结合GFAS火点排放清单数据,对东北地区2003-2017年火点演变特征进行了深入分析,以便为学者和政策制定者提供较为详细的科学基础数据和管控依据,该论文近期发表在Atmospheric and Oceanic Science Letters上。

研究结果显示,近15年来火点数目震荡增加,并且在2013-2017年期间显著增加到峰值;这些火点主要集中3-4月和10-11月,约占83%;空间分布显示火点主要位于黑龙江,但2013-2017年黑龙江火点占比下降,而吉林和辽宁火点占比增加;火点主要集中在农田下垫面,占比高达91%,而森林和草地仅为8%,显示秸秆焚烧是东北露天火点的主要来源。火点峰值阶段,也即2013-2017年秸秆焚烧排放的PM_{2.5}, NO₂和NH₃分别高达158.46Gg, 49.50Gg和27.00Gg。值得注意的是,近15年来春季火

点从2013年突增，而秋季火点震荡上升但在2016年开始下降，并且2016-2017年火点季节占比发生转折，春季火点高于秋季，显示在不利扩散气象条件影响严重的秋冬季，东北实行的禁止秸秆焚烧措施有一定效果。

王莉莉副研究员认为，东北秸秆焚烧突增是一个不争的事实。为减少秸秆燃烧的危害和影响，建议国家层面制定相关政策鼓励秸秆有效综合利用，同时也建议在扩散有利的气象条件下有序引导秸秆焚烧。



图：2003-2017年东北火点演变特征 (a1, a2 为MODIS火点在不同省份和下垫面的火点年际变化, b1, b2为在不同省份和下垫面的火点季节变化; c, d为火点的逐月变化。HLJ, JL和 LN 分布代表黑龙江、吉林和辽宁省)

Citation:

Lili WANG, Xin JIN, Qinglu WANG, Huiqin MAO, Qiyang LIU, Guoqing WENG & Yuesi WANG (2020) Spatial and temporal variability of open biomass burning in Northeast China from 2003 to 2017, Atmospheric and Oceanic Science Letters, 13(3), doi: 10.1080/16742834.2020.1742574

Link: <https://doi.org/10.1080/16742834.2020.1742574>
(<https://doi.org/10.1080/16742834.2020.1742574>)



(<http://www.cas.cn/>)

Copyright © 2014-2024 中国科学院大气物理研究所 All Rights Reserved 京公网安备: 110402500041

地址: 中国北京市朝阳区德胜门外祁家豁子华严里40号 邮政编码: 100029

联系电话: 010-82995275 Email: iap@mail.iap.ac.cn 技术支持: 青云软件 (<http://www.qysoft.cn/>)



官方微信



官方微博



(<http://bszs.conac.cn/siteName?method=show&id=094AF2FAD27E4442>)

