

农村发展—生态资源环境

南平烟区植烟土壤主要养分丰缺分区研究

陈朝阳<sup>1</sup>, 陈志厚<sup>2</sup>, 贺鹏<sup>3</sup>, 蔡海洋<sup>4</sup>, 陈星峰<sup>5</sup>, 吴平<sup>2</sup>, 刘雪刚<sup>6</sup>, 熊德中<sup>4</sup>

- 1. 南平市烟草公司松溪分公司
- 2. 福建省烟草农业科学研究所南平分所
- 3. 湖南农业大学烟草工程中心
- 4. 福建农林大学资源与环境学院
- 5. 南平市烟草公司
- 6.

摘要:

通过采集、测定南平烟区代表性植烟土壤主要养分含量状况, 借助GIS、GPS与地统计学模型(Geo-statistic)集成, 研究植烟土壤主要养分空间分布状况, 并对其作出分区评价。结果表明: 土壤有机质、全氮、碱解氮、全磷、速效磷平均含量分别为25.97 g/kg、1.61 g/kg、146.05 mg/kg、0.57 g/kg、28.80 mg/kg, 含量中等以上面积分别占总耕地面积的56.34%、61.56%、48.99%、65.36%、82.12%; 全钾、速效钾平均含量分别为16.34 g/kg、90.02 mg/kg, 含量较低以上面积(没有丰富区)分别占72.26%、58.90%。全磷、速效磷、速效钾可划分为3个类区, 其他养分则可划分为2个类区。

关键词: 区划

The Study on the Regionalization of the Abundance and Deficiency of the Soil Main Nutrients in Nanping Tobacco-growing Areas

Abstract:

The spatial distribution characteristics of the representative tobacco-growing soil nutrients in Nanping areas were studied based on the status of the contents of the main nutrients and the platform of GIS, GPS and GS, and then the regional evaluation was made out. The results showed that the average contents of soil organic matter, total nitrogen, alkali-hydrolyzable nitrogen, phosphorus and available phosphorus were respectively 25.97 g/kg, 1.61 g/kg, 146.05 mg/kg, 0.57 g/kg and 28.80 mg/kg; the area, in which the content was above medium respectively accounted for 56.34%, 61.56%, 48.99%, 65.36% and 82.12% of the total cultivated area. The average contents of total and available potassium were respectively 16.34 g/kg and 90.02 mg/kg; the area, in which the content was above lower (besides the rich region) respectively accounted for 72.26% and 58.90%. Total phosphorus, available potassium and available phosphorus could be divided into three type regions, and others just two.

Keywords: regionalization

收稿日期 2010-11-09 修回日期 2011-01-24 网络版发布日期 2011-05-15

DOI:

基金项目:

福建省烟草公司科技项目; 南平市烟草农业科技项目

通讯作者: 陈朝阳

作者简介:

作者Email: fjjgzcyy@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(4106KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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

- ▶ 区划

本文作者相关文章

- ▶ 陈朝阳
- ▶ 陈志厚
- ▶ 贺鹏
- ▶ 蔡海洋
- ▶ 陈星峰
- ▶ 吴平
- ▶ 刘雪刚
- ▶ 熊德中

PubMed

- ▶ Article by Chen,Z.Y
- ▶ Article by Chen,Z.H
- ▶ Article by He,p
- ▶ Article by Sa,H.X
- ▶ Article by Chen,X.F
- ▶ Article by Wu,b
- ▶ Article by Liu,X.G
- ▶ Article by Xiong,D.Z

## 参考文献:

- [1] Stolt MH, Baker JC and Simpson TW. Soil-landscape relationships in Virginia: I. Soil variability and parent material uniformity [J]. Soil Sci. Soc. Am. J. 1993(57): 414-421.
- [2] Mulla DJ. Mapping and managing spatial patterns in soil fertility and crop yield [M]. In: Robert PC, Rust RH and Larson WE, eds. Soil specific crop management. ASA, CSSA, SSSA, Madison, WI. 1993: 15-26.
- [3] Burrough PA. Soil variability: a late 20th century view. Soils and Fertilizers [J]. 1993, 56(5): 529-562.
- [4] 杨玉玲, 文启凯, 田长彦, 等. 土壤空间变异研究现状及展望[J]. 干旱区研究, 2001, 18(2): 50-55.
- [5] 胡克林, 李保国, 林启美, 等. 农田土壤养分的空间变异性特征[J]. 农业工程学报, 1999(9): 33-38.
- [6] 郭旭东, 傅伯杰, 马克明, 等. 基于地统计学的土壤养分空间变异特征研究—以河北遵化市为例[J]. 应用生态学报, 2000, 11(4): 557-563.
- [7] 周慧珍, 龚子同, Lamp J. 土壤空间变异性研究[J]. 土壤学报, 1996, 33(3): 232-241.
- [8] 谢正苗, 李静, 王碧玲, 等. 基于地统计和GIS的土壤和蔬菜重金属的环境质量评价[J]. 环境科学, 2006, 27(10): 210-217.
- [9] 赵成义, 王玉潮, 李子良, 等. 田间尺度下土壤水分和盐分的空间变异性[J]. 干旱区研究, 2003, 20(4): 252-256.
- [10] 刘建利, 李志宏, 陈江华, 等. GIS应用于植烟土壤肥力分区及施肥区划的研究[J]. 中国烟草学报, 2004, 10(3): 19-24.
- [11] 胡国松, 郑伟, 王震东, 等. 烤烟营养原理[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 57-252.
- [12] 陈江华, 李志宏, 刘建利, 等. 全国主要烟区土壤养分丰缺状况评价[J]. 中国烟草学报, 2004(3): 14-18.
- [13] 罗建新, 石丽红, 龙世平. 湖南主产烟区土壤养分状况与评价[J]. 湖南农业大学学报(自然科学版), 2005, 31(4): 376-380.
- [14] 王树会, 邵岩, 邓云龙, 等. 云南植烟土壤主要养分特征及在生产上的对策[J]. 云南农业大学学报, 2005, 20(5): 690-693.
- [15] 张仁椒, 洪晓薇, 李春英, 等. 土壤有效氮含量对烤烟若干生理代谢及氮素营养的影响[J]. 福建农林大学学报(自然科学版), 2007, 36(4): 342-346.
- [16] 张仁椒, 陈雪芸, 李春英, 等. 土壤有效磷水平对烤烟生长及磷素营养的影响[J]. 福建农林大学学报(自然科学版), 2008, 37(2): 117-121.
- [17] 李志宏. 我国植烟土壤养分状况及烟草施肥技术[C]//中国烟草生产实用技术指南. 北京: 中国烟叶公司, 2007: 171-178.
- [18] 薛正平, 杨星卫, 段项锁, 等. 土壤养分空间变异及合理取样数研究[J]. 农业工程学报, 2002, 7(4): 6-9.

## 本刊中的类似文章

1. 郭兆夏 郭新, 屈振江, 刘慧敏, 柏秦凤, 贺文丽. GIS支持下的陕北制干红枣气候区划[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第6期3月): 400-404
2. 郭淑敏 陈印军 苏永秀 钟仕全 李政. 广西荔枝精细化农业气候区划与应用研究[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第2期1月): 205-209
3. 陈红, 张丽娟, 李文亮, 张金峰, 高玉宏. 黑龙江省农业干旱灾害风险评价与区划研究[J]. 中国农学通报, 2010, 26(2月份03): 245-248
4. 蓝家祥 张兴中 詹先进. 湖北省棉花纤维品质现状分析及品质区划初步探讨[J]. 中国农学通报, 2004, 20(4): 114-114
5. 杨松 刘俊林 淡建兵 赵燕 刘伟 段心灵. 基于GIS的河套灌区向日葵气候适宜性区划[J]. 中国农学通报, 2009, 25(20): 262-266
6. 李楠 任颖 顾伟宗. 基于GIS的山东省暴雨洪涝灾害风险区划[J]. 中国农学通报, 0, (): 313-317
7. 周君, 陈东田, 郝美彬, 刘雪. 山东省高速公路绿化植物配置研究[J]. 中国农学通报, 2009, 25(21): 248-251
8. 涂军平, 黄贤金, 刘杨. 土地生态环境评价指标体系研究及区划应用[J]. 中国农学通报, 2006, 22(12): 247-247
9. 赵海英<sup>1</sup>, 栗锡龄<sup>1</sup>, 陆春花<sup>1</sup>, 黄磊<sup>1</sup>, 王亚英<sup>2</sup>, 柳琼<sup>1</sup>. 用物候指标进行气候调查的初步研究[J]. 中国农学通报, 2009, 25(24): 480-483
10. 郭淑敏 陈印军 苏永秀 钟仕全 李政. 广西香蕉精细化农业气候区划与应用研究[J]. 中国农学通报, 2010, 26(24): 348-352
11. 李明, 郭孝, 介晓磊, 胡华锋, 刘世亮, 刘芳. 河南省优良草种区划的探索[J]. 中国农学通报, 2007, 23(4): 5-5
12. 唐红艳. 基于GIS技术的内蒙古兴安盟春玉米种植气候区划[J]. 中国农学通报, 2009, 25(23): 447-450
13. 韩锦涛, 李素清. 山西省农业气候资源的综合开发与区划[J]. 中国农学通报, 2006, 22(12): 267-267
14. 陈朝阳 曾强 贺鹏 陈志厚 陈星峰 蔡海洋 吴平 刘雪刚 熊德中. 南平烟区植烟土壤中、微量养分丰缺分区及烤烟施肥区划研究[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第9期4月): 249-256