应用生态学报 » 2013, Vol. 24 » Issue (12): 3399-3406 DOI:

青藏高原高寒草原生态系统土壤氮磷比的分布特征

王建林[1],钟志明[2**],王忠红[1],陈宝雄[2],张宪洲[2],沈振西[2],胡兴祥[1],大次卓嘎[1]

([1]西藏农牧学院植物科学学院, 西藏林芝 860000; [2]中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

Soil N/P ratio distribution characteristics of alpine grassland ecosystem in Qinghai *Tibet Pla* teau.

WANG Jian-lin[1], ZHONG Zhi-ming[2], WANG Zhong-hong[1], CHEN Bao-xiong[2], ZHANG Xian-zhou[2], SHEN Zhen-xi[2], HU Xing-xiang[1], Dacizhuoga[1]

([1]College of Plant Science, Tibet Institute of Agriculture and Animal Husbandry, Linzhi 860000, Tibet, China; [2]Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

摘要
参考文献
相关文章

全文: PDF (1028 KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

采用野外调查和室内分析相结合的方法,研究了青藏高原高寒草原生态系统土壤N/P的分布特征.结果表明: 青藏高原高寒草原生态系统土壤N/P总体上呈现出西高东低、斑块状交错分布的格局,N/P的高值区主要集中在藏北高原腹地和喜马拉雅北麓湖盆区,不同草地类型和不同自然地带土壤N/P差异显著.不同草地类型土壤N/P自上而下可分为低 高 低 高型、低-高-低型、低-高型、高-低-高-低型和高-低-高型等5个类型,表土层与底土层N/P差异显著.土壤N/P与0～20 cm土壤容重、20～30 cm土壤含水量、速效钾、全氮含量显著正相关,与20~30 cm土壤容重、土壤速效磷和全磷含量显著负相关.

关键词： 青藏高原 高寒草原 土壤 N/P

Abstract:

The distribution characteristics of soil N/P ratio in alpine grassland ecosystem of Qinghai-Tibet Plateau were surveyed by field investigation and laboratory analysis. Horizontally, soil N/P ratio was generally higher in west and lower in east in a manner of staggered patch distribution, with higher N/P ratios mainly centralized in the hinterland of northern part of Tibet Plateau and in the lake basin area of the northern foot of Himalayas. Significant differences in soil N/P ratio were observed among grassland types and natural transects. Vertically, the distribution of N/P ratio along the soil profile from aboveground to underground among different grass types could be categorized into five patterns, including low-high-low-high, low-high-low, low-high, high-low-high-low, and high-low-high. The N/P ratio showed a significant positive correlation with soil bulk density at 0-20 cm depth, soil water content at 20-30 cm depth, contents of soil available K and total nitrogen, respectively. However, it showed significant negative correlation with soil bulk density at 20-30 cm depth, contents of soil available P and total P, respectively.

Key words: Qinghai-Tibet Plateau alpine grassland soil N/P ratio.

服务
把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
E-mail Alert
RSS

作者相关文章
王建林1
钟志明2**
王忠红1
陈宝雄2
张宪洲2
沈振西2
胡兴祥1
大次卓嘎1

链接本文:

http://www.cjae.net/CN/ 或 http://www.cjae.net/CN/Y2013/V24/I12/3399

没有本文参考文献

[1] 刘任涛**,柴永青,徐坤,朱凡. 荒漠草原区柠条人工固沙林生长过程中地表植被-土壤的变化[J]. 应用生态学报, 2912, 23(11): 2955-2960.

[2] 刘贝贝,叶成龙,虞丽,焦加国,刘满强,胡锋,李辉信**. 不同植被类型的滩涂湿地土壤线虫群落特征[J]. 应用生态学报, 2912, 23(11): 3057-3064.

[3] 杨帆1**,董燕1,徐明岗2,包耀贤2. 南方地区秸秆还田对土壤综合肥力和作物产量的影响[J]. 应用生态学报, 2912, 23(11): 3040-3944.

[4] 张莉1,2,党军1,2,刘伟1,王启兰1,向泽宇3,王长庭3** . 高寒草甸连续围封与施肥对土壤微生物群落结构的影响[J]. 应用生态学报, 2912, 23(11): 3072-3078.

[5] 李静娟,周波,张池,张静,许欢,杨小雪,陈旭飞,戴军**. 中药渣蚓粪对玉米生长及土壤肥力特性的影响[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2651-2657.

[6] 张云伟,徐智,汤利**,李艳红,宋建群,徐健钦 . 不同有机肥对烤烟根际土壤微生物的影响[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2551-2556.

[7] 张艳军,谢明**,彭德良 . 转基因作物对土壤微生物的影响[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2685-2690.

[8] 靳正忠**,雷加强,李生宇,徐新文 . 塔里木沙漠公路防护林土壤微生物活性分异特征[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2464-2470.

[9] 王晓峰1,2,3,汪思龙1,2**,张伟东1,2 . 杉木凋落物对土壤有机碳分解及微生物生物量碳的影响[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2393-2398.

[10] 马玉蕾1,2,王德2,刘俊民1**,温小虎2,高猛2,邵宏波2. 黄河三角洲典型植被与地下水埋深和土壤盐分的关系[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2423-2430.

[11] 宋敏1,2,3,邹冬生2,杜虎1,3,彭晚霞1,3**,曾馥平1,3,谭秋锦1,3,4,范夫静1,3,5 . 不同土地利用方式下喀斯特峰丛洼地土壤微生物群落特征[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2471-2478.

[12] 杨琴,李良**. 种植年限对蔬菜日光温室土壤微生物区系和酶活性的影响 [J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2539-2544.

[13] 刘宇,吴炳方**,曾源,张磊. 耦合过程和景观格局的土壤侵蚀水环境影响评价[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2581-2589.

[14] 王凯荣1,2**,崔明明1,史衍玺1. 农业土壤中邻苯二甲酸酯污染研究进展[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2699-2708.

[15] 潘逸凡,杨敏,董达,吴伟祥**. 生物质炭对土壤氮素循环的影响及其机理研究进展[J]. 应用生态学报, 2013, 24(9): 2666-2673.