

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 前植物生产层

### 开垦种草对高寒草甸土壤理化性质的影响

张涛, 刘阳, 袁航, 张岩, 侯扶江

#### 摘要:

对玛曲高寒草甸天然草地及开垦种草8年和20年草地土壤理化性质进行了比较研究。结果表明, 土壤含水量天然草地显著高于开垦种草8年草地; 土壤容重0~10 cm土层天然草地显著高于开垦种草20年草地; 0~60 cm土层土壤有机碳含量天然草地显著高于开垦种草草地, 比开垦种草草地高38.66%。土壤全氮、速效氮、全磷和速效磷含量天然草地显著高于开垦种草草地。土壤全氮、速效氮和全磷含量随开垦种草年限增加逐渐下降。各样地土壤全氮、速效氮与土壤有机碳呈显著正相关关系。

关键词: 利用方式 有机碳 氮 磷

### Effects of cultivation on soil properties in alpine meadow

ZHANG Tao, LIU Yang, YUAN Hang, ZHANG Yan, HOU Fu jiang

#### Abstract:

In this study we analyzed soil physical and chemical properties in the natural grassland and the cultivated oat (*Avena sativa*) grasslands of 8 (I) and 20 (II) years in alpine meadow of Maqu. There were significant differences in soil water content, soil organic carbon (SOC), total nitrogen, total phosphorus, available nitrogen and available phosphorus between the natural and the cultivated grassland. The soil bulk density of the natural grassland was significantly higher than that of II in the 0 to 10 cm soil layer. The SOC of the natural grassland was 38.66% higher than cultivated grassland in the soil layer from 0 to 60 cm. Total nitrogen, available nitrogen, total phosphorus and available phosphorus of the natural grassland were also significantly higher than those of two cultivated grasslands ( $P < 0.05$ ). The total nitrogen, total phosphorus and available nitrogen of cultivated oat grasslands were decreased with the cultivated years increasing. The soil organic carbon had a significant linear relationship with total nitrogen and available nitrogen in the natural and cultivated grasslands.

Keywords: land utilization mode soil organic carbon nitrogen phosphorus

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(319KB)
- [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

- 利用方式
- 有机碳
- 氮
- 磷

本文作者相关文章

PubMed

1. 何亚婷, 刘文治, 党高弟, 张全发. 秦内径亚高山草甸30种草本植物的碳、氮分布研究[J]. 草业科学, 2008, 25(10): 1-5
2. 张成霞, 南志标. 土壤微生物生物量的研究进展[J]. 草业科学, 2010, 27(203): 50-57
3. 毛亚斌, 魏小红. 外源NO对于旱胁迫下板蓝根叶片氧化损伤的保护作用[J]. 草业科学, 2010, 27(203): 97-101
4. 梁坤伦, 周志宇, 姜文清, 秦 戩, 李晓忠. 西藏草地开垦后土壤表层氮素及有机碳特征研究[J]. 草业科学, 2010, 27(09): 25-30
5. 孙 明, 安 渊, 王 齐, 潘 磊. 干旱胁迫和施氮对结缕草种群特征和生理特性的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(09): 56-63
6. 李小坤, 鲁剑巍, 鲁君明, 陈 防, 李文西, 刘晓伟. 不同立地条件和施肥处理下苏丹草产量及经济效益分析[J]. 草业科学, 2010, 27(09): 91-96
7. 马雪琴, 赵桂琴, 龚建军. 播期与氮肥对燕麦种子产量构成要素的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(08): 88-92
8. 马雪琴, 赵桂琴, 龚建军. 高寒牧区播期和氮肥对燕麦生长特性的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(07): 63-67
9. 王宇通, 邵新庆, 黄欣颖, 王 堃. 植物根系氮吸收过程的研究进展[J]. 草业科学, 2010, 27(07): 105-111
10. 杨晓梅, 程积民, 孟 蕾, 韩娟娟, 范文娟. 黄土高原森林草原区土壤有机碳库研究[J]. 草业科学, 2010, 27(02): 18-23
11. 杨恒山, 葛选良, 王俊慧, 张丽妍. 不同生长年限紫花苜蓿磷的积累与分配规律[J]. 草业科学, 2010, 27(02): 89-92
12. 王俊宏, 李艳春, 陈志彤, 黄毅斌. 氮素对羽叶决明缩合单宁及相关酶活性的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(02): 99-103
13. 韩 娟, 刘大林, 赵国琦, 杨跃霞, 王小山. 施氮对高丹草产量及氮素利用分配的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(03): 93-97
14. 刘 楠, 张英俊. 放牧对典型草原土壤有机碳及全氮的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(04): 11-14
15. 石 锋, 李玉娥, 高清竹, 万运帆, 秦晓波, 金 琳, 刘运通, 武艳娟. 管理措施对我国草地土壤有机碳的影响[J]. 草业科学, 2009, 26(03): 9-15