



ISSN 1007-0435  
CN 11-3362/S

# 草地学报

ACTA AGRESTIA SINICA

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
美国汤姆森·路透数据库 (Thomson Reuters) 源期刊  
英国《国际农业与生物科学中心文摘》(CABI)收录期刊  
英国《动物学记录》(ZR)收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

1

2013 Vol. 21

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国农业核心期刊  
RCCSE 中国权威学术期刊  
《中国科学引文数据库》源期刊  
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

# 草地学报

CAODI XUEBAO  
ACTA AGRESTIA SINICA

第 1 期  
第 21 卷  
2013 年 1 月  
1991 年创刊(双月刊)

主管:中国科学技术协会  
主办:中国草学会

主编:洪绶曾  
编辑部主任:周 禾 王 堃  
方 程  
本期责编:李美娟 吕进英  
英文编辑:刘云霞  
编 务:田素华

编辑出版:《草地学报》编辑部  
地址:北京海淀区圆明园西路 2 号  
中国农业大学动科大楼 152 室  
邮编:100193  
电话/传真:(010)62733894  
E-mail:cdxb@cau.edu.cn  
http://www.cdxb.org

封面设计:敖 松  
印刷:北京康利胶印厂  
国内总发行:北京报刊发行局  
订阅:全国各地邮局(所)  
国内邮发代号:80-135  
国内每期定价:20.00 元  
国外总发行:中国国际图书贸易  
总公司  
国外发行代号:1949(BM)

刊号:ISSN 1007-0435  
CN 11-3362/S

基本参数:  
CN11-3362/S\*1991\*q\*A<sub>4</sub>  
\*206\*zh\*P\*20.00\*1600  
\*31\*2013-01

## 目 次

草业科学的历史使命——2013 年新年献词 .....	任继周(1)
前沿进展	
放牧对草地生态系统 CO <sub>2</sub> 净气体交换影响研究概述 .....	朱玲玲, 戎郁萍, 王伟光, 等(3)
研究论文	
甘肃中西部干旱半干旱地区牧民对草原政策认知分析 .....	王建兵, 张德罡, 田 青(11)
区域尺度景观生态安全格局构建——以成渝经济区为例 .....	李咏红, 香 宝, 袁兴中, 等(18)
不同海拔下高寒草甸土壤养分分异趋势及其与地上植物量间的相关性研究 .....	德科加, 张德罡, 王 伟, 等(25)
甘南高原土壤氮磷比空间异质性研究 .....	陈思宇, 于 惠, 冯琦胜, 等(30)
藏北那曲地区草地退化时空特征分析 .....	戴 睿, 刘志红, 娄梦筠, 等(37)
围栏封育对伊犁绢蒿种群构件生长和生物量分配的影响 .....	郑 伟, 于 辉(42)
伊犁绢蒿荒漠不同退化阶段草地特征与载畜力研究 .....	刘洪来, 杨学东, 张靖云, 等(50)
三江源区嵩草草地枯草期牧草营养价值评定及载畜量研究 .....	郝力壮, 王万邦, 王 迅, 等(56)
青藏高原不同草地类型苔藓植物化学元素特征 .....	金艳霞, 周华坤, 赵新全, 等(65)
宁夏荒漠草原不同封育年限优势种群的生态位特征 .....	张晶晶, 许冬梅(73)
黄土区典型人工林草本层生态恢复效应 .....	高 阳, 程积民, 赵 钰, 等(79)
科尔沁沙地人工固沙林群落中少花蕨草种群动态及群落多样性研究 .....	周立业, 汪丽萍, 刘庭玉(87)
黄土高原人工林枯落叶对苜蓿的化感效应 .....	李 俊, 刘增文, 田 楠, 等(92)
辽东柞幼苗光合生理生态特性对施氮响应的初步研究 .....	白宏兵, 吴发启, 程 伟(100)
基施氮肥对紫花苜蓿草产量及抗氧化作用的影响 .....	刘 芳, 胡华锋, 刘 熾, 等(109)
甜高粱栽培技术研究 .....	李春喜, 冯海生, 赵延贵, 等(114)
湖南冬闲旱地不同燕麦品种生产性能的初步分析 .....	孙 塵, 傅胜才, 张佰忠, 等(123)
外源水杨酸对水分胁迫下扁蓿豆光合作用及饲草产量和品质的影响 .....	崔秀妹, 刘信宝, 李志华(127)
镉(Cd)污染土壤接种丛枝菌根真菌( <i>Glomus mosseae</i> )对黑麦草生长和光合的影响 .....	田 野, 张会慧, 孟祥英, 等(135)
多年生黑麦草在高温胁迫下生理生化特性的变化 .....	刘大林, 张 华, 胡楷崎, 等(142)
<sup>60</sup> Co-γ 辐射对菊苣种子发芽及幼苗生理的影响 .....	张 玉, 白史且, 李达旭, 等(147)
羊草种子的落粒性及其相关特征的研究 .....	刘祝江, 陈 延, 蒙 静, 等(152)
苜蓿花的形态特征及发育过程 .....	武自念, 魏臻武(159)
中国芒属植物 ISSR-PCR 扩增反应体系的优化 .....	卢玉飞, 蒋建雄, 易自力(167)
打孔对草坪枯草层及坪床土壤微生物活性和有机质含量的影响 .....	刘晓波, 杨春华, 徐耀华, 等(174)
高羊茅对瓜果腐霉引起的草坪腐霉枯萎病的抗病性评价 .....	李银萍, 袁庆华, 王 瑜(180)
环境因子对苜蓿田间自然干燥的影响 .....	尹 强, 武海霞, 王志军, 等(188)
羊草晾晒过程中淋雨后进行青贮的研究 .....	张 庆, 玉 柱, 田吉鹏(196)
中度盐碱化草地混播牧草替代玉米青贮对绵羊生产性能的影响 .....	朱慧森, 刘生强, 刘 强, 等(202)
《草地学报》影响因子(2);更正声明(187)	

## 欢迎投稿 欢迎订阅

《草地学报》是中国科协主管、中国草学会主办、中国农业大学草地研究所承办的学术刊物,是了解草地科学前沿科技、创新成果和草业发展的重要窗口。刊登国内外草地科学研究及相关领域的新成果、新理论、新进展,以研究论文为主,兼发少量专稿、综述、简报和博士论文摘要,主要面向从事草地科学、草地生态、草地畜牧业和草坪业及相关领域的高校师生和科研院、所、站的科研人员。2013 年增加期发稿量,缩短稿件处理时滞,一般按受理先后次序刊发,重大成果、重大项目可优先发表。稿件要求详见本刊《投稿须知》。

《草地学报》被国内外多家重要检索机构收录,入编北京大学图书馆和北京高校图书馆期刊工作研究会主持完成的《中文核心期刊要目总览》(2011 年版),2011 年影响因子为 1.268(据中信所 2012 版《中国科技期刊引证报告(核心版)》)。

本刊逢单月月末出版,国内外公开发售。国内邮发代号:80-135;国外代号:Q1949。每期定价 20 元,全年 120 元。若错过邮订时间,可直接向本刊编辑部订购(中国草学会会员订阅可优惠 25%)。

开户名:中国草学会 开户行:北京农商银行海淀新区支行农大分理处  
帐 号:0407030103000000056

# ACTA AGRESTIA SINICA

No. 1, 2013

Vol. 21

Started in 1991 (Bimonthly)

## Administration Agency

China Association for Science  
and Technology

## Sponsored by

Chinese Grassland Society  
China Agricultural University,  
Beijing 100193

## Editor-in-Chief

HONG Fu-zeng

## Responsible Editor

FANG Cheng LIU Yunxia

LI Mei-juan LV Jin-ying

## Edited by

Editorial Board of A. A. S.

Tel. / Fax: 010-62733894

E-mail: cdx@cau.edu.cn

http://www.cdx.org

## Printed by

Printing Office of Beijing

Kangli

## Distributed by

Beijing Bureau for Distribution  
of Newspapers and Journals

## Domestic

All Local Post Offices in China  
(Periodical No. 80-135)

## Foreign

China International Book Trading  
Corporation (P. O. Box 399, Beijing,  
China) (Code: 1949BM)

## CONTENTS

- Effects of Grazing on the Net Ecosystem Exchange of Carbon Dioxide in Grassland Ecosystems (Research Review) ..... ZHU Ling-Ling, RONG Yu-Ping, WANG Wei-Guang, *et al* (3)
- Evaluating Herders' Knowledge of Grassland Policy in Arid and Semi-arid Pastoral Areas in Central and Western Gansu ..... WANG Jian-bing, ZHANG De-gang, TIAN Qing (11)
- Ecological Security Patterns for Regional Landscapes—A Case in the Cheng-Yu Economic Zone ..... LI Yong-hong, XIANG Bao, YUAN Xing-zhong, *et al* (18)
- Differentiation of Soil Nutrients along Altitude Gradient and Its Relationship with Aboveground Biomass in Alpine Meadow ..... Dekeja, ZHANG De-gang, WANG Wei, *et al* (25)
- Spatial Heterogeneity of Soil N/P Ratio on Gannan Plateau .....  
..... CHEN Si-yu, YU Hui, FENG Qi-sheng, *et al* (30)
- Spatial-Temporal Patterns of Grassland Degradation in Naqu of Northern Tibet .....  
..... DAI Rui, LIU Zhi-hong, LOU Meng-yun, *et al* (37)
- Effects of Enclosure on Growth and Biomass Allocation of *Seriphidium transiliense* Modules in a Sagebrush Desert Grassland ..... ZHENG Wei, YU Hui (42)
- Characteristics and Herbivore-carrying Capacities of Different Degradation Grasslands in *Seriphidium transiliense* Desert ..... LIU Hong-lai, YANG Xue-dong, ZHANG Jing-yun, *et al* (50)
- Evaluation of Nutritional Value and Carrying Capacity of *Kobresia* Grassland during the Period of Withered Grass in Sanjiangyuan Region .....  
..... HAO Li-zhuang, WANG Wan-bang, WANG Xun, *et al* (56)
- Chemical Element Characteristics of Moss from Different Alpine Meadows of Qinghai-Tibet Plateau ..... JIN Yan-xia, ZHOU Hua-kun, ZHAO Xin-quan, *et al* (65)
- Niche Characteristics of Dominant Plant Populations in Desert Steppe of Ningxia with Different Enclosure Times ..... ZHANG Jing-jing, XU Dong-mei (73)
- Ecological Restoration Effect of Herbage under Five Typical Plantations in the Loess Region ..... GAO Yang, CHENG Ji-min, ZHAO Yu, *et al* (79)
- Population Dynamics of *Cenchrus pauciflorus* and Community Diversity of Artificial Sand-Fixation Forest Community in Horchin ..... ZHOU Li-ye, WANG Li-ping, LIU Ting-yu (87)
- Allelopathic Effects of Plantation Defoliations on *Medicago sativa* in the Loess Plateau .....  
..... LI Jun, LIU Zeng-wen, TIAN Nan, *et al* (92)
- Response of Photosynthetic Physioecological Characteristics of *Quercus liaotungensis* Seedlings to Nitrogen Fertilizer ..... BAI Hong-bing, WU Fa-qi, CHENG Wei (100)
- Effect of Se Application as Basal Fertilizer on Forage Yield and Anti-oxidation of Alfalfa .....  
..... LIU Fang, HU Hua-feng, LIU Yan, *et al* (109)
- Sweet Sorghum Cultivation Techniques .....  
..... LI Chun-xi, FENG Hai-sheng, ZHAO Yan-gui, *et al* (114)
- Production Performances of Different Oat (*Avena sativa*) Cultivars in Winter-dry Land of Hunan ..... SUN Ao, FU Sheng-cai, ZHANG Bai-zhong, *et al* (123)
- Effects of Exogenous Salicylic Acid on Photosynthesis and Forage Production and Quality of *Melilotoides ruthenica* under Different Water Stress .....  
..... CUI Xiu-mei, LIU Xin-bao, LI Zhi-hua (127)
- Effects of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (*Glomus mosseae*) on Growth and Photosynthesis Characteristics of *Lolium perenne* L. under Cd Contaminated Soil .....  
..... TIAN Ye, ZHANH Hui-hui, MENG Xiang-ying, *et al* (135)
- Biochemical Characters of *Lolium perenne* under High Temperature Stress .....  
..... LIU Da-lin, ZHANG Hua, HU Kai-qi, *et al* (142)
- Effects of <sup>60</sup>Co-γ-rays Irradiation on Chicory Seed Germination and Seedling Physiology .....  
..... ZHANG Yu, BIA Shi-qie, LI Da-xu, *et al* (147)
- Seed Shattering and Relevant Traits of *Leymus chinensis* .....  
..... LIU Zhu-jing, CHEN Yan, MENG Jing, *et al* (152)
- Floral Morphology and Development of Alfalfa ..... WU Zi-nian, WEI Zhen-wu (159)
- Optimization the ISSR-PCR Amplification Reaction System of *Miscanthus* from China .....  
..... LU Yu-fei, JIANG Jian-xiong, YI Zi-li (167)
- Effect of Aeration on Turf and the Microbial Activity and Organic Matter of Soil .....  
..... LIU Xiao-bo, YANG Chun-hua, XU Yao-hua, *et al* (174)
- Resistance Evaluation of Selected Tall Fescue Varieties to *Pythium* Blight Caused by *Pythium aphanidermatum* ..... LI Yin-ping, YUAN Qing-hua, WANG Yu (180)
- Influence of Environmental Factors on Field Natural Drying of Alfalfa .....  
..... YIN Qiang, WU Hai-xia, WANG Zhi-jun, *et al* (188)
- Effects of Rain and Drying on *Leymus chinensis* Ensilage .....  
..... ZHANG Qing, YU Zhu, TIAN Ji-peng (196)
- Effects of Grass-mixtures Cultivated in Moderate Alkali-Saline Grasslands on Performance of Sheep ..... ZHU Hui-sen, LIU Sheng-qiang, LIU Qiang, *et al* (202)