

# 草业科学

PRATACULTURAL SCIENCE

总第 246 期

31 卷 01 期

ISSN 1001-0629

CODEN CAOKEQ

中文核心期刊 中国科技核心期刊 CSCD 源期刊 中国精品科技期刊 CABI 收录期刊



中国草学会主办  
兰州大学草地农业科技学院

2014/01  
CAOYE KEXUE

# 草业科学

## 目 次

31卷 01期(总 246期)

2014年01月

- 专论** 我国的自然保护区及草地类自然保护区的建设与发展 ..... 张自和(1)
- 前植物生产层** 浅耕对西藏高原退化草甸土壤和植物群落特征的影响 ..... 宗宁 石培礼 蒋婧 宋明华 孟丰收 熊定鹏 张宪洲 沈振西(8)  
原始红松林土壤微生物量动态及其与土壤理化性质的关系 ..... 邹莉 于洋 孙婷婷 唐庆明 郭静 张国权 任清政(15)  
陕北纸坊沟流域人工林土壤酶活性 ..... 董莉丽(22)  
不同退化程度的草地植被和土壤特征 ..... 周翰舒 杨高文 刘楠 阚海明 张英俊(30)  
高寒草甸粪斑的温室气体排放 ..... 葛世栋 徐田伟 李冰 曹慧 赵亮 徐世晓(39)  
线叶嵩草内生产纤维素酶细菌分离及初步鉴定 ..... 李振东 陈秀蓉 杨成德 李鹏(48)  
疏勒河上游高寒草地植被盖度反演及精度评价 ..... 陈建军 宜树华 任世龙 秦彧 王晓云(56)  
2001—2009年中国草地面积动态与人类活动的关系 ..... 修丽娜 冯琦胜 梁天刚 任继周(66)  
全国草地类自然保护区的成效评估指标 ..... 辛利娟 王伟 靳勇超 刁兆岩 李俊生(75)
- 植物生产层** 利用 SMART 技术构建垂头菜叶片全长 cDNA 文库 ..... 韩瑜 强维亚(83)  
香蓼带芽茎段的组织培养和快速繁殖 ..... 刘晓东 刘娇 何森(89)  
小花草玉梅花序水平上雌性适合度成分变化 ..... 胡春 刘左军 赵志刚 袁惠君 任红梅(95)  
青绿苔草光合作用日变化及季节动态 ..... 杨学军 武菊英 滕文军 袁小环(102)  
青藏高原 6 份披碱草属牧草农艺性状及生产性能评价 ..... 闫志勇 周青平 刘文辉 颜红波 周改娥(108)  
放牧强度对草地牧草现存量及养分动态的影响 ..... 张鲜花 朱进忠 孙宗玖 靳瑰丽 郑伟 古伟容(116)  
天山北坡草地生物量分布特征及影响因子 ..... 王德旺 盛建东 刘耘华 查向浩 门学慧(125)  
放牧地伊犁绢蒿营养元素分配特点 ..... 宋智芳 安沙舟 孙宗玖(132)  
冬闲芝麻田套种牧草对杂草生物多样性的影响 ..... 徐华勤 崔国贤 杨知建 赵志力 杨凤飞(139)  
北京平原区紫花苜蓿施肥组合试验 ..... 侯湃 刘自学 刘艺杉 苏爱莲 王跃栋(144)  
激素对草本植物种子休眠、萌发的影响 ..... 于晓丹 毛培胜(150)  
被子植物花粉和雌蕊互作的分子基础 ..... 李晶 金櫟 邓志刚 杨龙 王文斌 王晓娟(161)
- 动物生产层** 我国天然草地鼠害防控中的问题与对策 ..... 郭正刚 王倩 陈鹤(168)  
饲料蛋白在陕北白绒山羊小肠的消化率 ..... 李占臻 李晓燕 雷耀庚 屈雷 陈玉林 杨雨鑫(173)  
宁夏天然草原蝗虫生物多样性及其对生境的指示作用 ..... 黄文广 于钊 张蓉 朱猛蒙 魏淑花(180)

<b>后生物生产层</b>	蒙古族传统生态教育文化对草地资源保育和可持续利用的作用 ——以鄂尔多斯高原为例 .....	满良 张恒 赵玲(187)
<b>草原建设工程项目效益评价实证研究</b>	——以甘南州天然草原恢复与建设项目为例.....	李新文 陈耀 陈强强 景皓(193)
<b>基层园地</b>	“黑土滩”中华羊茅栽培草地生产力动态 .....	贺有龙 汪海波 邱彪(200)
<b>业界信息</b>	.....	(29,47,101,186,205)
<b>广告索引</b>	理加联合科技有限公司(封二) 西南民族大学青藏高原生态保护与畜牧业高科技创新实践研发基地(封四) 封面照片为辉河国家级自然保护区(由中国环境科学研究院 郑智荣提供)	

# 草业科学

31卷 01期(总第 246期)  
1984年 2月 15日创刊(月刊)  
2014年 1月 15日出版

顾 问	任继周
主 编	侯扶江
副 主 编	胡自治 张自和 蒋文兰
责任编辑	王 芳
英文编辑	余亚佳
编 务	魏晓燕
排 版	姬红霞
编辑出版	《草业科学》编辑部
地 址	兰州市嘉峪关西路 768号 邮编:730020 电话:0931-8912486 E-mail:cykx@lzu.edu.cn 网址: <a href="http://cykx.lzu.edu.cn">http://cykx.lzu.edu.cn</a>
主 管	中国科学技术协会
主 办	中国草学会 兰州大学草地农业科技学院
印 刷	兰州中科印务有限责任公司
国内发行	兰州市邮政局
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京 2820 信箱)

# Pratacultural Science

Vol. 31 No. 01(Sum No. 246) 2014  
Started on February 15, 1984 (Monthly)  
Published on January 15, 2014 Open issue

<b>Adviser:</b> REN Ji-zhou
<b>Editor-in-Chief:</b> HOU Fu-jiang
<b>Associate Editor-in-Chief:</b> HU Zi-zhi ZHANG Zi-he JIANG Wen-lan
<b>Responsible Editor:</b> WANG Fang
<b>English Editor:</b> YU Ya-jia
<b>Edited by:</b> Editorial Department of Pratacultural Science
<b>Address:</b> Jiayuguan West Road 768, Lanzhou <b>Post Code:</b> 730020
<b>Tel:</b> 0931-8912486 <b>Fax:</b> 0931-8912486
<b>E-mail:</b> cykx@lzu.edu.cn
<b>Website:</b> <a href="http://cykx.lzu.edu.cn">http://cykx.lzu.edu.cn</a>
<b>Responsible Institution:</b> China Association for Science and Technology
<b>Sponsored by:</b> Chinese Grass Society College of Pastoral Agriculture Science and Technology, Lanzhou University
<b>Printed by:</b> Lanzhou Zhongke Printing CO., LTD
<b>Distributed by:</b> Post Bureau of Lanzhou City (Internal) China International Book Trading Corporation (Beijing P. O. Box 2820)(Overseas)

期刊基本参数:CN 62-1069/S \* 1984 \* m \* A4 \* 208 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 4000 \* 28 \* 2014-01

标准刊号:ISSN 1001-0629  
CN 62-1069/S

邮发代号:54-51

广告经营许可证:甘工商广字 6200004000047

定价:12.00 元

# PRATACULTURAL SCIENCE

Monthly Vol. 31 No. 01 January 15 2014

EDITORIAL BOARD:JIAYUGUAN WEST ROAD 768 LANZHOU

---

## CONTENTS

- Construction and development of the nature reserve and grassland nature reserve in China  
..... ZHANG Zi-he(1)
- Effects of shallow plowing on soil and plant community of degraded alpine meadow in Tibetan plateau  
..... ZONG Ning SHI Pei-li JIANG Jing SONG Ming-hua MENG Feng-shou XIONG Ding-peng ZHANG Xian-zhou SHEN Zhen-xi(8)
- Analysis of relationship between soil microbial biomass dynamics and soil physicochemical properties of Primary Korean Pine Forest in China ..... ZOU Li YU Yang SUN Ting-ting TANG Qing-ming GUO Jing ZHANG Guo-quan REN Qing-zheng(15)
- Characteristics of soil enzyme in artificially-established forest of Zhifanggou valley in north of Shaanxi ..... DONG Li-li(22)
- Plant community and soil microbial characteristics in typical grasslands of different degradation degrees ..... ZHOU Han-shu YANG Gao-wen LIU Nan KAN Hai-ming ZHANG Ying-jun(30)
- Effects of yak dung on greenhouse gas emission during growing season in the alpine meadow  
..... GE Shi-dong XU Tian-wei LI Bing CAO Hui ZHAO Liang XU Shi-xiao(39)
- Isolation and identification of cellulose-decomposing microorganisms in *Kobreasia capillifolia*  
..... LI Zhen-dong CHEN Xiu-rong YANG Cheng-de LI Peng(48)
- Retrieval of fractional vegetation cover of alpine grassland and the efficiency of remote sensing retrieval in the upper of Shule River Basin ..... CHEN Jian-jun YI Shu-hua REN Shi-long QIN Yu WANG Xiao-yun(56)
- Spatial and temporal distribution of grassland and human occupancy condition in China from 2001 to 2009 ..... XIU Li-na FENG Qi-sheng LIANG Tian-gang REN Ji-zhou(66)
- Indices of ecological effects of grassland nature reserves in China  
..... XIN Li-juan WANG Wei JIN Yong-chao DIAO Zhao-yan LI Jun-sheng(75)
- Full-length cDNA library construction for leaves of *Vicia unijuga* with SMART technique  
..... HAN Yu QIANG Wei-ya(83)
- Tissue culture and rapid propagation of *Polygonum viscosum* stems with axillary buds  
..... LIU Xiao-dong LIU Jiao HE Miao(89)
- Intra-inflorescence variation in female fitness components in *Anemone rivularis* var. *flore-minore*  
..... HU Chun LIU Zuo-jun ZHAO Zhi-gang YUAN Hui-jun REN Hong-mei(95)

Daily and seasonal variation of photosynthetic characteristics of *Carex leucochlora*

..... YANG Xue-jun WU Ju-ying TENG Wen-jun YUAN Xiao-huan(102)

Evaluation of agronomic characters and production performance of six *Elymus* germplasm from

Qinghai-Tibet Plateau ..... YAN Zhi-yong ZHOU Qing-ping LIU Wen-hui

YAN Hong-bo ZHOU Gai-e(108)

Influence of grazing intensity on the aboveground biomass and nutrient dynamics of community

... ZHANG Xian-hua ZHU Jin-zhong SUN Zong-jiu JIN Gui-li ZHENG Wei GU Wei-rong(116)

Analysis of grassland biomass characteristics and its impact factors in north slope of Tianshan

..... WANG De-wang SHENG Jian-dong LIU Yun-hua ZHA Xiang-hao MEN Xue-hui(125)

Characteristics of nutrition allocation of *Seriphidium transiliense* under grazing condition

..... SONG Zhi-fang AN Sha-zhou SUN Zong-jiu(132)

Effects of interplanting cold-reason grass on weeds biodiversity in ramie plantation in winter

..... XU Hua-qin CUI Guo-xian YANG Zhi-jian ZHAO Zhi-li YANG Feng-fei(139)

Screening of fertilization combination for alfalfa in Beijing area

..... HOU Pai LIU Zi-xue LIU Yi-shan SU Ai-lian WANG Yue-dong(144)

Effects of Hormone on grass seeds' dormancy and germination ..... YU Xiao-dan MAO Pei-sheng(150)

Pollen-pistil interaction and its molecular basis in angiosperms

..... LI Jing JIN Liang DENG Zhi-gang YANG Long WANG Wen-bin WANG Xiao-juan(161)

Issues and suggestions for rodent control of the natural grassland in China

..... GUO Zheng-gang WANG Qian CHEN He(168)

Intestinal protein digestibility of feed ingredients for Shaanbei white cashmere goat

..... LI Zhan-zhen LI Xiao-yan LEI Yao-geng QU Lei CHEN Yu-lin YANG Yu-xin(173)

Grasshoppers biodiversity and their indication function to habitat of Ningxia grassland

..... HUANG Wen-guang YU Zhao ZHANG Rong ZHU Meng-meng WEI Shu-hua(180)

The important role of Mongolian traditional ecological education culture in conservation and sustainable utilization of rangeland resources

—A case study in the Ordos Plateau ..... Manliang ZHANG Heng ZHAO Ling(187)

Empirical study on comprehensive benefit of recovery and construction projects of grassland

—A case study of Gannan Tibet Municipality

..... LI Xin-wen CHEN Yao CHEN Qiang-qiang JING Zhe(193)

Productivity dynamic of *Festuca sinensis* pasture built on 'bare soil land' degraded meadow during

5 years on Tibetan plateau ..... HE You-long WANG Hai-bo QI Biao(200)

# 西南民族大学

## 青藏高原生态保护与畜牧业 高科技创新实践研发基地

### 红原总部

位于四川省红原县，建设有 13 000 m<sup>2</sup> 的实验中心、培训中心、会议中心和后勤中心，科研、试验、示范和推广场地 6 300 亩，仪器设备总值 2 000 多万元，能容纳 100 余人同时进行科学研究、实验实习。

### 科技园区

高原畜牧业科技园区  
牧草资源研究与开发园区  
特有生物资源保护与利用园区  
生态环境保护与恢复试验园区  
民族文化旅游和牧民新村及新生活示范园区



### 科研团队

现有专兼职人员 63 人，其中教授(研究员)16 人、副教授(副研究员)18 人；博士 26 人；省级学术技术带头人及后备人选 8 人，享受国务院政府特殊津贴专家 6 人。

青藏高原生态环境保护创新团队  
高原牧草种质资源与牧草新品种选育创新团队  
牦牛藏羊遗传资源保护与利用创新团队  
高原家畜营养与健康养殖技术创新团队  
高原家畜疫病防控创新团队  
青藏高原特色有机畜产品加工技术与工程创新团队  
青藏高原民族文化旅游暨牧民新村和新生活试验示范创新团队



### 基础研究平台

动物遗传育种学国家民委 - 教育部重点实验室  
青藏高原动物遗传资源保护与利用四川省重点实验室  
青藏高原动物疫病防控实验室  
四川省青藏高原草食家畜工程技术研究中心  
退化草地生态治理科研示范基地  
西南民族大学牦牛研究中心

