

# 草业科学

PRATACULTURAL SCIENCE

总第 239 期

30 卷 06 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



9 771001 062137

中国草学会  
兰州大学草地农业科技学院 主办

2013/06  
CAOYE KEXUE

# PRATACULTURAL SCIENCE

Monthly Vol. 30 No. 06 June 15 2013

EDITORIAL BOARD:JIAYUGUAN WEST ROAD 768 LANZHOU

## CONTENTS

- Terrestrial net primary production and its spatio-temporal patterns in Shandong Province during 2001—2010 ..... CHAO Zhen-hua ZHANG Pei-dong WANG Xu-feng QIAN Jin-bo(829)
- Salinity effects on 9 creeping bentgrass cultivars at the mature stage ..... WANG Sheng CHANG Zhi-hui HAN Lie-bao(836)
- Investigation on community characteristics and  $\alpha$ -diversity of *Carex cinerascens* meadow steppe in Poyang Lake wetland ... HU Dou-dou OUYANG Ke-hui DAI Zheng-huang XIONG Xiao-wen XIE Yong-zhong(844)
- Effects of grassland management and utilization on biomass of *Nostoc commune* ..... LIU Gui-xia HE Feng WAN Li-qiang LI Xiang-lin(849)
- Analysis and protection countermeasure on the situation of mountainous grassland ecological system in Hexi corridor ..... YAN Xiao-ling(853)
- Effects of exogenous substances priming on *Suaeda salsa* seed germination under NaCl stress ..... HE Li-dan LIU Guang-ming YANG Jin-song LV Zhen-zhen LI Jin-biao(860)
- Inhibitory effects of  $Cu^{2+}$  stress on seed germination and seedlings growth of *Pennisetum purpureum* ..... WANG Xiao-ling LIU Teng-yun GAO Zhu YU Fa-xin WANG Bi-qin(868)
- Effects of different growth regulator treatments and culture mediums on clonal propagation of alfalfa ..... ZHANG Shu-zhen JIN Liang ZHOU Hong HAN Chun-fang YANG Long WANG Xiao-juan(874)
- Inheritance of forage production performance of different forage soybean hybrid offsprings ..... ZHANG Xiao-hui LIU Zhi-ying JIANG Hui-xin SUN Juan LU Dao-kuan ZHAI Gui-yu YANG Guo-feng(880)
- Comparison of photosynthetic pigment contents and the chlorophyll fluorescence of characteristics of different plant leaves in alpine meadow of Tibet plateau ..... ZHU Peng-jin SHANG Yan-xia YANG Li SHI Sheng-bo HAN Fa(886)
- Study on the adaptability of *Misconstrues sacchariflorus* biological components to soil water stress ..... LI Qiang LI Jia-peng HE Miao(893)
- Response of physiology and biochemistry of soybean seedling to soil water deficit and air humidity ..... LOU Liang-jun SONG Xin-shan ZHAO Xiao-xiang(898)
- Vegetative growth and nutrient element accumulation of *Amorpha fruticosa* under different waterlogging stress conditions ..... JIN Qian WANG Rui ZHOU Xiang-rui ZHOU Zhi-yu LU Xin ZHAO Ping LI Jin-hui ZHOU Yuan-yuan(904)
- A study on production performance of Huaxi rutabaga ..... MOU Qiong CHEN Chao WANG Ying-fen WU You-song WU Jia-hai YANG Chun-yan SONG Shi-lun(910)
- Study on mixture-plant group of different forages of Guangxi in winter ..... DENG Su-yuan LAI Zhi-jiang CAI Xiao-yan LAI Da-wei QIU Jin-hua(915)
- The protocol for processing of the chromosomal images of *Misanthus* for karyotype analysis using Adobe Photoshop software ..... LU Yu-fei JIANG Jian-xiong YI Zi-li(922)
- Response of ecological stoichiometry of carbon, nitrogen and phosphorus in plants to abiotic environmental factors ..... WANG Zhen-nan YANG Hui-min(927)
- Effects of different forage combinations on Sunit lamb feeding in desert steppe ..... QIU Xiao WANG Xiao-guang LIU Ya-hong WU Jiang-hong LIU Yong-zhi(935)
- Effects of different tropical forages on growing and morphological traits of Yunnan geese ..... HE Guang-xiong SHI Liang-tao YAN Bang-guo PAN Zhi-xian LI Ji-chao JI Zhong-hua(940)
- Impact of environmental conditions on rodent population ..... HUANG Bin WEI Wan-rong ZHANG Ling-fei ZHANG Yan-kun XU Ji-wei YANG Guo-rong ZHANG Wei-guo(949)
- Design and manufacture of small hydraulic linck block machine ..... ZHANG Chang-Ji LIU Zhe WANG Xin-rong WU Jian-ping(954)
- Preparation and mechanical property of biomorphic light materials ..... HU Xian-yun(958)
- Optimum conditions of extracting and detecting rutin from stigma maydis by response surface analysis ..... ZHAO Hai-fu WEI Yan-ming DONG Xiao-ning WANG Ting-pu ZHAO Qiang LIU Wen-bo(964)
- Demographic change in Qilian Mountain Natural Reserve and its impact on forest steppe ..... XU Bai-lin WANG You-kui ZHANG Yong-cheng YUAN Hong WANG Shan-ju(973)
- Effects of turf quality on quality of football games ..... XIN Bao-ping YE Sheng-ai WANG Zhao-feng CHANG Sheng-hua(982)

# 草业科学

## 目 次

30卷6期(总239期)

2013年6月

<b>前植物生产层</b>	近10年来山东区域NPP时空变化分析 ..... 钱振华 张培栋 王旭峰 钱金波(829) 9个匍匐翦股颖品种成熟期耐盐性比较 ..... 王胜 常智慧 韩烈保(836) 鄱阳湖湿地灰化苔草草甸群落特征及多样性 ..... 胡豆豆 欧阳克蕙 戴征煌 熊小文 谢永忠(844) 草地利用和管理方式对地木耳生物量的影响 ..... 刘桂霞 何峰 万里强 李向林(849) 河西地区山地草原生态现状及保护对策 ..... 闫晓玲(853)
<b>草人诗记</b>	路边小店 ..... 任继周(859)
<b>植物生产层</b>	外源物质浸种对NaCl胁迫下盐地碱蓬发芽的影响 ..... 何丽丹 刘广明 杨劲松 吕真真 李金彪(860) $Cu^{2+}$ 胁迫对象草种子萌发及幼苗生长的抑制 ..... 王小玲 刘腾云 高柱 余发新 王碧琴(868) 生长调节剂和基质对紫花苜蓿扦插繁殖效率的影响 ..... 张树振 金樑 周虹 韩春芳 杨龙 王晓娟(874) 饲草型大豆杂交后代生产性能的遗传规律 ..... 张晓会 刘志英 姜慧新 孙娟 卢道宽 翟桂玉 杨国锋(880) 青藏高原几种高山植物的光合生理特性 ..... 朱鹏锦 尚艳霞 杨莉 师生波 韩发(886) 荻实生苗生物构件对土壤水分胁迫的响应 ..... 李强 李加鹏 何森(893) 苗期大豆对土壤水分和空气湿度变化的生理生化响应 ..... 楼靓珺 宋新山 赵晓祥(898) 水淹胁迫对紫穗槐生长及营养元素积的影响 ..... 金茜 王瑞 周向睿 周志宇 卢鑫 赵萍 李金辉 周媛媛(904) 花溪灰萝卜生产试验 ..... 牟琼 陈超 王应芬 吴有松 吴佳海 杨春燕 宋世伦(910) 广西冬季牧草混播试验 ..... 邓素媛 赖志强 蔡小艳 赖大伟 丘金花(915) 利用Photoshop软件处理芒属植物染色体图像的方法探讨 ..... 卢玉飞 蒋建雄 易自力(922) 植物碳氮磷生态化学计量对非生物因子的响应 ..... 王振南 杨惠敏(927)
<b>动物生产层</b>	荒漠草原区饲草组合对苏尼特羔羊的饲喂效果 ..... 邱晓 王晓光 刘亚红 吴江鸿 刘永志(935) 饲喂热带牧草对云南鹅生长的影响 ..... 何光熊 史亮涛 闫帮国 潘志贤 李纪潮 纪中华(940) 环境条件对啮齿动物种群的影响 ..... 黄彬 卫万荣 张灵菲 张燕堃 徐吉伟 杨国荣 张卫国(949)
<b>后生物生产层</b>	小型液压舔块机的研制 ..... 张昌吉 刘哲 王欣荣 吴建平(954) 植物形态生物质材料的制备与力学性能 ..... 胡先运(958) 响应面法优化玉米须中芦丁的提取工艺及检测 ..... 赵海福 魏彦明 董晓宁 王廷璞 赵强 刘文博(964)

祁连山自然保护区人口变化及其对森林草原的影响

..... 徐柏林 汪有奎 张永称 袁虹 王善举(973)

**基层园地** 足球场草坪质量对比赛质量的影响..... 邢宝萍 叶生爱 王召锋 常生华(982)

**业界信息** 2013年《草业科学》征订启事、第6期《草业科学》审稿专家 ..... (873,939)

2013年4月国际、国内市场主要饲料与畜产品价格分析及草业科学大事记  
..... (885,972,985)

**广告索引** 北京力高泰科技有限公司(封二) 西南民族大学青藏高原生态保护与畜牧业  
封面照片为天山放牧系统 高科技创新实践研发基地(封四)  
(由兰州大学草地农业科技学院 常生华提供)

# 草业科学

30卷6期(总第239期)

1984年2月15日创刊(月刊)

2013年6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 武艳培

英文编辑 余亚佳

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:<http://cykx.lzu.edu.cn>

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. 30 No. 6 (Sum No. 239) 2013

Started on February 15, 1984 (Monthly)

Published on June 15, 2013 Open issue

**Adviser:** REN Ji-zhou

**Editor-in-Chief:** HOU Fu-jiang

**Associate Editor-in-Chief:** HU Zi-zhi ZHANG Zi-he  
JIANG Wen-lan

**Responsible Editor:** WU Yan-pei

**English Editor:** YU Ya-jia

**Edited by:** Editorial Department of Pratacultural Science

**Address:** Jiayuguan West Road 768, Lanzhou **Post Code:** 730020

**Tel:** 0931-8912486 **Fax:** 0931-8912486

**E-mail:** cykx@lzu.edu.cn

**Website:** <http://cykx.lzu.edu.cn>

**Responsible Institution:** China Association for

Science and Technology

**Sponsored by:** Chinese Grass Society

College of Pastoral Agriculture Science and  
Technology, Lanzhou University

**Printed by:** Lanzhou Zhongke Printing CO., LTD

**Distributed by:** 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 \* 158 \* zh \* P \* ￥12.00 \* 4000 \* 26 \* 2013-06