

# 草业科学

PRATACULTURAL SCIENCE

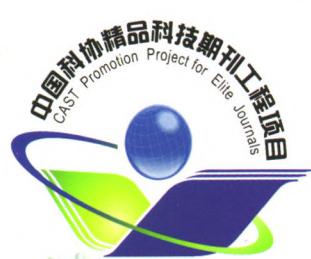
总第 269 期

32 卷 12 期

ISSN 1001-0629

CODEN CAOKEQ

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



万方数据

中国草学会  
兰州大学草地农业科技学院 主办

2015/12  
CAOYE KEXUE

# PRATACULTURAL SCIENCE

Monthly Vol.32 No.12 December 15 2015

EDITORIAL BOARD:JIAYUGUAN WEST ROAD 768 LANZHOU

## CONTENTS

- Effects of covering white clover with different thickness in apple orchard on furrow soil fertility ..... KOU Jian-cun YANG Wen-quan LI Jin-long LI Yuan ZHAO Hong-yang HAN Ming-yu(1933)
- Effects of interplanting *Vigna sinensis* on soil water stable aggregate of *Citrus reticulata* orchard in purplish soil erosion region ..... ZHONG Zhen-mei ZHAN Jie LI Zhen-wu YING Zhao-yang(1940)
- Effects of enclosure periods on soil active organic carbon and carbon pool management index in *Seriphidium transiliense* desert grassland ..... YANG He-long SUN Zong-jiu YANG Jing MA Hui-min(1945)
- Changes on its chemical characteristics and soil particle composition after water formation in Qingtu Lake ..... LIU Shu-juan YUAN Hong-bo LI Fa-ming LIU Kai-lin WAN Xiang(1953)
- Response of Form. *Phragmites australis* and Form. *Nitraria tangutorum* after ecological water delivery to Qingtu Lake ..... CHEN Zheng-rong LIU Shi-zeng LIU Shu-juan SUN Tao(1960)
- Dynamic monitoring of vegetation coverage based on long time-series NDVI data sets in northwest arid region of China ..... WANG Wei FENG Qi-sheng GUO Ni SHA Sha HU Die WANG Li-juan LI Yao-hui(1969)
- Spatial and temporal characteristics of aridity index and association with AO and ENSO in Qinghai Province ..... ZHANG Shi-hu WANG Yi-feng HOU Qin-zheng DONG Xiao-gang SUN Kun(1980)
- Monitoring models of the grass yield for grassland in Gansu Province ..... SUN Bin WANG Bing-yu FENG Jin JIANG Jia-chang PAN Dong-rong WANG Hui WANG Hong-xia HAN Tian-hu(1988)
- Incidence and isolation of endophyte in native grasses of Qinghai Plateau ..... BAO Gen-sheng ZHANG Xing-xu LI Xiu-zhang WEI Xiao-xing LI Chun-jie(1997)
- Diversity characteristics of arbuscular mycorrhizal fungi in the rhizosphere of twenty six species of plants in Songnen saline-alkaline grassland ..... YANG Chun-xue CHEN Fei YUE Ying-nan YAN Xiu-feng(2008)
- Effects of compound medium on seven herbaceous flower species ..... XU Zheng-ru WANG Mei XU Hong-gang LIU Le-le CAO Xiao-dong YANG Gui-feng(2021)
- Biological traits and competition mechanism of *Vallisneria natans* in the mining subsidence area ..... ZHANG Yu-yun WAN Yang TIAN Huan-xin LIU Jing-jing ZHOU Zhong-ze(2028)
- Problems and countermeasures of exotic invasive plants in Inner Mongolia Autonomous Region ..... PANG Li-dong Amanulla Eminniyaz LIU Gui-xiang(2037)
- Construction of DNA fingerprinting of *Stylosanthes* standard cultivars for DUS testing ..... DING Xi-peng ZHANG Long LUO Xiao-yan YAN Lin-ling LIU Guo-dao BAI Chang-jun(2047)
- Study on pollen viability of diploid *Allium caeruleum* ..... XI Yan-po LIN Chen-yi LIU Jun-xia SUN Xin-ling BAO Liang XUE Mei WU Hui(2057)
- Seed polymorphism and germination behavior of *Salicornia europaea* inhabiting in the area of Ayding Lake, Xinjiang, China ..... WEI Meng-hao HUANG Jun-hua(2064)
- Effects of nitrogen application on *Phleum pretense* pasture's forage yield and quality ..... YANG Kai-hu YU Lei ZHANG Qian-bing LUO Liang-jun YANG Guo-lin HE Hai-xiu(2071)
- Screening of the pasture mixed sowing combination in Shangri-la alpine region of Yunnan ..... YUAN Fu-jin HUANG Mei-fen LIAO Xiang-long WU Wen-rong YU Mei LI You XUE Shi-ming WANG Xin LI Ji-zhong(2078)
- Effects of root cutting on tuber yield and quality in *Helianthus tuberosus* ..... TIAN Xun ZHU Tie-xia WU Ri-na LIU Hui GAO Kai(2083)
- Effects of sowing date and sowing rate on yields and agronomic traits of grass pea intercropped with citrus ..... HAN Wen-bin REN Sheng-mao LUO Yang-chun MA Xue-qing XIE Shu-guo CAO Wei-dong(2089)
- Niche characteristics of herb populations within three forest types in hilly red soil region of southern China ..... PAN Gao ZHANG He-ping PAN Deng(2094)
- Study on compound cropping systems of food and forage in North China Plain ..... SHI Peng-fei YANG Dong-yu ZHENG Yuan-yuan LIANG Ming-yuan DANG Jing WANG Gui-yan(2107)
- Foundation, prospects and suggestions for the development of the forage industry in southern China ..... WANG Guo-gang WANG Ming-li WANG Ji-min YANG Chun WANG Wu-jing(2114)
- Rumen degradation characteristics of different neutral detergent fiber/starch ratio diets in dairy cattle ..... ZHU Dan ZHANG Pei-hua ZHAO Meng LIU Shi-jie ZHANG Kai-zhan WILLIAM P. Weiss BU Deng-pan(2122)
- Optimization on laccase processing technology of *Carex meyeriana* fibers ..... WANG Chun-hong YUE Xin-min BAI Su-yue WANG Ying RAN Jun(2131)
- Comparison of different grazing systems on subalpine meadow of Tianshan Natural Heritage ..... WU Ke XU Ting XU Hong-jun ZHANG Chi XU Wen-xuan YANG Wei-kang(2139)
- Herdsmen's decision to enter cooperatives economy organization in the view of industrial chain ..... GE Peng-fei LYU Ping YANG Xun(2146)
- Based on a questionnaire survey to herdsmen in four provinces ..... LI Xin-yi WANG Jia-ting HAN Tian-hu CHEN Gang(2155)

# 草业科学

## 目 次

32 卷 12 期(卷终)(总 269 期)

2015 年 12 月

- 前植物生产层** 白三叶覆盖厚度对苹果园垄沟中土壤肥力的影响  
..... 寇建村 杨文权 李金龙 李渊 赵红阳 韩明玉(1933)  
紫色土侵蚀区柑橘园套种印度豇豆对土壤水稳定性团聚体的影响  
..... 钟珍梅 詹杰 李振武 应朝阳(1940)  
封育年限对伊犁绢蒿荒漠土壤活性有机碳及碳库管理指数的影响  
..... 杨合龙 孙宗玖 杨静 马慧敏(1945)  
青土湖水面形成区土壤颗粒组成与化学特性变化 ... 刘淑娟 袁宏波 李发明 刘开琳 万翔(1953)  
芦苇和白刺空间格局对青土湖生态输水的响应 ..... 陈政融 刘世增 刘淑娟 孙涛(1960)  
基于长时间序列 NDVI 资料的我国西北干旱区植被覆盖动态监测  
..... 王玮 冯琦胜 郭铌 沙莎 胡蝶 王丽娟 李耀辉(1969)  
青海省干旱指数时空变化特征与气候指数的关系  
..... 张世虎 王一峰 侯勤正 董小刚 孙坤(1980)  
甘肃省草原产草量动态监测模型  
..... 孙斌 王炳煌 冯今 姜佳昌 潘冬荣 王惠 王红霞 韩天虎(1988)  
青海高原禾草内生真菌资源的调查和分离 ..... 鲍根生 张兴旭 李秀璋 魏小星 李春杰(1997)  
松嫩盐碱草地 26 种植物根围丛枝菌根真菌多样性特征 ..... 杨春雪 陈飞 岳英男 阎秀峰(2008)  
复合基质对 7 种草本花卉生长发育的影响  
..... 徐正茹 王梅 许宏刚 刘乐乐 曹效东 杨贵锋(2021)  
采煤沉陷区苦草的生物学特性及其竞争机制 ..... 张玉云 万阳 田焕新 刘靓靓 周忠泽(2028)  
内蒙古自治区外来入侵植物的问题与对策..... 庞立东 阿马努拉·依明尼亚孜 刘桂香(2037)
- 植物生产层** 柱花草 DUS 测试标准品种 DNA 指纹图谱构建  
..... 丁西朋 张龙 罗小燕 严琳玲 刘国道 白昌军(2047)  
二倍体棱叶蒜花粉活性的变化特征 ... 席延坡 林辰壹 刘俊霞 孙新领 鲍亮 薛梅 吴慧(2057)  
艾丁湖盐角草种子异型性及萌发特性 ..... 魏梦浩 黄俊华(2064)  
施氮对猫尾草栽培草地饲草产量和品质的影响  
..... 杨开虎 于磊 张前兵 罗良俊 杨国林 和海秀(2071)  
滇西北高寒地区牧草混播组合的筛选  
..... 袁福锦 黄梅芬 廖祥龙 吴文荣 余梅 李友 薛世明 王馨 李继中(2078)  
断根对菊芋块茎产量及品质的影响 ..... 田迅 朱铁霞 乌日娜 刘辉 高凯(2083)  
播期和播量对橘园间作下山黧豆产量及农艺性状的影响  
..... 韩文斌 任胜茂 罗阳春 马雪清 谢树果 曹卫东(2089)  
南方红壤丘陵区 3 种森林群落内主要草本植物物种生态位特征  
..... 潘高 张合平 潘登(2094)  
华北平原粮饲复合种植模式 ..... 石鹏飞 杨东玉 郑媛媛 梁鸣媛 党静 王贵彦(2107)  
中国南方牧草产业发展基础、前景与建议 ... 王国刚 王明利 王济民 杨春 汪武静(2114)
- 动物生产层** 不同 NDF 与淀粉比例饲粮在奶牛瘤胃的降解特性  
..... 朱丹 张佩华 赵勤 刘士杰 张开展 WILLIAM P. Weiss 卜登攀(2122)

- 后生物生产层 乌拉草纤维的漆酶处理工艺优化 ..... 王春红 岳鑫敏 白肃跃 王莹 冉俊(2131)  
天山自然遗产地亚高山草甸放牧管理方式比较 ..... 吴珂 徐婷 胡红军 张弛 徐文轩 杨维康(2139)  
产业链视角下牧户参与合作经济组织意愿的实证研究  
——基于对 4 省牧区牧户的问卷调查 ..... 葛鹏飞 吕萍 杨洵(2146)  
我国饲草料生产形势及对策 ..... 李新一 王加亭 韩天虎 陈刚(2155)

业界信息 ..... (1987,2046,2056,2093,2167,2169)

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畜牧业协同创新中心(封四)  
封面照片为四川南充柑橘园间作山黧豆(由四川省南充市农业科学院 韩文斌 提供)

# 草业科学

32 卷 12 期(总第 269 期)

1984 年 2 月 15 日创刊(月刊)

2015 年 12 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 张瑾

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: 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)

期刊基本参数:CN 62-1069/S \* 1984 \* m \* A4 \* 248 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 4000 \* 28 \* 2015-12

# Pratacultural Science

Vol.32 No.12(Sum No.269) 2015

Started on February 15, 1984 (Monthly)

Published on December 15, 2015 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 ZHANG Jin

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)

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



西南民族大学

# 青藏高原生态畜牧业协同创新中心



青藏高原生态畜牧业协同创新中心是四川省首批2011协同创新中心之一。中心以国家重点实验室、工程中心和西南民族大学青藏基地为平台，以畜牧行业、草业科学、生态学、区域经济发展等优势学科为基础，整合国内外相关创新力量组建而成。

由西南民族大学牵头，按照核心层、紧密层、服务层三个层面运行，包括了全国从事青藏高原畜牧业发展、草地生态保护等重大问题研究的三分之二以上的高校和省级以上的研究院（所），二分之一以上的主要公司和牧场，此外还得到了地方政府的大力支持。汇集了7个国家级、43个省部级重点实验室和工

程中心，9个国家、省部级重点学科，23个博士、硕士学位授予点，7个国家级、省级特色专业。

现有专兼职人员133人，其中教授65人、博士78人，国务院特殊津贴专家、国家级“百千万人才工程”、新世纪百千万人才工程国家级人选、中国科学院“百人计划”、省级以上的学术技术带头人56人。

中心致力于青藏高原的畜牧业发展和生态文明建设，以“国家急需、创新引领、造福青藏、服务高原”的理念，将逐步建设成为国家级协同创新中心和示范基地，服务于青藏高原地区经济社会发展。

## 研究方向：

- 草地生态系统退化防治与牧草高效生产
- 高效畜牧业生产技术体系的建立
- 青藏高原经济社会发展新模式研究

## 创新团队：

- 牦牛藏羊遗传资源保护与利用
- 高原家畜营养与健康养殖技术
- 高原牧草种质资源与牧草新品种选育
- 青藏高原草地生态环境建设与区域牧业发展
- 青藏高原特色有机畜产品加工技术与工程
- 高原家畜重大疫病防控
- 青藏高原生态经济与社会发展



地址：四川省成都市一环路南四段16号 西南民族大学 (610041)

电话：028-85523352 85522552

网址：<http://qzgycxzx.swun.edu.cn/index.htm>