

全国中文核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
英国 CABI 文摘数据库来源期刊
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)



ISSN 1004-5759

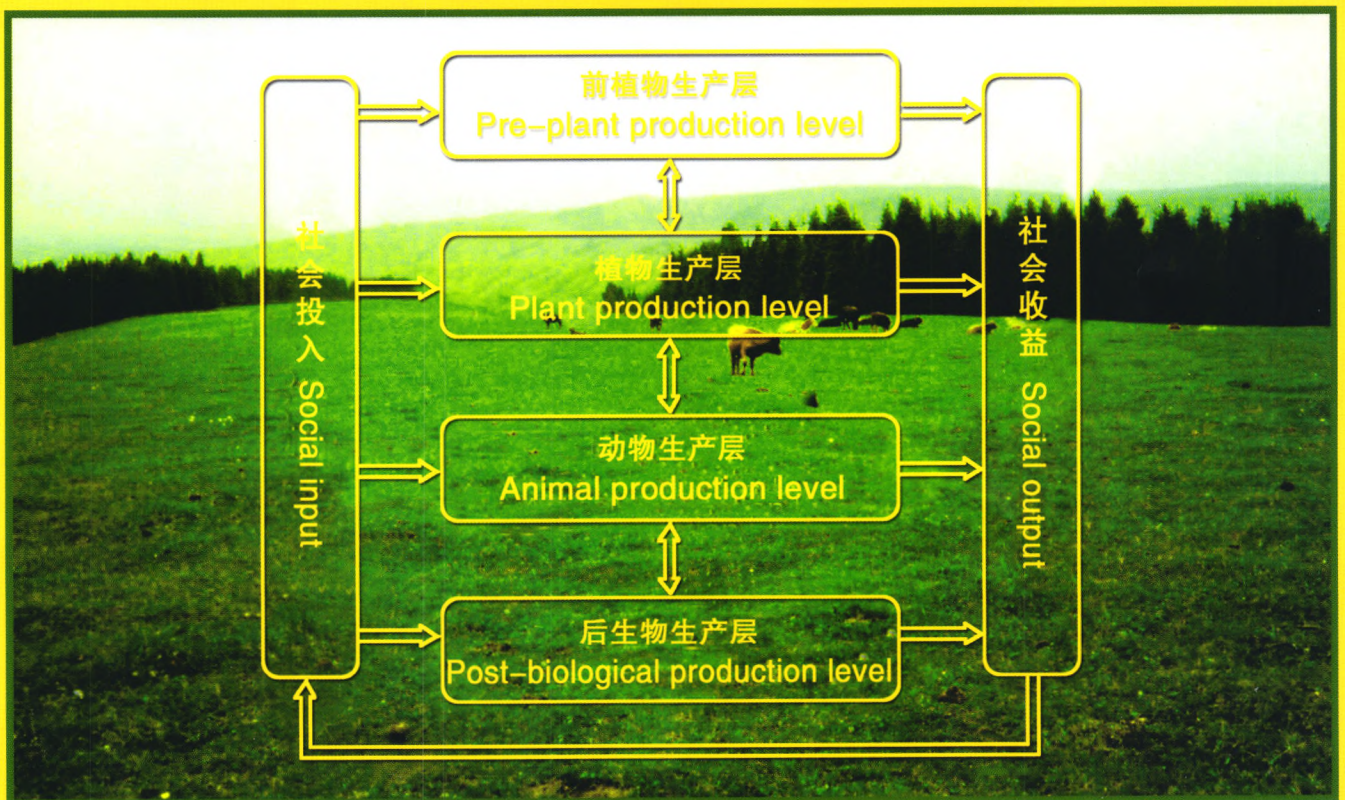
CN 62-1105/S



QK1737402

草业学报

ACTA PRATACULTURAE SINICA



第26卷 Vol. 26

11/2017

中国草学会

CAOYE XUEBAO

草业学报

(CAOYE XUEBAO)

2017 年 11 月 第 26 卷 第 11 期 (月刊)

目次

研究论文

- 锡林郭勒草原土壤含水量遥感反演模型及干旱监测 张巧凤, 刘桂香, 于红博, 等(1)
- 基于遥感分析 13 年来石羊河上游山区植被变化研究 张永, 杨自辉, 王立, 等(12)
- 自然粒度酸化紫色土磷形态分级及其流失解析度评价 张洋, 雷平, 谢德体, 等(22)
- 高寒区农茬口对当归田杂草群落特征的影响 梁伟, 郭凤霞, 陈垣, 等(35)
- 苜蓿 DUS 测试标准品种 SSR 分子标记指纹图谱的构建 闵学阳, 刘文献, 张正社, 等(47)
- 盐生草 *HgNHX1* 基因启动子的克隆及功能验证 邹兰, 杨轲, 徐先良, 等(57)
- 沟叶结缕草八氢番茄红素基因 *ZmPSY* 的克隆、亚细胞定位及表达分析 董笛, 滕珂, 于安东, 等(69)
- 5 株优良抑菌活性乳酸菌对全株玉米青贮品质的影响 雷赵民, 王建福, 吴建平, 等(77)
- AM 真菌对百合生长和生理特性的影响 刘兆娜, 郭绍霞, 李伟(85)
- 高精料对泌乳奶山羊瘤胃上皮氧化应激和胆固醇代谢的影响 耿雅丽, 田平, 罗燕文, 等(94)
- 复方中草药添加剂对荷斯坦奶牛免疫和泌乳性能的影响 张春刚, 苏效双, 刘光磊, 等(104)
- 直接法和回归法测定玉米青贮对肉牛有效能值的研究 魏明, 崔志浩, 陈志强, 等(113)
- 七种野生铁线莲属植物核型分析 王娜, 王奎玲, 刘庆华, 等(123)
- 箭筈豌豆种子人工加速老化条件筛选的研究 莫青, 吕燕燕, 王彦荣(131)
- 猪粪有机肥施用下两种生态型粗齿冷水花磷积累特征变化 陈静, 黄有胜, 李廷轩(139)
- 外源 SA 对盐胁迫下颠茄生理生化、氮代谢及次生代谢的影响 扈雪欢, 宁欢欢, 刘光照, 等(147)
- 锰胁迫对苍耳种子萌发及幼苗生理生化特性的影响 潘高, 张合平, 刘鹏, 等(157)
- NaCl 胁迫对夏枯草幼苗抗氧化能力及光合特性的影响 张利霞, 常青山, 侯小改, 等(167)
- 全膜双垄沟播玉米土壤含水率和温度及杂草去除效应 漆永红, 岳德成, 曹素芳, 等(176)

综合评述

- 两汉魏晋南北朝时期苜蓿种植利用刍考 孙启忠, 柳茜, 陶雅, 等(185)
- 沙打旺黄矮根腐病的研究进展 李彦忠, 徐娜, 汪治刚, 等(196)
- 运用微根管技术研究草地植物细根的进展 牛学礼, 南志标(205)

研究简报

- 黄土高原不同草地类型对水稳性团聚体粒径分布及稳定性的影响 黄泽, 田福平, 刘玉, 等(216)
- 晋北农牧交错区引进燕麦品种生产性能及饲用价值比较 孙建平, 董宽虎, 蒯晓妍, 等(222)

封面图片: 框图引自任继周主编《草地农业生态系统通论》 背景为新疆天山牧场(张自和摄) 封面设计为张雪邛, 史春燕

期刊基本参数: CN62-1105/S * 1990 * m * A4 * 230 * zh * P * ¥25.00 * 2000 * 24 * 2017-11 * n

CONTENTS

Soil moisture modelling and drought monitoring using remote sensing in Xilingol grassland
..... ZHANG Qiao-Feng, LIU Gui-Xiang, YU Hong-Bo, *et al*(1)

Monitoring vegetation dynamics in the mountainous area of the Shiyang River upper reaches using remote
sensing technology ZHANG Yong, YANG Zi-Hui, WANG Li, *et al*(12)

Phosphorus fractionation and losses in an acidified purple soil ZHANG Yang, LEI Ping, XIE De-Ti, *et al*(22)

Effects of crop stubble on weed community characteristics in *Angelica sinensis* fields in an alpine cold region
..... LIANG Wei, GUO Feng-Xia, CHEN Yuan, *et al*(35)

Construction of SSR marker fingerprint database of standard alfalfa varieties utilizing DUS tests
..... MIN Xue-Yang, LIU Wen-Xian, ZHANG Zheng-She, *et al*(47)

Cloning and functional analysis of halophyte *Halogeton glomeratus* HgNHX1 promoter
..... ZOU Lan, YANG Ke, XU Xian-Liang, *et al*(57)

Cloning, subcellular localization and expression analysis of a novel phytoene synthase gene, *ZmPSY*, in
Zoysia matrella DONG Di, TENG Ke, YU An-Dong, *et al*(69)

Effect of 5 strains of Lactic acid bacteria with antibacterial activity on the corn silage quality
..... LEI Zhao-Min, WANG Jian-Fu, WU Jian-Ping, *et al*(77)

Effect of arbuscular mycorrhizal fungi on growth and physiological characteristics of *Lilium brownii*
..... LIU Zhao-Na, GUO Shao-Xia, LI Wei(85)

Effects of feeding high concentrate diets to lactating dairy goats on oxidative stress and cholesterol metabolism in
ruminal epithelium GENG Ya-Li, TIAN Ping, LUO Yan-Wen, *et al*(94)

Effects of feeding compound herbal additives on immunity status and lactation performance in Holstein cows
..... ZHANG Chun-Gang, SU Xiao-Shuang, LIU Guang-Lei, *et al*(104)

Comparing the calculation of corn silage’s effective energy value for beef cattle using direct and regression
methods WEI Ming, CUI Zhi-Hao, CHEN Zhi-Qiang, *et al*(113)

Karyotype analysis of seven wild *Clematis* species WANG Na, WANG Kui-Ling, LIU Qing-Hua, *et al*(123)

Optimized accelerated aging test for common vetch MO Qing, LÜ Yan-Yan, WANG Yan-Rong(131)

Phosphorous accumulation characteristics of two ecotypes of *Pilea sinofasciata* grown in soils amended with
swine manure CHEN Jing, HUANG You-Sheng, LI Ting-Xuan(139)

Effect of exogenous SA on the physiological biochemistry, nitrogen metabolism and secondary metabolism of
Atropa belladonna under NaCl stress HU Xue-Huan, NING Huan-Huan, LIU Guang-Zhao, *et al*(147)

Effect of manganese stress on seed germination, seedling physiological and biochemical characteristics of
Xanthium sibiricum PAN Gao, ZHANG He-Ping, LIU Peng, *et al*(157)

Effects of NaCl stress on antioxidant capacity and photosynthetic characteristics of *Prunella vulgaris* seedlings
..... ZHANG Li-Xia, CHANG Qing-Shan, HOU Xiao-Gai, *et al*(167)

Soil moisture, soil temperature, weed control and yield effects of double ridge plasticfilm mulching in maize
production QI Yong-Hong, YUE De-Cheng, CAO Su-Fang, *et al*(176)

Research on alfalfa planting in Han, Wei, Jin, Southern and Northern Dynasties
..... SUN Qi-Zhong, LIU Qian, TAO Ya, *et al*(185)

Review of research on yellow stunt and root rot in *Astragalus adsurgens*
..... LI Yan-Zhong, XU Na, WANG Zhi-Gang, *et al*(196)

Review of minirhizotron applications for study of fine roots in grassland NIU Xue-Li, NAN Zhi-Biao(205)

Effects of different grassland types on particle size distribution and stability of water stable aggregate on
the Loess Plateau HUANG Ze, TIAN Fu-Ping, LIU Yu, *et al*(216)

Comparison of productivity and feeding value of introduced oat varieties in the agro-pasture ecotone of
northern Shanxi SUN Jian-Ping, DONG Kuan-Hu, KUAI Xiao-Yan, *et al*(222)

《草业学报》第四届编辑委员会

The Fourth Editorial Board of Acta Prataculturae Sinica

名誉主编 Emeritus Editor in Chief: 任继周 REN Ji-Zhou

顾问 Advisors: 程 序 CHENG Xu 方精云 FANG Jing-Yun 傅廷栋 FU Ting-Dong 胡自治 HU Zi-Zhi
黄季焜 HUANG Ji-Kun 黄文惠 HUANG Wen-Hui 贾幼陵 JIA You-Ling 李德发 LI De-Fa
李建东 LI Jian-Dong 刘钟龄 LIU Zhong-Ling 马启智 MA Qi-Zhi 秦大河 QIN Da-He
荣廷昭 RONG Ting-Zhao 孙鸿烈 SUN Hong-Lie 向仲怀 XIANG Zhong-Huai 许令妊 XU Ling-Ren
印遇龙 YIN Yu-Long 云锦凤 YUN Jin-Feng 张子仪 ZHANG Zi-Yi

主 编 Editor in Chief: 南志标 NAN Zhi-Biao

副 主 编 Associate Editors in Chief: 赵新全 ZHAO Xin-Quan 王 堃 WANG Kun 裴世芳 PEI Shi-Fang

编 委 Members: ALLEN V G(美国) 安沙舟 AN Sha-Zhou 白永飞 BAI Yong-Fei
CLEMENTS Bob(澳大利亚) 邓祥征 DENG Xiang-Zheng 董宽虎 DONG Kuan-Hu 傅 华 FU Hua
高洪文 GAO Hong-Wen GOTO Masakazu(日本) 郭振飞 GUO Zhen-Fei 韩国栋 HAN Guo-Dong
韩烈保 HAN Lie-Bao 侯扶江 HOU Fu-Jiang 侯向阳 HOU Xiang-Yang 呼天明 HU Tian-Ming
胡延凯 HU Yan-Kai 黄必志 HUANG Bi-Zhi 纪维红 JI Wei-Hong(新西兰) 贾玉山 JIA Yu-Shan
赖志强 LAI Zhi-Qiang 李春杰 LI Chun-Jie 李发弟 LI Fa-Di 李凤民 LI Feng-Min
李胜利 LI Sheng-Li 李维薇 LI Wei-Wei 李向林 LI Xiang-Lin LIANG Juan Boo(马来西亚)
梁天刚 LIANG Tian-Gang 林慧龙 LIN Hui-Long 刘公社 LIU Gong-She 刘国道 LIU Guo-Dao
刘玉满 LIU Yu-Man 龙瑞军 LONG Rui-Jun 卢欣石 LU Xin-Shi 马春晖 MA Chun-Hui
MATTHEW Cory(新西兰) 米福贵 MI Fu-Gui 南志标 NAN Zhi-Biao Nigel Scollan(英国)
裴世芳 PEI Shi-Fang 仇焕广 QIU Huan-Guang 任继周 REN Ji-Zhou 桑 涛 SANG Tao
沈益新 SHEN Yi-Xin 沈禹颖 SHEN Yu-Ying 师尚礼 SHI Shang-Li 孙启忠 SUN Qi-Zhong
万长贵 WAN Chang-Gui 汪诗平 WANG Shi-Ping 王成章 WANG Cheng-Zhang 王德利 WANG De-Li
王济民 WANG Ji-Min 王加启 WANG Jia-Qi 王 堃 WANG Kun 王锁民 WANG Suo-Min
王 涛 WANG Tao 王彦荣 WANG Yan-Rong 王增裕 WANG Zeng-Yu 王宗礼 WANG Zong-Li
吴燕民 WU Yan-Min 武昕原 WU X Ben(美国) 谢应忠 XIE Ying-Zhong 杨青川 YANG Qing-Chuan
杨允菲 YANG Yun-Fei 杨振海 YANG Zhen-Hai 于 卓 YU Zhuo 负旭江 YUN Xu-Jiang
张 博 ZHANG Bo 张德罡 ZHANG De-Gang 张巨明 ZHANG Ju-Ming 张新全 ZHANG Xin-Quan
张新跃 ZHANG Xin-Yue 张英俊 ZHANG Ying-Jun 张知彬 ZHANG Zhi-Bin 赵哈林 ZHAO Ha-Lin
赵新全 ZHAO Xin-Quan 周 禾 ZHOU He 周青平 ZHOU Qing-Ping 朱伟云 ZHU Wei-Yun

责任编辑 Technical Editors: 裴世芳 PEI Shi-Fang 张晓艳 ZHANG Xiao-Yan 蔡红霞 CAI Hong-Xia 沈紫薇 SHEN Zi-Wei

草业学报

1990 年创刊,月刊;2017 年 11 月 20 日出版
第 26 卷 第 11 期 (总第 148 期)

ACTA PRATACULTURAE SINICA

Started in 1990, Monthly; Published on November 20th, 2017
Vol. 26 No. 11 (Sum No. 148)

主 管: 中国科学技术协会

主 办: 中国草学会
兰州大学

本期责编: 沈紫薇

英文编辑: MATTHEW Cory

编辑出版: 《草业学报》编辑部
地址:兰州市嘉峪关西路 768 号
邮编 730020

电话:0931-8913494(兼传真)

http://cyxb.lzu.edu.cn

E-mail:cyxb@lzu.edu.cn

国内发行: 兰州市邮政局

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代码:MO2966

印 刷: 兰州中科印务有限责任公司

Responsible Institution: China Association for Science and Technology

Sponsor: Chinese Grassland Society
Lanzhou University

Editor: SHEN Zi-Wei

English Editor: MATTHEW Cory

Edited and Published: Editorial Office of Acta Prataculturae Sinica
Address: Jiayuguan West Road 768, Lanzhou,
Gansu, China, 730020

http://cyxb.lzu.edu.cn

Tel/Fax: 0931-8913494

E-mail: cyxb@lzu.edu.cn

Overseas Distributed: China International Book Trading Corporation
Overseas releasing code: MO2966

Printer: Lanzhou Zhongke Printing CO., LTD

ISSN 1004-5759



9 771004 575177

ISSN 1004-5759
CN 62-1105/S

国内发行代号: 54-84 定价: 25.00 元