

中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国农林核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
《中国科学引文数据库》C 库期刊
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊
中国科协精品科技期刊工程项目

草地学报

CAODI XUEBAO

ACTA AGRESTIA SINICA

第 3 期

第 32 卷

2024 年 4 月

1991 年创刊(月刊)

主管:中国科学技术协会

主办:中国草学会

主 编:王 堃

编辑部主任:邵新庆

责任编辑:闵芝智,刘婷婷,
彭露茜

英文编辑:刘克思,张万军,
王克华

编 务:葛慧荣

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

网址:http://www.cdxb.org

印刷:北京科信印刷有限公司

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

国内每册定价:55.00 元

国外总发行:中国国际图书贸易
总公司

国外发行代号:MO1949

中国标准连续出版物号:

ISSN 1007-0435

CN 11-3362/S

基本参数:

CN11-3362/S * 1991 * b * A₁

* 328 * zh * P * 55.00 * 260

* 35 * 2024-04

目 次

专论与进展

抓住机遇,发掘草业新质生产力 董全民(985)

中国草地碳汇功能提升的挑战和行动对策 张一然,赵依杨,倪义平,等(987)

分根区交替灌溉在农业生产中的应用研究进展 王 瑛,孙群策,张树振,等(995)

研究论文

接种丛枝菌根真菌对不同生育期牧草生长的影响 李春玥,秘一先,杨高文,等(1012)

公共草场自主治理实现机制——基于 SES 框架的案例研究 乌日汗,李 平,张苏日塔拉图,等(1021)

藜马取食诱导的紫花苜蓿类黄酮生物合成基因表达分析 陈 崎,代 蕊,张 岩,等(1034)

混合盐碱胁迫对紫花苜蓿幼苗生理和基因表达的影响 朱晨晨,史 昆,何沁坤,等(1044)

紫花苜蓿耐盐性相关 NAC 转录因子的挖掘及表达分析 荣梦茹,余如刚,韦英铭,等(1055)

干旱胁迫下油菜素内酯对植物-土壤化学计量特征及内稳性的影响 李铭怡,王 冉,贾濛基,等(1068)

柱花草 *SgALMT1* 基因克隆与表达分析 缪 野,刘怀锦,刘莉婷,等(1078)

渍水和生物炭对紫花苜蓿幼苗生长和抗氧化酶活性的影响 周志东,张 煜,李湘如,等(1087)

施氮磷肥对黄土丘陵区典型草地优势种光谱特征的影响 管雅君,王绍妍,陈志飞,等(1094)

退化高寒草甸土壤真菌群落水平分布格局及驱动因子 王英成,芦光新,郑开福,等(1105)

放牧对荒漠草原主要植物微斑块物种组成与更替的影响 熊 梅,安海波,赵萌萌,等(1112)

低温和干旱双重胁迫对紫花苜蓿叶片光系统 II 的影响 赵尧尧,刘美君,张 政,等(1120)

紫花苜蓿种子耐贮藏性综合评价及关键指标筛选 吕艳贞,聂宇婷,张 昭,等(1131)

不同生态修复技术下退化高寒沼泽湿地土壤及植被化学计量特征 苏淑兰,石明明,陈 奇,等(1142)

20 份高丹草种质苗期耐镉性综合评价 张 睿,王 婧,徐娅玲,等(1153)

60 份玉米种质资源遗传多样性分析 常宏兵,王 晨,何美敬,等(1162)

12 个饲用燕麦品种在乌兰察布生产力的综合评价 包文龙,任家辉,张腾骧,等(1169)

放牧对荒漠草原主要植物种群空间格局与生态位的影响 熊 梅,安海波,赵萌萌,等(1177)

盐、碱胁迫对 4 份梯牧草苗期生物量及生理特性的影响 袁 惠,张鲜花,韩禧卿,等(1184)

放牧对中小型土壤动物群落结构影响的 Meta 分析 孙彩彩,安海涛,杨晓霞,等(1194)

青海湖地区紫花针茅型高寒草原群落特征变化 王 婷,史倩倩,祁得胜,等(1204)

多胺调控青海草地早熟禾抗旱性 李钰辉,刘 瑞,罗玉容,等(1210)

生物炭对紫花苜蓿/玉米间作系统氮吸收的影响 张钰婷,臧军蕊,张志新,等(1217)

降水调节荒漠草原生态系统碳交换对增温和氮添加的响应 武 倩,鞠 馨,任海燕,等(1224)

黄土丘陵区典型植被生态系统功能的权衡关系 张 飞,郑 诚,袁浏欢,等(1234)

荒漠草原生物量空间异质性对长期不同放牧强度的响应 张 霞,刘仰乔,张灿浩,等(1243)

技术研发

不同来源纤维素降解菌的筛选、鉴定及产酶能力的比较 陈 欢,史子浩,吴春会,等(1252)

发酵桑枝叶粉对蛋鸡生产性能、蛋品质、肠道组织形态的影响 黄 静,赵 娜,郭万正,等(1259)

添加裸花紫珠对王草青贮发酵品质和体外产气特性的影响 孙 蓉,李 茂,陈桂武,等(1267)

锰肥配施 γ -PGA 对无芒雀麦种子生产的影响 石国庆,隋晓青,杨 静,等(1276)

益生菌和糖对发酵八仙草品质的影响及饲用效果评价 朱文娟,陈晓昱,沈瑞雪,等(1285)

污泥生物炭添加对黑麦草和土壤养分特性的影响 李 玮,汪 军,徐汝民,等(1295)

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。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》(2020 年版),2020 年复合影响因子为 2.238(据中信所 2021 版《中国科技期刊引证报告(核心版)》)。

本刊逢月末出版,国内外公开发售。国内邮发代号:80-135;国外代号:MO1949。每期定价 55 元,全年 660 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 30%)。

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
账 号:0407030103000000056

ACTA AGRESTIA SINICA

No. 4, 2024

Vol. 32

Started in 1991 (Monthly)

Administration Agency

China Association for Science
and Technology

Sponsored by

Chinese Grassland Society
China Agricultural University,
Beijing 100193

Editor-in-Chief

WANG Kun

Responsible Editor

MIN Zhi-zhi, LIU Ting-ting,
PENG Lu-xi

Edited by

Editorial Board of A. A. S.

Tel. / Fax: 010-62733894

E-mail: cdx@cau.edu.cn

Website: <http://www.cdx.edu.cn>

Printed by

Beijing Kexin
Printing Co., Ltd.

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: MO1949)

CONTENTS

Seize the Opportunities and Explore the New Quality Productivity of Grass Industry	DONG Quan-min(985)
Challenges and Actions for the Improvement of Grassland Carbon Sink Function in China .....	..... ZHANG Yi-ran, ZHAO Yi-yang, NI Yi-ping, et al(987)
Research Progress on the Application of Alternate Partial Root-zone Irrigation in Agricultural Production ..	..... WANG Ying, SUN Qun-ce, ZHANG Shu-zhen, et al(995)
Growth Response of Reseeding Species at Different Period to Mycorrhizal Inoculation .....	..... LI Chun-yue, BI Yi-xian, YANG Gao-wen, et al(1012)
Mechanisms for Achieving Self-Governance in Public Pasture—A Case Study Based on the SES Framework ..	..... WU Ri-han, LI Ping, ZHANG Su-ri-ta-la-tu, et al(1021)
Genes Expression Analysis of Flavonoid Biosynthesis Induced by Thrips Feeding in Alfalfa .....	..... CHEN Qi, DAI Rui, ZHANG Yan, et al(1034)
Effects of Mixed Saline-Alkali Stress on Physiology and Gene Expression of Alfalfa Seedlings .....	..... ZHU Chen-chen, SHI Kun, HE Qin-kun, et al(1044)
Excavation and Expression Analysis of NAC Transcription Factors Related to Salinity Resistance of <i>Medicago sativa</i> ..	..... RONG Meng-ru, YU Ru-gang, WEI Ying-ming, et al(1055)
Effects of Brassinosteroid on Plant-soil Stoichiometric Characteristics and Homeostasis under Drought Stress ..	..... LI Ming-yi, WANG Ran, JIA Hao-ji, et al(1068)
Cloning and Expression Analysis of <i>SgALMT1</i> in <i>Stylosanthes guianensis</i> .....	..... MIAO Ye, LIU Huai-jin, LIU Li-ting, et al(1078)
Effects of Waterlogging and Biochar Addition on the Growth and Antioxidant Enzyme Activity of Alfalfa Seedlings ..	..... ZHOU Zhi-dong, ZHANG Yu, LI Xiang-ru, et al(1087)
Effects of Nitrogen and Phosphorus Application on Spectral Characteristics of Six Typical Grassland Dominant Species in Loess Hilly-gully Region .....	..... GUAN Ya-jun, WANG Shao-yan, CHEN Zhi-fei, et al(1094)
Horizontal Distribution Patterns and Driving Factors of Soil Fungal Communities in Degraded Alpine Meadow ..	..... WANG Ying-cheng, LU Guang-xin, ZHENG Kai-fu, et al(1105)
Effects of Grazing on Species Diversity and Turnover of Main Species Patch in Desert Steppe .....	..... XIONG Mei, AN Hai-Bo, ZHAO Meng-li, et al(1112)
Effects of Low Temperature and Drought Stress on Photosystem II of Alfalfa Leaves .....	..... ZHAO Yao-yao, LIU Mei-jun, ZHANG Zheng, et al(1120)
Comprehensive Evaluation of Seed Storability of Alfalfa and Screening of Key Indicators .....	..... LV Yan-zhen, NIE Yu-ting, ZHANG Zhao, et al(1131)
The Stoichiometric Characteristics of Soil and Vegetation in Degraded Alpine Marsh Wetland under Different Ecological Restoration Techniques .....	..... SU Shu-lan, SHI Ming-ming, CHEN Qi, et al(1142)
Comprehensive Evaluation of Cadmium Tolerance of 20 <i>Sorghum bicolor</i> × <i>S. Sudanense</i> Germplasm Resources in Seedling Stage ..	..... ZHANG Rui, WANG Jing, XU Ya-ling, et al(1153)
Genetic Diversity Analysis of 60 Maize Germplasm Resources .....	..... CHANG Hong-bing, WANG Chen, HE Mei-jing, et al(1162)
Comprehensive Evaluation of Productivity of 12 Forage Oat Varieties in Ulanqab .....	..... BAO Wen-long, REN Jia-hui, ZHANG Teng-wei, et al(1169)
Effect of Grazing on Spatial Pattern and Niche Characteristics of Main Species in Desert Steppe .....	..... XIONG Mei, AN Hai-bo, ZHAO Meng-li, et al(1177)
Effects of Salt and Alkali Stresses on Biomass and Physiological Characteristics of Four <i>Pheum pratense</i> at Seedling Stage ..	..... YUAN Hui, ZHANG Xian-hua, HAN Xi-qin, et al(1184)
Impacts of Grazing on the Community Structure of Meso-micro Soil Fauna: A Meta-Analysis .....	..... SUN Cai-cai, AN Hai-tao, YANG Xiao-xia, et al(1194)
The Long-term Changes of Vegetation Community Characteristics of Alpine Steppe in Qinghai Lake Region ..	..... WANG Ting, SHI Qian-qian, QI De-sheng, et al(1204)
Polyamines Regulate Drought Tolerance in Kentucky Bluegrass Cultivar ‘Qinghai’ .....	..... LI Yu-hui, LIU Rui, LUO Yu-rong, et al(1210)
Effect of Biochar on Nitrogen Uptake in Alfalfa/maize Intercropping System .....	..... ZHANG Yu-ting, ZANG Jun-ru, ZHANG Zhi-xin, et al(1217)
Precipitation Regulates the Response of Ecosystem Carbon Exchange to Warming and Nitrogen Addition in a Desert Steppe ..	..... WU Qian, JU Xin, REN Hai-yan, HAN Guo-dong(1224)
Trade-off Relationship of Typical Vegetation Ecosystem Functions in Loess Hilly Areas .....	..... ZHANG Fei, ZHENG Cheng, YUAN Liu-huan, et al(1234)
Response of Spatial Heterogeneity of Biomass to Different Long-term Grazing Intensity in Desert Steppe ..	..... ZHANG Xia, LIU Yang-qiao, ZHANG Can-hao, et al(1243)
Screening, Identification and Comparison of Enzyme Production Capacity of Cellulose-Degrading Bacteria from Different Sources ..	..... CHEN Huan, SHI Zi-hao, WU Chun-hui, et al(1252)
Effects of Fermented Mulberry Branch and Leaf Meal on Production Performance, Egg Quality and Intestinal Tissue Morphology of Laying Hens .....	..... HUANG Jing, ZHAO Na, GUO Wan-zheng, et al(1259)
Effects of Manganese Fertilizer Combined with Poly- γ -Glutamic Acid (γ -PGA) Supplements on Seed Production of <i>Bromus Inermis</i> ..	..... SUN Rong, LI Mao, CHEN Gui-wu, et al(1267)
The Influence of Manganese Fertilizer Application in Combination with γ -Polyglutamic Acid on Seed Production in <i>Bromus Inermis</i> ..	..... SHI Guo-qing, SUI Xiao-qing, YANG Jing, et al(1276)
Effects of Probiotics and Sugar on the Quality of Fermented <i>Galium aparine</i> and Evaluation of Feeding Effect ..	..... ZHU Wen-juan, CHEN Xiao-yu, SHEN Rui-xue, et al(1285)
Effects of Sludge Biochar Addition on Ryegrass and Soil Nutrient Properties .....	..... LI Wei, WANG Jun, XU Ru-min, et al(1295)